

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENELITIAN DISERTASI DOKTOR**

Judul Penelitian : **Pengembangan Media Microteaching berbasis Media Jejaring Sosial bagi Calon Guru Pendidikan Teknik Mesin**

Nama Lengkap : Apri Nuryanto, S.Pd., ST, M.T.

NIP/NIK : 19740421 200112 1001

NIDN : 0021047404

Jabatan Fungsional : Lektor

Program Studi : Pendidikan Teknologi dan Kejuruan

Nomor HP : 08156893843

Alamat surel(e-mail) : aprie\_man@yahoo.com

NIM : 09702261003

Semester ke : 8

Perg. Tinggi Penyelenggara : Universitas Negeri Yogyakarta

Program Doktor : Universitas Negeri Yogyakarta

Nama Promotor : Prof. Dr. Sugiyono

Biaya : Rp. 30.000.000,-

Yogyakarta, 25 November 2013

Mengetahui,

Dekan FT UNY,

Peneliti,

**Dr. Moch. Bruri Triyono**  
NIP. 19560216 198603 1 003

**Apri Nuryanto, S.Pd., ST., MT.**  
NIP. 19740421 200112 1 001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian

**Prof. Dr. Anik Ghufron, M.Pd.**  
NIP: 19621111 198803 1 001

LAPORAN AKHIR  
**PENELITIAN DISERTASI DOKTOR**



**JUDUL:**  
PENGEMBANGAN MEDIA MICROTEACHING BERBASIS  
MEDIA JEJARING SOSIAL BAGI CALON GURU KEJURUAN  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN  
TAHUN 2013

APRI NURYANTO, S.Pd., S.T., M.T.  
NIDN. 0021047404

Dibiayai oleh:  
Direktorat Penelitian dan Penelitian Kepada Masyarakat  
Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi  
Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan  
Sesuai dengan  
Surat Perjanjian Pelaksanaan Penugasan Penelitian Disertasi Doktor  
Nomor: 011/APDD-BOPTN/UN34.21/2013,  
Tanggal 18 Juni 2013

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
NOVEMBER, TAHUN 2013

HALAMAN PENGESAHAN

**Judul Kegiatan** : PENGEMBANGAN MEDIA MICROTEACHING BERBASIS MEDIA JEJARING SOSIAL BAGI CALON GURU KEJURUAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN

**Peneliti / Pelaksana**

Nama Lengkap : APRI NURYANTO MT

NIDN : 0021047404

Jabatan Fungsional :

Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin

Nomor HP : 08156893843

Surel (e-mail) : aprie man@yahoo.com

**Institusi Mitra (jika ada)**

Nama Institusi Mitra :

Alamat :

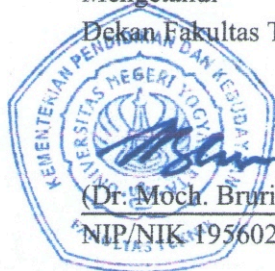
Penanggung Jawab :

**Tahun Pelaksanaan** : Tahun ke 1 dari rencana 1 tahun

**Biaya Tahun Berjalan** : Rp. 30.000.000,00

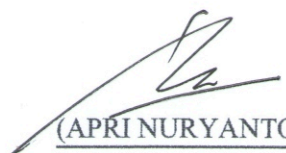
**Biaya Kesehuruhan** : Rp. 0,00

Mengetahui  
Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Moch. Bruri Triyono)  
NIP/NIK 195602161986031003

Yogyakarta, 3 - 12 - 2013,  
Ketua Peneliti,

  
(APRI NURYANTO MT)  
NIP/NIK 197404212001121001

Menyetujui,  
Ketua Lembaga Penelitian



(Prof. Dr. Anik Ghufron, M.Pd.)  
NIP/NIK 196211111988031001

## RINGKASAN

Tujuan jangka panjang dalam penelitian ini adalah untuk mengembangkan model *microteaching* yang terintegrasi dengan media jejaring sosial. Sedangkan target khusus dalam penelitian ini adalah mengembangkan media yang akan digunakan dalam pembelajaran *microteaching*. Pengembangan media ini menggunakan rekaman video *microteaching* yang dipadukan dengan teknologi media jejaring sosial. Fungsi memadukan rekaman video dan media jejaring sosial adalah sebagai sarana untuk meningkatkan kompetensi mengajar bagi calon guru kejuruan terutama bagi guru pendidikan teknik mesin. Penelitian ini dilakukan dengan mengacu kepada beberapa kajian pustakan yang relevan dan dikembangkan dari model yang telah ada.

Metode yang akan dilakukan dalam Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE. Pada tahap pertama melakukan studi literatur dan penelitian lapangan. Berdasarkan studi literatur dan data penelitian lapangan selanjutnya digunakan untuk membuat rancangan pengembangan media.

Hasil dari penelitian didapatkan bahwa: 1) media jejaring sosial yang sesuai untuk *microteaching* adalah Facebook (FB), 2) Tampilan yang bisa dimuat dalam facebook meliputi menu pemberian komentar, menu tampilan video, menu file, menu group dan menu untuk pertanyaan, 3) Alur penggunaan facebook meliputi: pengaturan dan pendaftaran FB, merencanakan materi yang akan diajarkan, latihan mengajar di kelas, refleksi dan pemberian komentar di FB, dan penilaian hasil presentasi, dan 4) penggunaan jejaring sosial dapat meningkatkan kompetensi mengajar sebesar 15,5%.

*Kata Kunci* : *microteaching*, media jejaring sosial

## **PRAKATA**

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah Nya sehingga penelitian ini dapat saya selesaikan tepat pada waktunya. Kami berusaha untuk dapat menyusun penelitian ini dengan seoptimal mungkin walupun begitu penelitian ini masih perlu perbaikan dan hasilnya masih jauh dari yang diharapkan. Namun begitu kami sudah bersyukur proses penelitian sudah berjalan sebagaimana yang diharapkan.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada Bapak Prof. Dr. Sugiyono, M.Pd., dan Bapak Prof. Dr. Herminarto Sofyan selaku promotor yang telah banyak membimbing dan meluaskan waktu untuk menyempurnakan penelitian ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Ketua Lembaga Penelitian Bapak Prof. Dr. Anik Gufron, M.Pd. yang telah memberikan kesempatan untuk mengajukan penelitian disertasi doktor ini. Kami juga mengucapkan terimakasih kepada Bapak Dekan Fakultas Teknik Bapak Dr. Bruri Triyono, M.Pd. yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti untuk mengajukan hibah penelitian ini. Kami juga mengucapkan banyak terimakasih yang banyak kepada para mahasiswa yang telah menjadi subyek dari penelitian ini.

Terimakasih saya ucapkan pula kepada teman-teman yang telah memberikan banyak saran dan pengetahuannya sehingga menambah hal baru bagi saya. Secara khusus kami juga mengucapkan terimakasih kepada istri dan anak saya tercinta yang telah memberikan dukungan moril yang besar sehingga kami tetap semangat menempuh pendidikan dan telah memberikan keleluasaan waktu sehingga waktu kebersamaan menjadi berkurang.

Mudah-mudahan penelitian yang kami lakukan dapat memberikan manfaat kepada semua pihak yang membutuhkan, terutama bagi calon guru agar menjadi guru yang lebih baik lagi, amin.

Yogyakarta, November 2013

Peneliti

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGKASAN .....	iii
PRAKATA .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan dan Rumusan Masalah.....	9
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	11
A. Kajian Teoritis.....	11
1. Teori Pembelajaran dan Pengajaran.....	11
2. Microteaching .....	19
3. Pendidikan Kejuruan.....	30
4. Model pembelajaran.....	41
5. Media Pembelajaran.....	42
6. Media video.....	49
7. Media Sosial.....	51
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	52
BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	57
A. Tujuan Penelitian .....	57
B. Manfaat Penelitian .....	57
BAB 4. METODE PENELITIAN .....	59
A. Model Pengembangan.....	59
B. Prosedur Pengembangan .....	59
C. Uji Coba Produk.....	61
BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	63

A. Hasil Penelitian .....	63
1. Media jejaring sosial yang sesuai untuk pembelajaran microteaching.....	63
2. Bentuk atau tampilan pembelajaran <i>microteaching</i> yang menggunakan media jejaring sosial .....	70
3. Alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran <i>microteaching</i> .....	74
4. Penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin .....	83
B. Pembahasan.....	87
1. Pemanfaatan media jejaring sosial facebook untuk pembelajaran microteaching .....	87
2. Bentuk/tampilan media jejaring sosial Facebook untuk microteaching.....	88
3. Alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran <i>microteaching</i> .....	89
4. Penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar .....	90
BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN .....	92
A. Kesimpulan .....	92
B. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA .....	93
LAMPIRAN .....	101

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kebanyakan Orang Belajar .....	12
Tabel 2.2.	Tiga Asumsi bagi Teori Kognitif tentang Multimedia Learning .....	14
Tabel 2.3.	Learning theories.....	15
Tabel 2.4.	Pembobotan Penilaian Microteaching.....	29
Tabel 2.5.	Kompetensi dasar dan indikator pengajaran mikro (Panduan Pengajaran Mikro (2008: 6) .....	29
Tabel 2.6.	Comparison of characteristics of human- and technology-based Instruction .....	45
Tabel 2.7.	Perbandingan dari Web 1.0 dan Web 2.0.....	52
Tabel 5. 1.	Rata-rata Nilai Membuka Kelas pada Presentasi Microteching .....	83
Tabel 5. 2.	Rata-rata Nilai Menjelaskan Materi .....	84
Tabel 5. 3.	Rata-rata Nilai Menutup Pelajaran.....	85
Tabel 5. 4.	Rata-rata Nilai Keterampilan Dasar Terpadu.....	86
Tabel 5. 5.	Analisis berbagai media jejaring sosial.....	88
Tabel 5. 6.	Data rata-rata nilai sebelum dan sesudah menggunakan media.....	90



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Learning Theories (Harrison, Reeve, Hanson, & Clarke, 2005) .....	16
Gambar 2.2.	Sebuah urutan elemen untuk memenuhi Standar Guru Berkualitas (Cohen, Manion, & Morrison, 2004: 24).....	17
Gambar 2.3.	Diagramatic representation of a Microteaching Cycle (Kumar, 2008).....	23
Gambar 2.4.	The Seven Steps in Microteaching (Singh & Sharma, 2004: 72) .....	24
Gambar 2.5.	Kompetensi profesional guru pendidikan kejuruan (Vachon & Gagnon, 2002: 61).....	39
Gambar 2.6.	Hierarkis Model Pembelajaran (Sudrajat, 2008).....	42
Gambar 2.7.	Contribution of emerging technologies to student learning (Fernandez, 2007) .....	44
Gambar 4. 1.	Tahap penelitian dan pengembangan media untuk microteaching.....	60
Gambar 5.1.	Bentuk tampilan dari penggunaan media jejaring sosial Facebook dalam pembelajaran microteaching .....	70
Gambar 5. 2.	Tampilan dari menu Anggota group .....	72
Gambar 5. 3.	Tampilan dari menu foto yang dapat menampilkan koleksi foto dan video yang telah diupload.....	73
Gambar 5. 4.	Tampilan dari menu file yang berisi file-file dari RPP, jobsheet dan file-file lain yang penting.....	73
Gambar 5. 5.	Diagram Mekanisme Pelaksanaan Pengajaran Mikro (Panduan Pengajaran Mikro, 2008).....	74
Gambar 5. 6.	Alur Model Microteaching Berbasis Media Sosial Facebook .....	76
Gambar 5. 7.	Alur pendaftaran dalam group media sosial FB Microteaching .....	77
Gambar 5. 8.	Alur merencanakan materi yang akan diajarkan.....	78
Gambar 5. 9.	Alur praktik mengajar di kelas dan bengkel .....	79
Gambar 5. 10.	Alur pemanfaatan media sosial Facebook untuk microteaching.....	82

Gambar 5. 11. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan membuka kelas.....	84
Gambar 5. 12. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan menjelaskan.....	85
Gambar 5. 13. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan menutup pelajaran. ....	86
Gambar 5. 14. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan dasar terpadu. ....	87
Gambar 5. 15. Alur Pemanfaatan FB .....	89
Gambar 5. 16. Perbandingan rata-rata nilai pertemuan 1 yang belum menggunakan media dan pertemuan 5 yang sudah menggunakan media.....	91

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Instrumen Penelitian
2. Biodata Peneliti
3. Publikasi
4. Tampilan Media
5. Data

# BAB 1. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan secara nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, sehat, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (UU No.20, 2003). Sehingga guru memiliki peran strategis dalam pendidikan dan sumber daya pendidikan lainnya menjadi kurang berarti jika tidak didukung oleh guru yang berkualitas. Guru merupakan ujung tombak dalam upaya peningkatan kualitas layanan dan hasil pendidikan dan guru merupakan kunci utama dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan.

Guru harus menggali berbagai pengetahuan pembelajaran dan mengintegrasikan apa yang mereka ketahui sekaligus membuat tugas dan memecahkan masalah dalam belajar siswa. Guru sebagai salah satu bagian dari pendidik profesional memiliki tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik. Guru sebagai jabatan professional harus dipersiapkan melalui pendidikan dan perlu adanya pembimbing yang berpengalaman. Penyiapan guru harus dibawah arahan seorang praktisi yang berpengalaman dan harus mempunyai kualifikasi, dimana hal ini yang merupakan cara terbaik untuk melatih calon guru (Bullock, 2011: 1). Pada kenyataannya menunjukkan bahwa sebagian besar guru masih *under qualified*, tingkat penguasaan bahan ajar dan keterampilan dalam menggunakan metode pembelajaran yang inovatif masih kurang (Nofanto, 2011).

Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) sebagai salah satu penghasil calon guru memegang peranan yang penting dalam menghasilkan lulusan yang siap mendidik, mengajar, melatih, membimbing dan mengevaluasi. Oleh karena itu LPTK dituntut untuk menghasilkan guru yang profesional. Guru

yang profesional salah satunya harus mempunyai kompetensi profesional seperti yang tertuang dalam standar kompetensi guru. Menurut Permen. No. 16 (2007) dijelaskan bahwa standar kompetensi guru meliputi: (1) Kompetensi Pedagogik, (2) Kompetensi Kepribadian, (3) Kompetensi Sosial dan (4) Kompetensi Profesional yang dijabarkan menjadi 24 kompetensi inti guru. Sedangkan menurut Cohen, Manion, & Morrison (2004) standar guru yang berkualitas harus memenuhi standar sebagai berikut:

*“A sequence of elements to meet the standards for the award of Qualified Teacher Status includes: (1) Profesional value and practice, (2) Knowledge and understanding, (3) Teaching and class management (discipline and relationships), (4) Teaching and class management (teaching techniques), (5) Teaching and class management (teaching and learning styles), (6) Planning, expectations and targets, (7) Monitoring and assessment. (Cohen, Manion, & Morrison, 2004: 24)”*

Mewujudkan guru yang berkualitas seperti kriteria diatas tidaklah mudah. Salah satu LPTK yang mendidik calon guru adalah pada Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin mendidik mahasiswa calon guru kejuruan di bidang teknik mesin. Dimana calon guru kejuruan mempunyai tuntutan yang lebih tinggi dibanding dengan guru yang bukan kejuruan. Tuntutan bagi guru kejuruan selain harus bisa mengajarkan teori adalah harus bisa mengajarkan praktek baik di bengkel maupun di laboratorium.

Banyak perdebatan dan diskusi tentang cara yang tepat melatih guru kejuruan. Charles Prosser, sebagai Direktur Dewan Federal pertama untuk Pendidikan Kejuruan, telah menyusun 16 teorema sebagai dasar pendidikan kejuruan dan sukses waktu itu. Dua dari teorema yang berhubungan dengan langsung dengan persiapan guru, dimana mengajar berhubungan erat dengan pengetahuan dan keterampilan praktis. Teorema yang pertama yaitu pendidikan kejuruan akan afektif jika gurunya memiliki pengalaman dalam menerapkan keterampilan dan pengetahuan yang digunakan untuk proses pembelajaran. Teorema kedua yang berkaitan erat dengan profesi guru adalah satu-satunya sumber yang dapat diandalkan untuk pelatihan khusus dalam pekerjaan adalah yang mempunyai

pengalaman pada tingkat master lebih diutamakan. Prosser percaya bahwa guru yang berpengalaman akan berkorelasi dengan hasil siswa, semakin banyak pengalaman semakin baik (Barabasch & Rauner, 2012: 214).

Tantangan lain dari guru pendidikan teknik mesin adalah perkembangan ilmu dan teknologi yang berkembang dengan pesat seperti munculnya berbagai perangkat lunak dan mesin-mesin baru. Perangkat lunak seperti *CAD*, *INVENTOR* atau *CATIA* yang digunakan untuk membantu menggambar, *ANSYS* atau *NASTRAN* untuk perhitungan kekuatan material dan lain sebagainya. Hal ini menambah tuntutan perubahan dalam menyiapkan calon guru kejuruan terutama untuk jurusan pendidikan teknik mesin. Selain itu guru yang profesional dari lulusan S1 diharapkan berada pada jenjang 7 KKNi. Dimana jenjang 7 sampai dengan 9 dikelompokkan dalam jabatan ahli (PP No. 8 Tahun 2012).

LPTK khususnya pendidikan teknik mesin perlu didorong untuk menghasilkan SDM guru yang profesional dan dapat menghasilkan guru yang unggul. Guru harus mendapatkan bekal yang cukup agar menguasai sejumlah kompetensi yang diharapkan baik melalui *preservice* maupun *inservice training*. *Preservice training* merupakan pelatihan yang diberlakukan untuk calon guru dan *inservice training* bagi yang sudah menjadi guru. Pada *preservice training* calon guru dilatihkan kemampuan dasar mengajar (*teaching skill*) baik secara teoritis maupun praktis. Bekal kemampuan dasar mengajar ini dilatihkan dalam kegiatan *microteaching* atau pengajaran mikro.

*Microteaching* menjadi salah satu cara untuk mewujudkan calon guru yang profesional dan berkualitas terutama untuk melatih keterampilan dasar mengajar. *Microteaching* adalah skala mengajar yang dikecilkan dan tujuannya adalah sebagai pengalaman awal dalam praktek mengajar, sebagai wahana penelitian untuk mengeksplorasi efek pelatihan dalam kondisi yang terkendali, dan sebagai instrumen pelatihan untuk guru (Allen, 1967: 1).

*Microteaching* adalah suatu teknik yang dapat digunakan untuk pengembangan profesional guru. Metode ini berhasil dalam mentransfer teori dalam praktek mengajar bagi guru dalam program pendidikan guru. Tujuan dari

aplikasi *microteaching* adalah untuk mengembangkan keterampilan dalam mengajar (Karçkay & Sanli, 2009: 844). *Microteaching* memberikan kesempatan untuk mengadopsi pembelajaran dan strategi mengajar. Praktek langsung di depan kelas dan melihat tampilan teman lain dapat memperkaya teknik mengajar dalam kelas. Sesi *microteaching* jauh lebih nyaman daripada situasi kelas yang sebenarnya, karena menghilangkan tekanan yang dihasilkan dari mengajar yang lama, ruang lingkup dan isi materi yang disampaikan, dan kebutuhan untuk menghadapi jumlah siswa yang besar, dan beberapa di antaranya mungkin kurang bersahabat. Keuntungan lain dari *microteaching* adalah adanya supervisor yang dapat memberikan dukungan dalam mengarahkan dan memberikan berbagi wawasan dari ilmu pedagogik.

Pada kuliah *microteaching*, calon guru mendapat peluang untuk mengembangkan keterampilan dalam menarik perhatian, mengajukan pertanyaan, menggunakan dan mengelola waktu secara efektif, memberikan pelajaran dan juga menarik kesimpulan. Melalui *microteaching* calon guru juga melatih keterampilan manajemen kelas. Mereka memperoleh keterampilan untuk memilih kegiatan belajar yang sesuai, tujuan pengajaran, dan mengatasi kesulitan yang dihadapi selama proses tersebut. Calon guru juga dapat meningkatkan keterampilan mereka dalam memberikan umpan balik, mengukur dan melakukan evaluasi. Selain itu dengan mengamati presentasi teman-teman mereka, peserta akan menemukan kesempatan untuk mengamati dan mengevaluasi strategi pengajaran yang berbeda (Higgins & Nicholl, 2003).

*Microteaching* sangat membantu dalam mengembangkan keterampilan untuk mempersiapkan rencana pelajaran, memilih tujuan pengajaran, berbicara di depan kelompok, mengajukan pertanyaan dan menggunakan teknik evaluasi. Kepercayaan diri sebagai calon guru akan berkembang baik dengan lingkungan yang nyaman. Hal ini akan memberikan kesempatan untuk belajar beberapa keterampilan yang penting dalam waktu yang singkat. Ini merupakan pengalaman yang berguna untuk belajar bagaimana untuk mewujudkan tujuan pengajaran melalui perencanaan model pelajaran. Ini menunjukkan bagaimana pentingnya

persiapan, organisasi, dan presentasi dalam belajar peserta didik. Memilih kegiatan dalam urutan yang logis, memberikan perbaikan sangat bermanfaat untuk keutuhan isi materi. Menerima umpan balik secara langsung merupakan hal yang akan berguna untuk meningkatkan keterampilan dalam mengajar. Situasi belajar yang baik juga dapat dilakukan dengan latihan mengajukan pertanyaan yang tepat dengan berbagai tingkat kesulitan. Latihan sedapat mungkin untuk dapat menciptakan lingkungan yang melibatkan proses berpikir secara berbeda (Kilic, *Learner-centered micro teaching In teacher education*, 2010).

Sebagai LPTK, Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY juga menjalankan kuliah *microteaching* atau pengajaran mikro. Model pelaksanaan yang telah dilakukan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY mengacu pada panduan yang telah dijalankan oleh universitas. Secara umum model pengajaran mikro yang dijalankan adalah: (1) pendaftaran peserta pengajaran mikro, (2) pengelompokan peserta pengajaran mikro, (3) orientasi pengajaran mikro, (4) observasi proses pembelajaran dan kondisi sekolah, (5) pelaksanaan pengajaran mikro, (6) supervisi klinis, (7) penilaian, (8) penentuan kelulusan, jika tidak lulus dilakukan remedial, dan (9) penyerahan nilai bagi yang lulus di subbag pendidikan dan pengajaran fakultas dan UPPL.

Pada pelaksanaan *microteaching* di Jurusan Teknik Mesin UNY masih mempunyai banyak kekurangan. Kekurangan itu antara lain: (1) masih sedikitnya waktu untuk berlatih, (2) sedikit media yang digunakan, (3) masih rendahnya kompetensi mengajar, (4) kurangnya kepercayaan diri, (5) penguasaan materi yang masih kurang dan (6) kurang optimalnya umpan balik yang diberikan kepada mahasiswa. Dari data pengamatan awal terlihat bahwa hasil nilai dari dua kelas yang diamati rata-rata nilai masih 2,8 dari nilai maksimal 4. Penilaian ini didasarkan pada kompetensi dasar mengajar terbatas dan kompetensi dasar mengajar terpadu. Lebih lanjut jika data diamati secara rinci dalam hal kompetensi membuka kelas, menyajikan materi, dan menutup pelajaran rata-rata nilai masih rendah. Rata-rata nilai kompetensi membuka kelas hanya (2,78), menyajikan materi rata-rata nilainya (2,75), dan menutup pelajaran rata-rata



nilainya (2,8). Hal ini terlihat bahwa kompetensi mengajar calon guru masih perlu di tingkatkan lagi.

Permasalahan senada juga diungkapkan oleh Brophy & Pinnegar (2005: 8) yang menyatakan bahwa mahasiswa calon guru masih sedikit latihan praktek mengajar, belum bisa mengambil banyak dari hasil observasi lapangan, dan kadang masih bingung dengan pendidikan guru. Sementara itu masih banyak juga permasalahan dalam belajar untuk mengajar yang harus dibenahi bagi calon guru. Hal ini seperti yang diungkapkan oleh Bullock (2011:2) sebagai berikut:

*Three problems in learning to teach: (1) The Problem of the "Apprenticeship of Observation": Teacher candidates enter preservice programs after spending most of their lives as students in schools. They have well-developed ideas about the characteristics of good teaching, most of which are tacit and unexamined. (2) The Problem of Enactment: Teacher candidates often find it difficult to enact the propositional ideas that they have learned from their teacher education coursework during their practicum placements. (3) The Problem of Complexity: Teaching is a complicated act that requires teacher candidates to attend simultaneously to multiple, competing contextual factors in the relationships among students, subject matter, and themselves. (Bullock, 2011: 2)*

Mahasiswa calon guru masih kurang mempunyai wawasan kedalam mengenai apa yang mereka dapat dari pengalaman prakteknya. Pengalaman yang dimiliki hanya sebatas dari guru atau dosen yang pernah mengajar mereka. Mahasiswa calon guru masih ***sedikit yang belajar dari pengalaman yang diterimanya***. Tok (2010: 4142) mengemukakan bahwa permasalahan lain dari calon guru dalam proses praktek mengajar adalah bagaimana membuat perencanaan, pengetahuan mata pelajaran, penggunaan bahan pembelajaran, motivasi, komunikasi, manajemen waktu dan keterampilan mengajar.

Permasalahan lain peserta *microteaching* di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin adalah masih canggung dan ragu-ragu dalam mengajar, salah satu penyebabnya adalah sedikitnya media yang berisi contoh-contoh mengajar yang bisa dijadikan model dalam mengajar di depan kelas maupun bengkel. Salah satu media yang bisa digunakan adalah media video. Penggunaan video sangat beragam termasuk

untuk media pembelajaran. Video secara khusus dapat digunakan dalam program pelatihan calon guru untuk mengembangkan kompetensi tertentu. Penggunaan rekaman video untuk melihat hasil tampilan mengajar merupakan cara paling efektif. Seperti yang diungkapkan oleh Brophy (2003: ix) cara terbaik bagi guru maupun calon guru untuk meningkatkan pengajaran adalah dengan menganalisis rekaman video mereka sendiri saat mengajar di depan kelas.

Analisis studi menunjukkan penggunaan video dapat meningkatkan peran mahasiswa dan dosen sehingga dapat meningkatkan konstruksi pengetahuan mengajar dan dapat meningkatkan kompetensi (Masats & Dooly, 2011). Hasil penelitian yang lain tentang penggunaan video pada calon guru ditemukan bahwa penggunaan video dapat meningkatkan motivasi, belajar, empati, dan pembangunan identitas profesional (Koc, 2011). Model penggunaan video ada dua macam baik secara *on-line* maupun *off-line*. Video yang secara *on-line* dapat di akses melalui internet, dan video yang *off-line* biasanya diakses melalui CD atau DVD. Penggunaan video yang menggunakan CD-ROM lebih mudah untuk dipahami. Sebagian mahasiswa dapat memutar ulang video yang dilihat sehingga dapat memudahkan isu-isu yang dipelajari (Palmer, 2007). Hal ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian Lee & Wu (2006) menunjukkan bahwa penggunaan video yang diaktifkan dengan menggunakan komputer yang berbasis web dapat sebagai penyedia umpan balik bagi calon guru.

Penggunaan CMC (*computer mediated communication*) pada *microteaching* dengan cara merekam hasil presentasi dapat dilihat dengan sistem CMC. Penelitian Kilic (2010) mengenai model LCMT (*Learner-Centered Microteaching*) menghasilkan kemajuan dalam perilaku mengajar calon guru dalam hal mata pelajaran, perencanaan, proses mengajar, pengelolaan kelas, komunikasi dan evaluasi.

Dunia pendidikan saat ini semakin ditekan untuk menggabungkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terutama dalam pendidikan *pre-service training*. Penggunaan dari TIK bervariasi tergantung dari peran dan subyeknya. Peran TIK diharapkan dapat digunakan untuk melatih mahasiswa agar pengajarannya

menjadi lebih efektif sehingga bisa mendorong perubahan dalam pemikiran mahasiswa. Calon guru harus mempersiapkan diri secara profesional dan harus mempunyai kepercayaan diri, tanggung jawab, dan kontrol terhadap praktek mengajar mereka sendiri (Naidu, 2005: 65).

Dampak dengan berkembangnya TIK saat ini adalah berjamurnya penggunaan media sosial salah satunya adalah Facebook. Facebook adalah sebuah layanan jejaring sosial dan situs web yang diluncurkan pada Februari 2004.

*“Founded in February 2004, Facebook is a social utility that helps people communicate more efficiently with their friends, family and co-workers. The company develops technologies that facilitate the sharing of information through the social graph, the digital mapping of people’s real-world social connections. Anyone can sign up for Facebook and interact with the people they know in a trusted environment.” (Weir, Toolan, & Smeed, 2011: 39).*

Pada bulan April 2012 Facebook telah memiliki lebih dari 1000 juta pengguna aktif. Data pengguna facebook di Indonesia sekarang sudah mendekati 50,6 juta lebih penduduk dan menduduki peringkat ke-4 dunia (Wikipedia, 2012). Jejaring sosial atau *social network* merupakan bagian internet yang mengalami pertumbuhan yang sangat besar dengan pengguna mulai dari anak-anak, remaja, sampai orang dewasa (Aji, 2011). Facebook dapat berfungsi sebagai sharing komunikasi, sarana diskusi, pengembangan diri dalam membangun relasi, media interaksi sosial, sarana ekspresi diri, memberikan hiburan, media promosi, kontrol sosial, termasuk juga untuk pendidikan.

Situs jaringan sosial Facebook merupakan salah satu contoh terbaru dari penggunaan TIK yang telah luas diadopsi oleh mahasiswa. Jaringan sosial memiliki potensi untuk menjadi sumber daya yang berharga untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi Facebook sangat terbuka untuk mendukung pekerjaan dalam kelas (Roblyer M. , McDaniel, Webb, Herman, & Witty, 2010: 134). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa Facebook bisa digunakan untuk pendidikan walaupun porsinya masih sedikit, dan sekarang masih lebih banyak

digunakan mengungkapkan informasi yang sifatnya lebih pribadi (Hew, 2011: 662).

Penggunaan sarana TIK untuk mempermudah peserta didik dalam bidang pendidikan perlu ditingkatkan terus. Seperti penggunaan jejaring sosial Facebook untuk kuliah *Microteaching* yang saat ini belum ada yang melakukan. Program pada Facebook memungkinkan untuk memasukkan video, teks, gambar dan media lain. Penggunaan Facebook untuk *Microteaching* misalnya dengan mengunggah video hasil presentasi dan mempersilahkan teman lain untuk memberikan komentar tentang hasil presentasi. Hal ini akan membantu memudahkan mahasiswa untuk melihat sejauh mana kemajuan dalam latihan mengajar di depan kelas. Oleh karena itu perlu dikembangkan model *microteaching* yang baru yang memanfaatkan media jejaring sosial khususnya Facebook. Hal ini dilakukan agar kompetensi mengajar calon guru menjadi lebih baik.

## **B. Batasan dan Rumusan Masalah**

Begitu banyak permasalahan yang akan ditangani dalam penelitian ini peneliti perlu membatasi permasalahan yang ada. Fokus dalam penelitian ini adalah: “Pengembangan media *microteaching* dengan memanfaatkan media jejaring sosial untuk meningkatkan kompetensi mengajar mahasiswa calon guru pendidikan teknik mesin”.

Secara umum rumusan masalah dari penelitian ini adalah apakah media dan model yang dikembangkan dapat meningkatkan kompetensi mengajar mahasiswa calon guru pendidikan teknik mesin dalam kuliah *microteaching*. Secara rinci rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Media jejaring sosial seperti apa yang sesuai untuk pembelajaran *microteaching* bagi mahasiswa calon guru pendidikan teknik mesin?
2. Bagaimana bentuk pembelajaran *microteaching* yang menggunakan media jejaring sosial?

3. Bagaimana alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran *microteaching*?
4. Seberapa besar pengaruh terhadap penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin?

## **BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **A. Kajian Teoritis**

#### **1. Teori Pembelajaran dan Pengajaran**

##### **a. Teori Pembelajaran**

Tujuan pembelajaran dalam pendidikan adalah proses yang kompleks. Apa itu pembelajaran? Ini sedikit lebih rumit daripada kebanyakan orang berpikir. Definisi pembelajaran dan implikasinya untuk mengajar dijabarkan sebagai berikut: (1) proses memperoleh pengetahuan atau keterampilan melalui studi, pengalaman, atau mengajar, (2) pengalaman yang membawa tentang perubahan yang relatif permanen dalam perilaku, (3) perubahan pada saraf yang berfungsi sebagai akibat dari pengalaman, (4) proses kognitif untuk memperoleh keterampilan atau pengetahuan, dan (5) peningkatan jumlah respon dan konsep dalam memori (Fisher & Frey, 2008: 1).

Belajar adalah tentang bagaimana kita memandang dan memahami dunia, tentang membuat makna. Tapi 'belajar' bukanlah hal yang tunggal, melainkan melibatkan berbagai prinsip yang abstrak, pemahaman bukti, mengingat informasi faktual, memperoleh metode, teknik dan pendekatan, pengakuan, penalaran, debat pendapat, atau mengembangkan perilaku yang sesuai dengan situasi tertentu, melainkan tentang perubahan (Fry, Ketteridge, & Marshall, 2011: 8). Sedangkan Gredler (2011: 2) belajar adalah proses multisegi yang biasanya dianggap sesuatu yang bisa saja oleh individu sampai mereka mengalami kesulitan saat menghadapi tugas yang kompleks.

Pada Tabel 2.1 berikut ditunjukkan beberapa modalitas sensorik yang lebih efektif untuk belajar, semakin tumpang tindih akan lebih baik. Seperti kemampuan mendengar jika digabung dengan melihat akan menghasilkan pemahaman sebesar 50%, jika menggunakan dan dilakukan dalam kehidupan nyata maka akan meningkat menjadi 80%. Mengajarkan materi kepada orang lain akan menghasilkan tingkat pemahaman yang lebih tinggi yaitu sebesar 90%.

**Tabel 2.1. Kebanyakan Orang Belajar**

<b>10%</b>	<b>of what they read</b>
<b>20%</b>	of what they hear
<b>30%</b>	of what they see
<b>50%</b>	of what they see and hear
<b>70%</b>	of what they talk over with others
<b>80%</b>	of what they use and do in real life
<b>90%</b>	of what they teach someone else

*Sumber:* (Biggs & Tang, 2007: 96)

Teori pembelajaran dibagi menjadi tiga kelompok utama yaitu teori behavioris, teori kognitif, dan teori konstruktivisme. Teori behavioris secara umum membahas mengenai stimulus-respon dari berbagai kompleksitas yang berbeda. Teori kognitif didasarkan pada pandangan yang berbeda tentang hakikat pengetahuan. Teori konstruktivisme melihat bahwa belajar sebagai sebuah proses di mana pelajar aktif membangun ide-ide dan konsep (Arya, 2010).

#### *1) Teori Behaviorisme*

Teori ini mempengaruhi pengembangan teori praktik pendidikan dan pembelajaran. Aliran ini menekankan pada terbentuknya perilaku yang tampak sebagai hasil belajar. Teori ini menganggap orang yang belajar sebagai individu yang pasif, respon perilaku dengan menggunakan metode pelatihan atau pembiasaan. Perilaku akan semakin kuat bila diberikan penguatan dan menghilang bila kena hukuman. Belajar merupakan akibat dari adanya interaksi antara stimulus dan respon. Hal ini menyebabkan siswa perlu dikondisikan untuk dapat belajar dengan baik atau dengan menghubungkan tindakan tertentu dengan konsekuensi tertentu. Faktor lain yang dianggap penting oleh aliran behavioristik adalah faktor penguatan (*reinforcement*). Bila penguatan ditambahkan (*positive reinforcement*) maka respon akan semakin kuat. Begitu pula bila respon dikurangi/dihilangkan (*negative reinforcement*) maka respon juga semakin kuat. Beberapa prinsip dalam teori belajar behavioristik, meliputi:

- (1) Reinforcement and Punishment;*
- (2) Primary and Secondary Reinforcement;*
- (3) Schedules of Reinforcement;*
- (4) Contingency*

*Management; (5) Stimulus Control in Operant Learning; (6) The Elimination of Responses. (Wikipedia, 2012).*

Teori ini menekankan peran aktif dari guru sebagai agen dan murid dianggap pasif. Meskipun siswa dapat memberikan tanggapan, akan tetapi hanya guru yang dianggap sebagai pemberi respon. Teori behavioristik didasarkan pada pandangan pengetahuan yang membedakan dengan tajam antara benar dan salah. Mereka menganggap bahwa pengetahuan adalah kebenaran dan bisa diketahui (Harrison, Reeve, Hanson, & Clarke, 2005: 9-10).

Menurut Brown & Atkins (2002: 150) pendekatan Stimulus Respon dua puluh tahun terakhir telah terjadi perubahan yang dramatis, dimana sekarang melihat peserta didik bukan sesuatu yang pasif melainkan aktif. Penemuan teknologi baru seperti komputer telah membuat psikologi kognitif baru telah mendapatkan manfaat dari berbagai sumber, baik itu berupa konseptual maupun empiris.

## 2) *Teori Kognitivisme*

Teori ini menekankan keterlibatan peran aktif dalam belajar dan menekankan proses yang terlibat dalam menciptakan tanggapan, organisasi persepsi, dan pengembangan wawasan. Umpan balik menjadi bagian yang penting dari proses belajar dan siswa dipandang aktif bukan pasif. Walaupun demikian dalam kegiatannya dikendalikan oleh struktur yang melekat pada pengetahuan itu sendiri.

Menurut Bloom dalam Harrison, Reeve, Hanson, & Clarke (2005) menyarankan bahwa langkah-langkah untuk belajar dalam domain kognitif dan domain afektif seharusnya sejajar satu sama yang lain. Proses belajar kognitif terdiri dari pemahaman materi, eksplorasi lebih aktif, penerapan pengetahuan, pemahaman menggunakan situasi yang kongkret kemudian mengeksplorasi setiap situasi baru dengan dan menggunakannya sebagai konsep baru.

Teori kognitif tentang *multimedia learning* berasumsi bahwa sistem pemrosesan informasi dalam diri manusia meliputi saluran-ganda untuk



pemrosesan visual/*pictorial* dan pemrosesan auditorial/*verbal*, bahwa masing-masing saluran memiliki kapasitas terbatas untuk pemrosesan, dan bahwa pembelajaran aktif meliputi dilakukannya serangkaian proses kognitif yang terkoordinasikan dalam pembelajaran (Mayer, 2001: 61).

Selanjutnya Mayer (2001) menjelaskan bahwa ada tiga asumsi bagi teori kognitif tentang pembelajaran dengan multimedia. Hal ini disajikan dalam Tabel 2.2 berikut:

**Tabel 2.2. Tiga Asumsi bagi Teori Kognitif tentang *Multimedia Learning***

<b>Asumsi</b>	<b>Deskripsi</b>	<b>Kutipan terkait</b>
Saluran ganda	Manusia memiliki saluran terpisah untuk memproses informasi visual dan informasi auditorial	Paivio, 1986; Baddeley, 1992
Kapasitas terbatas	Manusia punya keterbatasan dalam jumlah informasi yang bisa mereka proses dalam masing-masing saluran pada waktu yang sama.	Baddeley, 1992; Chandler & Sweller, 1991
Pemrosesan aktif	Manusia melakukan pembelajaran aktif dengan memilih informasi masuk yang relevan, mengkoordinasikan informasi-informasi itu ke dalam representasi mental yang koheren, dan memadukan representasi mental itu dengan pengetahuan lain.	Mayer, 1999; Wittrock, 1989.

Sumber: (Mayer, 2001: 65)

### 3) *Teori Konstruktivisme*

Konstruktivisme adalah sebuah teori yang menganggap sebagai suatu proses aktif dimana peserta didik membangun dan menginternalisasi konsep-konsep baru, ide-ide dan pengetahuan yang didasarkan pada pengetahuan mereka sendiri sekarang dan masa lalu dan pengalamannya. Menurut Cohen, Manion, & Morrison (2004: 167) konstruktivisme di bagi menjadi dua jenis yaitu: konstruktivisme kognitif dan konstruktivisme sosial, meskipun keduanya mempunyai karakteristik umum seperti pandangan bahwa pengetahuan dibangun

melalui abstraksi reflektif, melalui struktur kognitif peserta didik dan pengolahan, melalui pembelajaran aktif dan partisipatif, dan melalui pengakuan.

Berdasarkan teori-teori pembelajaran yang ada berikut disajikan Tabel 2.3 mengenai hubungan teori belajar dengan pembelajaran, tipe belajar, strategi pembelajaran, dan kunci kosep yang digunakan.

**Tabel 2.3. *Learning theories***

	<b>Behaviourist</b>	<b>Cognitivist</b>	<b>Constructivist</b>	<b>Social Constructivist</b>
<b>Learning</b>	Stimulus and response	Transmitting and processing of knowledge and strategies	Personal discovery and experimentations	Mediation of different perspectives through language
<b>Type of learning</b>	Memorising and responding	Memorising and application of rules	Problem solving in realistic and investigative situations	Collaborative learning and problem solving
<b>Instructional strategies</b>	Present material for practice and feedback	Plan for cognitive learning strategies	Provide for active and self regulated learner	Provide for scaffolds in the learning process
<b>Key concepts</b>	Reinforcement	Reproduction and elaboration	Personal discovery generally fram fist principles	Discovering different perspectives and shared meanings

*Sumber* (Cohen, Manion, & Morrison, 2004: 170).

Menurut Hokanson dan Hooper (2000) dalam Cohen, Manion, & Morrison (2004: 169) mengemukakan bahwa telah terjadi perubahan dalam pendidikan; (1) dari instructivism menuju konstruktivisme, (2) dari berpusat pada guru menuju pendidikan yang berpusat pada siswa, (3) dari behavioris menjadi pendekatan kognitif, (4) dari representasi (untuk mengirimkan informasi) ke generasi (untuk konstruksi pengetahuan), dan (5) dari logika linier ke nonlinier.

Sedangkan menurut Harrison, Reeve, Hanson, & Clarke (2005: 8) teori pembelajaran dibagi menjadi tiga kelompok utama yaitu (1) teori behavioris, sebagian besar dari berbagai stimulus-respon yang berbeda derajat kompleksitasnya, (2) teori kognitif, berdasarkan pandangan yang berbeda tentang hakikat pengetahuan dan (3) teori-teori yang telah disebut humanis, ini bergantung pada berbagai analisis kepribadian dan masyarakat. Gambar dari teori pembelajaran ini ditunjukkan dalam gambar berikut:

<i>Learning theories</i>	<i>Conformist-oriented</i> -----	<i>(continuum)</i>	<i>Liberation-oriented</i>
Behavioural; teacher-centred	Reinforcement of desired responses	-----	Exploration of different responses
Cognitive; subject-centred	Discipline of subject	-----	Discovery learning
Humanist; learner-centred	Imitation of norms	-----	Group learning

**Gambar 2.1. Learning Theories (Harrison, Reeve, Hanson, & Clarke, 2005)**

#### **b. Teori Mengajar**

Mengajar bertujuan untuk membantu orang lain untuk belajar. Guru bertugas merencanakan pengalaman belajar sehingga mereka akan memimpin langsung untuk secepat mungkin agar siswa menguasai keterampilan dan pengetahuan yang diinginkan. Dengan demikian usaha "*trial and error*" yang dilakukan guru terhadap siswa dapat dikurangi menjadi minimum. Guru memandu pelajar melalui pengalaman-pengalaman yang direncanakan sedemikian rupa sehingga orang yang belajar membuat kemajuan yang berarti sehingga dapat menyempurkan keterampilan atau ide-ide yang sedang di ajarkan (Leighbody, 1968: 2).



**Gambar 2.2. Sebuah urutan elemen untuk memenuhi Standar Guru Berkualitas (Cohen, Manion, & Morrison, 2004: 24)**

Mengajar adalah kegiatan yang kompleks dan membutuhkan instruktur untuk membantu tugas dan tujuan secara bersamaan dan fleksibel. Prinsip-prinsip pengajaran yang baik dapat membuat lebih efektif dan lebih efisien, dengan membantu kita menciptakan kondisi yang mendukung pembelajaran siswa dan meminimalkan kebutuhan bahan, konten, dan kebijakan. Sementara menerapkan prinsip-prinsip menuntut komitmen waktu dan usaha, menghemat waktu dan energi di kemudian hari (Eberly, 2012). Sukses mengajar adalah gabungan dari keterampilan, kesenian, kompetensi, dan banyak lagi yang lain. Beberapa belajar melalui pengalaman, beberapa dengan persiapan dan refleksi (Cohen, Manion, & Morrison, 2004: 165).

Mengajar yang baik didefinisikan sebagai mendapatkan sebagian besar siswa untuk menggunakan proses kognitif yang diperlukan untuk mencapai hasil yang diharapkan agar siswa lebih akademis. Secara umum karakteristik dari mengajar yang baik adalah: (1) *an appropriate motivation context*, (2) *a well-structured knowledge base*, (3) *relevant learner activity*, (4) *formative feedback*, dan (5) *reflective practice and self-motoring* (Biggs & Tang, 2007: 91-92).

Nilai utama dari pemahaman belajar siswa dalam konteks pengajaran yang efektif adalah yang memungkinkan guru untuk merenungkan agenda eksplisit dari proses utama dan isu yang terlibat dalam pembelajaran tersebut. Kerangka yang dikembangkan di sini adalah pengertian tentang 'perhatian', 'keterbukaan' dan 'kesesuaian' bertindak sebagai fokus untuk berpikir tentang bagaimana murid belajar. Guru berfikir tentang bagaimana mengajar diri mereka sendiri yang terdiri dari pengetahuan yang banyak didasarkan pada pengalaman. Pengembangan lebih lanjut dari kualitas pengajaran berasal dari guru yang berpikir kritis tentang pengajaran mereka (Kyriacou, 2009: 36).

Menurut Fry, Ketteridge, & Marshall (2011: 34) menerangkan bahwa pengukuran dalam mengajar dapat dilakukan melalui kuesioner dengan mengukur lima sub-skala yaitu: (1) **mengajar yang baik** yaitu memberikan umpan balik yang berguna dan tepat waktu, penjelasan yang jelas, menarik dan membuat siswa paham; (2) **tujuan yang jelas dan standar** yaitu tujuan yang jelas, tujuan dan

harapan mengenai standar kerja; (3) **penilaian yang tepat** sebaiknya penilaian mengukur pemikiran dan pemahaman daripada ingatan yang faktual; (4) **beban kerja yang sesuai** yaitu sejauh mana beban kerja mengganggu belajar siswa, dan (5) **keterampilan generik** yaitu sejauh mana penelitian telah mendukung pengembangan keterampilan generik.

## **2. Microteaching**

### **a. Konsep Microteaching**

Menurut Allen (1967: 1) *microteaching* atau pengajaran mikro adalah skala kecil dari pengajaran yang bertujuan: (1) sebagai pengalaman awal dalam praktek mengajar, (2) sebagai sarana penelitian untuk mengeksplorasi pengaruh dari pelatihan dalam kondisi yang terkendali, dan (3) sebagai instrumen untuk pelatihan calon guru. Materi dan waktu pelajaran yang dikecilkan akan memungkinkan pelatihan calon guru secara baik dan akan memberikan manfaat. Sedangkan menurut Karçkay & Sanli (2009) pengajaran mikro adalah suatu teknik yang dapat digunakan untuk berbagai jenis pengembangan profesional yang berbeda. Terutama yang berkaitan dengan mentransfer teori dan praktek bagi guru dalam program pendidikan guru. Tujuan dari pengajaran mikro ini adalah untuk mengembangkan keterampilan mengajar.

Sebuah sesi dalam pengajaran mikro adalah kesempatan untuk mengadopsi ajaran dan strategi baru melalui peran siswa untuk mendapatkan wawasan kebutuhan dan harapan siswa. Pengajaran mikro akan membantu mahasiswa dalam belajar dan memperkuat kemampuan mengajar. Mahasiswa akan merasa lebih nyaman berlatih dengan pengajaran mikro daripada situasi kelas yang sebenarnya, karena menghilangkan tekanan pelajaran yang lama, isi dan ruang lingkup materi yang sedikit, dan jumlah siswa yang tidak besar. Keuntungan lain dari pengajaran mikro ini adalah adanya supervisor atau pembimbing yang dapat memberikan dukungan, arahan yang tepat, wawasan yang luas dan metode-metode mengajar yang diperlukan. Mahasiswa dalam pengajaran mikro akan menemukan kesempatan untuk mengembangkan keterampilan dalam menarik

perhatian, mengajukan pertanyaan, menggunakan dan mengelola waktu, memberikan pelajaran dan juga memberikan kesimpulan. Selain itu mahasiswa memperoleh keterampilan untuk memilih kegiatan belajar yang sesuai dan berlatih menghadapi kesulitan. Selain itu pengajaran mikro juga akan membantu meningkatkan keterampilan dalam hal memberikan umpan balik, pengukuran dan evaluasi. Selanjutnya dengan memperhatikan presentasi dari teman, mereka akan mendapatkan kesempatan untuk mengamati dan mengevaluasi strategi pengajaran yang berbeda (Higgins & Nicholl, 2003).

Pengajaran mikro membantu mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan untuk mempersiapkan rencana pelajaran, memilih tujuan pengajaran, berbicara di depan kelompok, dan menampilkan materi dan menggunakan teknik evaluasi. Pengajaran mikro akan memberikan kesempatan untuk belajar beberapa keterampilan yang penting untuk mengajar dalam waktu singkat. Ini adalah pengalaman yang berguna untuk belajar bagaimana untuk mewujudkan tujuan pengajaran melalui model perencanaan pelajaran. Ini menunjukkan bagaimana persiapan, organisasi, dan presentasi yang penting dalam pembelajaran peserta didik. Memilih kegiatan, menempatkan mereka dalam urutan logis, melakukan perbaikan dalam keseluruhan materi. Menerima umpan balik langsung merupakan sarana untuk meningkatkan produktivitas dan meningkatkan kemampuan strategi mengajar. Dengan mengajukan pertanyaan yang tepat, lingkungan belajar yang kuat dapat dibangun. Selain itu memungkinkan untuk mengajukan pertanyaan pada tingkat kesulitan yang beragam. Pengajaran mikro memungkinkan untuk menciptakan lingkungan yang melibatkan proses berpikir dan interaksi secara berbeda (Gee, 1992).

Menurut Mohan (2007: 127) *microteaching* adalah salah satu metode yang memungkinkan guru untuk berlatih keterampilan dengan mengajarkan pelajaran yang pendek dengan sejumlah murid yang kecil. Waktu yang diperlukan 5-10 menit, penilaian diberikan oleh supervisor dengan menggunakan panduan penilain, pelajaran didiskusikan guru dan murid.

*Microteaching* adalah teknik pelatihan dimana guru menelaah rekaman video pelajaran setelah setiap sesi, untuk melakukan supervisi. Dosen mengamati apa yang telah terjadi dan hasil rekaman ini digunakan untuk meningkatkan teknik mengajar siswa calon guru. *Microteaching* telah berhasil untuk meningkatkan keterampilan bagi calon guru. Proses pelaksanaan dilakukan dalam kelompok kecil dan direkam. Guru dan siswa dan rekan pengajar secara bersama-sama melihat hasil rekaman dan mengomentari apa yang telah terjadi di dalam kelas. Dengan melihat video dan komentar dari yang lain akan membantu keterampilan bagi calon guru (Wikipedia, 2010).

Dari beberapa paparan mengenai definisi mengenai *microteaching* diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa *microteaching* adalah metode mengajar yang digunakan untuk meningkatkan keterampilan mengajar bagi calon guru yang dilaksanakan dalam kelompok kecil, materi yang sedikit dan waktu yang terbatas. Dalam pelaksanaannya mahasiswa calon guru dibimbing oleh dosen yang berpengalaman dan evaluasi diberikan kepada mahasiswa dengan memberikan umpan balik terhadap hasil presentasi di depan kelas.

#### **b. Karakteristik Microteaching**

Karakteristik *microteaching* menurut Lakshmi & Rao (2009: 54) memiliki beberapa karakteristik antara lain:

- 1) *Real teaching: microteaching* adalah pengajaran yang memfokuskan pada pengembangan calon guru.
- 2) *Scaled down teaching*: Garis besar dari karakteristik pengajaran yang dikecilkan yang meliputi: (a) jumlah murid yang sedikit 5 – 10 murid, (b) durasi waktu yang dikecilkan lima sampai dengan sepuluh menit, (c) topik atau materi yang dikecilkan, dan d) keterampilan mengajar.
- 3) *Individualised device: microteaching* merupakan pelatihan yang sangat individual.
- 4) *Providing feedback*: adanya umpan balik untuk meningkatkan tampilan peserta pelatihan.



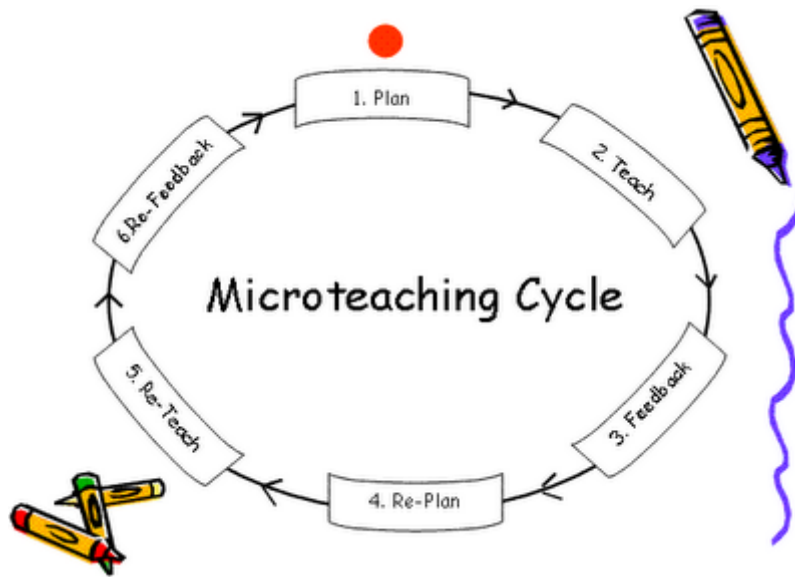
- 5) *Device for preparing teachers*: perangkat untuk mempersiapkan guru yang efektif.

Sedangkan asumsi dasar dari *microteaching* adalah sebagai berikut:

- 1) *Real teaching*: *microteaching* adalah pengajaran yang nyata.
- 2) *Reduced Complexities*: *microteaching* mengurangi kompleksitas yang normal ruang kelas yang meliputi ukuran kelas, lingkup konten, dan waktu;
- 3) *Focus on training*: *microteaching* berfokus pada pelatihan untuk pemenuhan tugas tertentu. Termasuk diantaranya adalah tugas-tugas praktek teknik mengajar, penguasaan bahan kurikuler tertentu, dan demonstrasi metode pengajaran;
- 4) *Increased control of practice*: *microteaching* memungkinkan untuk mengontrol peningkatan praktek. Dalam prakteknya *microteaching* dapat dikontrol dengan baik dalam program pelatihan;
- 5) *Expanding Knowledge of Results*: *microteaching* sangat membantu meningkatkan pengetahuan melalui umpan balik yang diberikan.

### c. **Pelaksanaan *microteaching***

Langkah-langkah dalam pelaksanaan *microteaching* ada beberapa macam. Menurut Steiner, Sonntag, & Bokonjic (2009) menjelaskan bahwa langkah-langkah dalam *microteaching* adalah sebagai berikut: (a) persiapan, (b) presentasi, (c) melihat rekaman video, (d) diskusi dan analisis, dan (e) memberikan umpan balik. Sedangkan dalam (Kumar, 2008) diterangkan ada 6 langkah dalam pelaksanaan *microteaching* meliputi: (1) perencanaan, (2) mengajar, (3) umpan balik, (4) merencanakan ulang, (5) mengajarkan ulang, dan (6) memberikan umpan balik ulang. Siklus ini dapat lebih jelasnya dilihat pada gambar 2.3 berikut:



**Gambar 2.3. Diagramatic representation of a Microteaching Cycle (Kumar, 2008)**

Sedangkan menurut Singh & Sharma (2004: 72) langkah dalam *microteaching* di bagi dalam 7 langkah yang meliputi:

1) pelatihan keterampilan

Teknik pengajaran mikro biasanya menggunakan model persepsi, yang memungkinkan peserta pelatihan untuk memfokuskan perhatian mereka pada keterampilan tertentu untuk dipraktikkan.

2) perencanaan *microteaching*

Hal ini diperlukan untuk memilih konten yang sesuai yang menghasilkan lingkup maksimum untuk berlatih keterampilan. Sebuah pelajaran dari jangka waktu pendek, biasanya 5 sampai 7 menit, kemudian direncanakan dalam konsultasi dengan pembimbing. Dengan dua langkah, yaitu, pemodelan dan perencanaan pelajaran, panggung diatur untuk mengajar praktek yang aman.

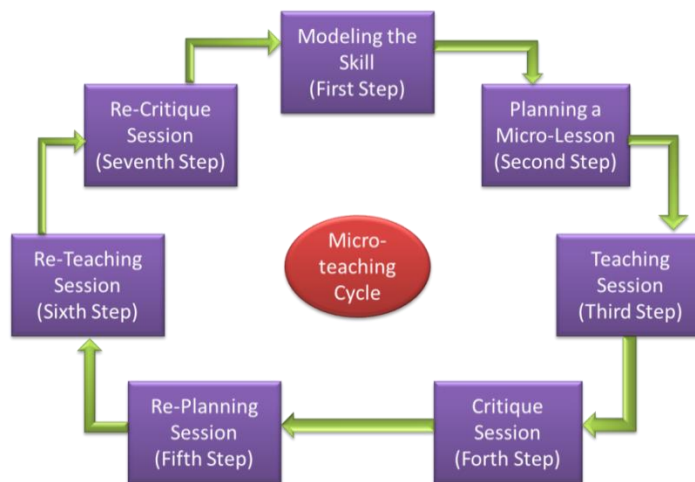
3) Sesi pengajaran

Rencanan pengajaran yang dibuat dilaksanakan di kelas dengan bimbingan pengawas. Kinerja calon diamati dan dicatat keterampilan apa

saja yang diperoleh. Evaluasi bisa menggunakan lembar evaluasi, tape recorder, atau kaset video bisa salah satu atau bersamaan.

4) Sesi Kritik dan saran

Umpan balik diberikan untuk membahas keterampilan yang diperoleh calon guru. Alat evaluasi memberikan kesempatan kepada pembimbing untuk melihat penampilan siswa secara obyektif. Dengan umpan balik yang diberikan akan memberikan kesempatan calon guru untuk memperbaiki penampilannya. Ini merupakan cara terkuat dari *microteaching*.



**Gambar 2.4. The Seven Steps in Microteaching (Singh & Sharma, 2004: 72)**

5) Sesi Perencanaan ulang

Calon guru membenahi rencana yang dibuat berdasarkan umpan balik yang diberikan.

6) Sesi pengajaran ulang

Pada bagian ini calon guru diberikan kesempatan untuk mengajarkan ulang apa yang telah di ajarkan sebelumnya. Pembimbing dan teman sebaya mengamati dan mengevaluasi. Materi yang diajar masih sama dengan materi sebelumnya dengan harapan calon guru dapat memperbaiki sesuai saran.

#### 7) Sesi kritik ulang

Calon guru mendapat umpan balik lagi untuk mengetahui sudah sejauh mana perubahan yang telah dilakukan. Langkah ini memberikan motivasi bagi calon guru untuk meningkatkan penampilannya.

Keterampilan inti komponen mengajar yang dilatihkan dalam *microteaching* adalah sebagai berikut: (1) komponen pertanyaan, (2) komponen menjelaskan, (3) komponen memberikan contoh, (4) komponen variasi rangsangan, (5) komponen pengelolaan kelas, (6) komponen menggunakan media.

Fase *Microteaching* ada 3 fase meliputi: (1) memberikan pengetahuan dalam keterampilan mengajar, (2) memperhatikan demonstrasi keterampilan mengajar, dan (3) menganalisis dan mendiskusikan dari hasil presentasi (Kumar, 2008).

#### d. **Manfaat microteaching**

Ada beberapa mafaat dari *microteaching* bagi calon guru antara lain:

- 1) Mengenalkan calon guru dengan realitas mengajar
- 2) Mengenalkan calon guru untuk memahami peran sebagai guru
- 3) Membantu calon guru dalam membuat perencanaan, pengambilan keputusan dan pelaksanaan pengajaran
- 4) Membantu calon guru untuk mengembangkan keterampilan mengajar.
- 5) Membantu membangun kepercayaan diri untuk mengajar

Walaupun *microteaching* memiliki manfaat bagi calon guru, *microteaching* juga mempunyai beberapa kelemahan antara lain:

- 1) Lingkungan kelas yang dibentuk tidak sama persis dengan kelas sebenarnya di sekolah
- 2) Waktu yang digunakan dalam *microteaching* bukan durasi sebenarnya sehingga mengakibatkan calon guru kurang mengenali kemampuan mengajar mereka sendiri.
- 3) Siswa dalam kelas *microteaching* sudah mengetahui topik atau materi sebelumnya, sehingga calon guru dalam kelas *microteaching*

kemungkinan tidak mengenali kesulitan dalam mengajar topik atau materi yang sama di lingkungan sekolah sesungguhnya.

- 4) Calon guru dalam kelas *microteaching* tidak memiliki keterampilan manajemen kelas.
- 5) Pertanyaan yang diberikan oleh teman dalam kelas *microteaching* akan berbeda dengan setting kelas sebenarnya.

*Microteaching* sangat cocok untuk membantu calon guru mengidentifikasi konsep tunggal dan belajar cara mengajar. Latihan mengajar dalam *microteaching* akan meningkatkan kompleksitas. Penelitian yang dilakukan di Stanford University latihan berulang dengan waktu setiap pertemuan 5 menit sudah cukup untuk meningkatkan keterampilan mengajar. Penggunaan fasilitas ada yang sangat menguntungkan ada beberapa yang kurang bermakna. Penggunaan rekaman video sangat bermanfaat akan tetapi perangkat ini oleh beberapa kondisi dianggap agak mahal.

#### e. **Menggunakan keterampilan mengajar di dalam kelas**

Menurut Smaldino, Lowther, & Russell (2008:104) keterampilan mengajar di dalam kelas sangat diperlukan bagi seorang calon guru. Keterampilan yang harus dimiliki meliputi: *Planning*, *Rehearsing*, *Setting up*, dan *Presenting*. *Planning* atau perencanaan menjadi penting karena untuk menjadi guru yang efektif harus hati-hati dalam merencanakan setiap presentasinya. Hal-hal yang perlu direncanakan meliputi: (1) menganalisa peserta didik, (2) menentukan tujuan belajar, (3) menentukan manfaat dan pentingnya belajar bagi siswa, (4) mengidentifikasi point-point penting, (5) mengidentifikasi subpoin dan rincian pendukung, dan (6) mengatur presentasi secara logis. Setelah merencanakan presentasi maka diperlukan latihan.

Berlatih atau *rehearsing* yang perlu diperhatikan adalah (1) menggunakan catatan yang berisi kata-kata kunci, (2) melatih mental dan buat urutan presentasi secara runtut, (3) lakukan latihan presentasi seperti di depan kelas, (4) latihan soal jawab untukantisipasi pertanyaan, dan (5) merekam hasil presentasi untuk memberikan umpan balik.

*Setting up* atau persiapan untuk presentasi meliputi: (1) periksa peralatan sebelum presentasi, (2) mengatur seting alat jika diperlukan, (3) pengaturan arah proyeksi layar, (4) atur sudut layar atau papan terhadap ruangan sebesar 45 derajat, atur layar disebelah kanan dan flip chart disebelah kiri, dan (5) letakkan obyek yang akan dipelajari di depan tengah.

Setelah latihan dan persiapan telah dilakukan maka tahap akhir adalah presentasi. Dalam presentasi yang perlu diperhatikan: (1) mengatur emosi agar tidak mudah cemas dan gugup, (2) Penyampaian materi. Menyampaikan materi dengan berdiri saat presentasi untuk memberikan perhatian lebih, menjaga kontak pandangan mata dan menunjukkan ekspresi. Ketika menggunakan papan tulis, selesaikan menulis dulu baru menerangkan. (3) Suara. Gunakan suara alami dalam percakapan, jangan membaca presentasi, gunakan kecepatan yang nyaman, gunakan suara yang keras dan di dengar seluruh ruangan. Pemberian hal yang penting dengan memberikan sebuah jeda diam. (4) Kontak mata. Menjaga kontak mata dengan peserta didik, cara terbaik untuk menjaga pandangan pesrta didik dengan melihat dari mata-kemata tiap tiga detik. Jangan terlalu lama melihat layar atau papan tulis.

#### f. **Cakupan Pengajaran Mikro**

Sesuai dengan panduan pengajaran mikro UNY, format pengajaran mikro yang dilaksanakan di UNY mencakup sejumlah kegiatan, yaitu:

##### 1) *Orientasi*

Materi yang tercakup dalam kegiatan orientasi pengajaran mikro adalah sebagai berikut: (a) Penjelasan tentang mekanisme kegiatan pengajaran mikro. (b) Pengamatan audio-visual aid (AVA) program pembelajaran di sekolah/lembaga pendidikan. (c) Penjelasan tentang perangkat penunjang yang akan digunakan, seperti rencana pembelajaran, lembar pengamatan dan lembar penilaian.

##### 2) *Observasi ke Sekolah*

Materi yang tercakup dalam kegiatan observasi ke sekolah/lembaga pendidikan adalah sebagai berikut: (a) Perangkat pembelajaran, (b) Alat dan

media pembelajaran, (c) Aktivitas siswa di dalam dan di luar kelas, (d) Sarana Pembelajaran di sekolah/lembaga pendidikan, (e) Pengamatan terhadap proses pembelajaran di dalam kelas atau di luar kelas.

### 3) *Praktik Pengajaran Mikro*

Hal-hal yang perlu difahami dalam praktik pengajaran mikro adalah sebagai berikut: (a) Praktik pengajaran mikro meliputi: latihan menyusun RPP, latihan mengajar secara terbatas, latihan mengajar secara terpadu dan mengembangkan kompetensi kepribadian dan sosial, (b) Praktik pengajaran mikro bertujuan mengkondisikan mahasiswa untuk memiliki profil dan penampilan yang mencerminkan empat kompetensi, yaitu: pedagogik, kepribadian, profesional dan sosial, (c) Pengajaran mikro dibatasi dalam aspek-aspek: (1) Jumlah siswa per kelompok 16 orang dan dibimbing oleh dua dosen pembimbing, (2) Materi pelajaran, (c) Waktu presentasi, untuk pelajaran teori 10 menit dan untuk pelajaran praktik 15 menit. (d) Pengajaran mikro dilaksanakan di kampus dalam bentuk peer teaching dengan bimbingan dua orang supervisor. (e) Pembimbingan pengajaran mikro dilaksanakan dengan pendekatan supervisi klinis. (f) Praktik real *Microteaching* diselenggarakan dalam rangka memantapkan kompetensi dasar mengajar dengan kondisi kelas dan atau siswa yang sesungguhnya.

### 4) *Penilaian Pengajaran Mikro*

Kegiatan dalam penilaian dalam rangkaian pengajaran mikro meliputi penilaian terhadap mahasiswa pada saat mengikuti kegiatan: (1) orientasi dan observasi, (2) penyusunan RPP dan (3) praktek pengajaran mikro. Pada saat mahasiswa praktek pengajaran mikro terbatas, ada tiga aspek yang dinilai yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian dan kompetensi sosial. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan penilaian ini berupa lembar penilaian yang dipergunakan oleh dosen pembimbing pengajaran mikro.

Pembobotan penilaian pengajaran mikro menurut buku Panduan Pengajaran Mikro (2008: 32) adalah sebagai berikut:

**Tabel 2.4. Pembobotan Penilaian *Microteaching***

No	Komponen	Bobot
1	Orientasi dan observasi	1
2	RPP	2
3	Praktek pengajaran mikro	4
4	kompetensi kepribadian	2
5	kompetensi sosial	1

**g. Kompetensi Dasar dan Indikator *Microteaching***

Kompetensi adalah pernyataan yang menggambarkan penampilan suatu kemampuan tertentu secara bulat yang merupakan per panduan antara pengetahuan, keterampilan dan sikap yang dapat diamati dan diukur. Sedangkan dasar pengajaran mikro atau *mikroteaching* adalah kemampuan minimal yang harus dicapai mahasiswa pada *microteaching*. Selengkapnya kompetensi dasar dan indikator *microteaching* disajikan dalam Tabel 2.5 sebagai berikut:

**Tabel 2. 5. Kompetensi dasar dan indikator pengajaran mikro (Panduan Pengajaran Mikro (2008: 6)**

No	Kompetensi Dasar	Indikator
1	Memahami dasar-dasar pengajaran mikro	a. Mampu mendeskripsikan makna Pengajaran Mikro b. Mampu menganalisis prinsip-prinsip pengajaran mikro.
2	Menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	a. Mampu menyebutkan komponen-komponen RPP dalam pengajaran mikro. b. Mampu menyusun komponen-komponen tersebut sehingga menjadi RPP. c. Mampu menentukan materi & uraiannya, metode & pendekatannya, serta langkah-langkah pembelajaran yang mendukung tercapainya kompetensi dasar.
3	Mempraktikkan keterampilan dasar mengajar terbatas	a. Mampu mendemonstrasikan beberapa keterampilan mengajar terbatas yang meliputi:membuka dan menutup pelajaran, menenrangkan atau menjelaskan materi, memberikan penguatan, menggunakan media dan alat pembelajaran, mengadakan vasriasi, mebimbing diskusi, mengelola kelas, teknik bertanya, dan teknik mengevaluasi. b. Mampu mengaplikasikan keterampilan dasr



No	Kompetensi Dasar	Indikator
		mengejar terbatas ke dalam pengajaran mikro.
4	Mempraktikkan keterampilan dasar mengajar terpadu	a. Mampu mendemonstrasikan beberapa keterampilan mengajar terpadu meliputi: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Keterampilan membuka-menutup pelajaran</li> <li>2) Keterampilan menyampaikan materi pelajaran</li> <li>3) Keterampilan melakukan interaksi dan skenario pembelajaran</li> <li>4) Keterampilan menggunakan bahasa, penampilan dan gerak, dan penggunaan waktu selang</li> <li>5) Keterampilan melaksanakan evaluasi.</li> </ol> b. Mampu mempraktikkan keterampilan mengajar terpadu
5	Mengevaluasi praktik pengajaran mikro	a. Mampu melakukan observasi kegiatan praktik pengajaran mikro b. Mampu menganalisis hasil praktik pengajaran mikro.

### 3. Pendidikan Kejuruan

#### a. Pengertian Pendidikan Kejuruan

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan seseorang secara spesifik dalam hal pekerjaan tertentu. Pendidikan kejuruan memiliki beberapa keuntungan karena dapat menghasilkan sumber daya manusia yang terampil, relevan, siap kerja dan produktif.

Sebagai bapak pendidikan kejuruan Prosser and Quigley (1950) menyatakan:

*“vocational education is essentially a matter of establishing certain habits through repetitive training both in thinking and in doing, it is primarily concerned with what these habits shall be and how they shall be taught. When consider the matter a little further we find there are general group of habits requires 1. Habits giving adaption to working environment 2. Process habits 3. Thinking habit”.*

Dari pendapat Prosses dan Quigley diatas dapat diartikan bahwa esensi dari pendidikan kejuruan adalah mengajarkan kebiasaan berfikir dan bekerja melalui pelatihan yang berulang-ulang. Terdapat tiga kebiasaan yang harus diajarkan

yaitu: 1. Kebiasaan beradaptasi dengan lingkungan kerja; 2. Kebiasaan dalam proses pelaksanaan kerja dan 3. Kebiasaan berfikir.

Wenrich, Wenrich, & Galloway (1988) mengemukakan bahwa pendidikan kejuruan sama dengan pendidikan teknik dan sama dengan pendidikan okupasi. Istilah pendidikan kejuruan, pendidikan teknik, dan pendidikan okupasi digunakan secara bergantian. Istilah-istilah tersebut mempunyai konotasi yang berbeda-beda, namun ke tiga istilah tersebut merupakan pendidikan untuk bekerja. Pendidikan Kejuruan dapat diartikan sebagai pendidikan yang spesial yang berfungsi menyiapkan peserta didik untuk memasuki pekerjaan tertentu, atau pekerjaan keluarga atau untuk meningkatkan kemampuan tenaga kerja.

Pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang menyiapkan anak-anak muda orang dewasa untuk memasuki lapangan kerja, pendidikan kejuruan adalah suatu proses dalam pembelajarannya berkaitan dengan masalah teknik dan praktik (Clarke & Winch, 2007:9).

Sedangkan menurut Henry dan Thompson dalam Berg (2002: 45) mendeskripsikan tentang pendidikan kejuruan bahwa pendidikan kejuruan itu identik dengan belajar "bagaimana untuk bekerja", pendidikan kejuruan berupaya bagaimana untuk meningkatkan kompetensi teknik dan posisi seseorang di lingkungannya melalui penguasaan teknologi dan pendidikan kejuruan berkaitan erat dengan kebutuhan pasar kerja. Sehingga pendidikan kejuruan sering dipandang sebagai sesuatu yang memberikan kontribusi yang kuat terhadap ekonomi nasional.

Berdasarkan Undang-undang No. 20 tahun 2003 dijelaskan sebagai berikut.

- ✓ **PENDIDIKAN KEJURUAN:** merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu .
- ✓ **PENDIDIKAN VOKASI:** merupakan pendidikan tinggi yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan keahlian terapan tertentu maksimal setara dengan program sarjana.

- ✓ **PENDIDIKAN PROFESI:** merupakan pendidikan tinggi setelah program sarjana yang mempersiapkan peserta didik untuk memiliki pekerjaan dengan persyaratan keahlian khusus.

Menurut pendapat beberapa para ahli dapat disimpulkan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik untuk menjadi tenaga kerja dan mandiri dalam bidang tertentu, juga harus berdasarkan tiga filosofi sentral, yaitu; (1) realitas kompetensi yang diajarkan di pendidikan kejuruan sama dengan dunia Usaha dan Industri, (2) kebenaran pendidikan kejuruan yang ada di sekolah sama dengan di dunia usaha dan industri, (3) nilai pendidikan kejuruan yang ada di sekolah sama dengan di dunia usaha dan industri. Pendidikan kejuruan juga harus memberikan pengalaman bekerja efektif dan efisien, memiliki pengetahuan dan keterampilan psikomotorik dan selalu mengikuti perkembangan teknologi dunia, melakukan pengembangan, menjaga pengetahuan dan keterampilan dari diri sendiri agar selalu sesuai dengan yang ada di dunia kerja. Hal ini seperti tertuang dalam 16 prinsip dasar pendidikan kejuruan yang di ungkapkan oleh Prosser and Quigley (1950). Prinsip dasar pendidikan kejuruan adalah sebagai berikut:

- 1) Pendidikan kejuruan akan efisien apabila disediakan lingkungan belajar yang sesuai dengan masalah yang sama atau merupakan replika/tiruan terhadap lingkungan di mana mereka nantinya bekerja,
- 2) Latihan kejuruan dapat diberikan secara efektif hanya jika latihan dilaksanakan dengan cara yang sama, operasi sama, peralatan sama dengan macam kerja yang akan dilaksanakan kelak,
- 3) Pendidikan kejuruan akan efektif apabila individu dilatih secara langsung dan spesifik untuk membiasakan cara bekerja dan berfikir secara teratur,
- 4) Pendidikan akan efektif jika membantu individu untuk mencapai cita-cita, kemampuan, dan keinginan yang lebih tinggi,

- 5) Pendidikan kejuruan untuk satu jenis keahlian, posisi, dan keterampilan akan efektif hanya jika diberikan pada kelompok individu yg merasa memerlukan, menginginkan dan mendapatkan keuntungan dari padanya,
- 6) Penataran kejuruan akan efektif bila pengalaman penataran yang dilakukan akan melatih membiasakan bekerja dan berfikir secara teratur, sehingga merupakan sarana yang betul-betul diperlukan untuk meningkatkan prestasi kerja,
- 7) Pendidikan kejuruan yang efektif apabila instruktur telah mempunyai pengalaman yang berhasil di dalam menerapkan keterampilan dan pengetahuan mengenai operasi dan proses,
- 8) Untuk setiap jenis pekerjaan, individu minimum harus memiliki kemampuan berproduksi agar bisa mempertahankan diri sebagai karyawan pada pekerjaan tersebut,
- 9) Pendidikan kejuruan harus memahami posisinya di masyarakat, melatih individu untuk memenuhi tuntutan pasar tenaga kerja dan menciptakan kondisi kerja yang lebih baik,
- 10) Kebiasaan kerja akan terjadi, apabila pendidikan kejuruan memberi pelatihan dengan pekerjaan yang nyata, dan bukan sekedar pekerjaan untuk latihan atau pekerjaan yang bersifat tiruan,
- 11) Hanya dengan memberi pelatihan yang bersumber dari dunia kerja yang konsisten, mereka akan memiliki pengalaman tuntas dalam pekerjaan,
- 12) Untuk setiap jenis pekerjaan, terdapat satu batang tubuh isi, satu materi yang sangat tepat untuk satu jenis pekerjaan, belum tentu cocok untuk pekerjaan yang lain,
- 13) Pendidikan kejuruan akan menuju pada pelayanan sosial yang efisien apabila diselenggarakan dan diberikan pada manusia yang pada saat itu memerlukan dan mereka mendapat keuntungan dari program tersebut,
- 14) Pendidikan kejuruan secara sosial akan efisien apabila metode pembelajaran memperhatikan kepribadian siswa dan karakteristik kelompok yang dilayani,
- 15) Administrasi dalam pendidikan kejuruan akan efisien bila dilaksanakan dengan fleksibel, dinamis dan tidak kaku, dan

16) Walaupun setiap usaha perlu dilaksanakan sehemat mungkin, pembiayaan pendidikan kejuruan yang kurang dari batas minimum tidak bisa dilaksanakan secara efektif, dan jika pengajaran tidak bisa menjangkau biaya minimumnya, sebaiknya pendidikan kejuruan tidak perlu dilaksanakan.

#### **b. Pembelajaran Pendidikan Kejuruan**

Perkembangan jaman saat ini menuntut proses pembelajaran di pendidikan kejuruan harus dilakukan dengan mengedepankan aspek penguasaan teknologi informasi dan komunikasi. Seperti yang diungkapkan (Hsiung, 2000: 13) siapapun yang menguasai teknologi dan informasi akan menjadi pemenang. Oleh karena itu dunia pendidikan perlu penyesuaian yang cepat dan perlu untuk dijadikan budaya dalam pendidikan kita. Proses pembelajaran pada pendidikan kejuruan sejatinya harus diarahkan pada pemberian pengalaman belajar (*learning experience*) yang bermakna, sehingga dihasilkan lulusan yang kompeten dan tidak sekedar berkutat pada seberapa tinggi pendapatan yang diperoleh setelah peserta didik lulus atau permasalahan ketenagakerjaan yang akan muncul setelah mereka lulus dari sekolah.

Menurut Cedefop (2011) menyatakan bahwa pengalaman belajar peserta didik yang diperoleh dari sekolah merupakan suatu aspek yang penting dengan pertimbangan bahwa: (1) Setiap Individu yang terlibat dalam belajar dapat memperoleh keterampilan dan pengetahuan, serta mampu meningkatkan kapasitas peserta didik yang pada prinsipnya memungkinkan proses pengambilan keputusan yang lebih efisien untuk berbagai aspek kehidupan mereka termasuk kesehatan, keluarga, keterlibatan dalam masyarakat dan partisipasi sosial, (2) pada konteks pembelajaran, peserta didik dalam lembaga pendidikan kejuruan dapat membentuk kelompok sosial baru, memodifikasi jaringan sosial sebelumnya, dan membentuk hubungan dengan guru atau instruktur, (3) pengalaman belajar yang positif dapat dijadikan potensi untuk mengatasi kesenjangan struktur sosial.

### c. Kompetensi Guru SMK

Penetapan standar kompetensi juga merupakan langkah mampertegas dan memperjelas kualifikasi guru dalam melaksanakan tugas-tugas atau tanggung jawabnya sesuai dengan kompetensi jabatan yang telah ditentukan sehingga kinerja satuan pendidikan akan lebih baik. Standar kompetensi memiliki multi fungsi yang berguna sebagai acuan dalam rangka seleksi/rekrutmen, promosi/penempatan, kompensasi, observasi/pelatihan, penilaian kinerja, penilaian kebutuhan pendidikan dan pengembangan, daya adaptasi organisasi, perencanaan karier, dan perencanaan suksesi. Standar kompetensi akan banyak berguna untuk evaluasi kinerja organisasi dan jabatan (*job and performance appraisal*) maupun untuk pembinaan dan pengembangan pegawai yang selama ini belum sepenuhnya mengacu pada standar kompetensi.

Unesco (2010) membedakan antara skill (keterampilan) dengan *competence* (kompetensi). Keterampilan adalah pengetahuan dan pengalaman yang relevan yang diperlukan untuk melaksanakan tugas atau pekerjaan yang spesifik, atau sebagai produk dari pendidikan, pelatihan dan pengalaman yang relevan dan tahu bagaimana caranya. Sedangkan kompetensi diartikan sebagai kemampuan individu dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan untuk memenuhi tuntutan pekerjaan.

Vachon & Gagnon (2002) dalam bukunya *Teacher Training in Vocational Education*, menyatakan bahwa, suatu kompetensi memiliki ciri-ciri sebagai berikut; (1) *Competency exists in a real-life setting*. Kompetensi itu ada pada kondisi yang riil yang bisa diamati, (2) *Competency follows a progression from simple to complex*. Kompetensi itu berjenjang dari pekerjaan yang sederhana sampai yang rumit, (3) *Competency is based on a set of resources*. Kompetensi didasarkan dari seperangkat sumber daya, (4) *Competency is based on the ability to mobilize resources in situations requiring professional action*. Kompetensi didasarkan pada kemampuan menggunakan sumber daya dalam menunjang unjuk kerjanya, (5) *Competency is part of intentional practice*. Kompetensi merupakan bagian dari praktik yang intensif, (6) *Competency is demonstrated as a successful, effective, efficient, recurrent performance*. Kompetensi dapat didemonstrasikan

secara sukses, efektif, efisien, (7) *Competency is a project, an ongoing pursuit*. Kompetensi merupakan suatu jenis pekerjaan yang berkembang terus.

Menurut Stronge (2007: 103) dalam *Handbook of Qualities Teachers* menyatakan bahwa, kompetensi guru meliputi:

1. **Prerequisites of effective Teaching.** Elemen kompetensi ini meliputi: verbal ability, content knowledge, educational course work, teacher certification, teaching experience. Setiap guru memerlukan persyaratan untuk bisa mengajar secara efektif. Persyaratan tersebut adalah: kemampuan berkomunikasi secara verbal (verbal ability), menguasai bidang studi yang akan diajarkan (content knowledge), menguasai metode mengajar (educational course work), memiliki sertifikat guru (teacher certification), dan pengalaman mengajar (teaching experience).
2. **Teacher as Person.** Guru sebagai seorang pribadi, oleh karena itu seorang guru harus memiliki kompetensi kepribadian. Ada perdebatan apakah guru itu dilahirkan atau dibentuk. Pandangan yang bersifat kompromi menyatakan bahwa guru yang baik itu ya dilahirkan, sehingga sejak lahir telah memiliki kepribadian yang cocok sebagai seorang guru, dan dibentuk melalui pendidikan akademik dan profesional agar menjadi guru yang profesional. Guru yang memiliki kepribadian yang mantap merupakan salah satu indikator guru yang profesional. Indikator yang terkait dengan kompetensi kepribadian guru Jean-Claude Vachon dan Richard Gagnon berikut:

*"The indicators associated with The Teacher as a Person are caring, fairness and respect, attitude toward the teaching profession, social interactions with students, promotion of enthusiasm and motivation for learning, and reflective practice". (Vachon & Gagnon, 2002)*

Indikator yang terkait dengan kepribadian guru adalah: (a) *caring*: guru mampu memahami nilai-nilai dan keunikan setiap murid; (b) *fairness and respect*: memperlakukan murid secara terbuka dan penuh perhatian;

(c) *attitude toward the teaching profession*: sikap positif terhadap profesi guru; (d) *social interactions with students*: interaksi sosial terhadap dengan murid; (e) *promotion of enthusiasm and motivation for learning*: memiliki antusias dan motivasi dalam pembelajaran sehingga murid-murid yang diajar mencapai prestasi yang tinggi; dan (f) *reflective practic*: selalu melakukan refleksi terhadap praktik-pratik yang telah dilakukan untuk mengetahui kekurangannya dan selanjutnya diperbaiki.

3. ***Classroom management and organization***: guru harus memiliki kompetensi dalam manajemen dan organisasi kelas. Ruang kelas dalam pendidikan dapat diibaratkan sebagai kendaraan, di mana murid-murid adalah penumpangnya, dan guru adalah sopirnya. Guru bertugas membawa murid untuk mencapai suatu tujuan. Supaya kendaraan yang dipakai murid-murid nyaman sampai tujuan, maka kelas perlu diorganisasikan dan dikelola dengan baik. Sebagai seorang sopir harus tahu rambu-rambu lalu lintas dalam pembelajaran.

Organisasi kelas terkait dengan pengaturan fisik kelas dan manajemen kelas merupakan strategi guru untuk mengoptimalkan dan memecahkan masalah yang timbul di kelas. Guru yang efektif akan menggunakan aturan dan prosedur dalam mengelola kelas agar murid dapat mengikuti pembelajaran dengan baik. Manajemen kelas digunakan tidak untuk mengontrol perilaku murid untuk mengatur kelas agar pelaksanaan pembelajaran di kelas semakin baik.

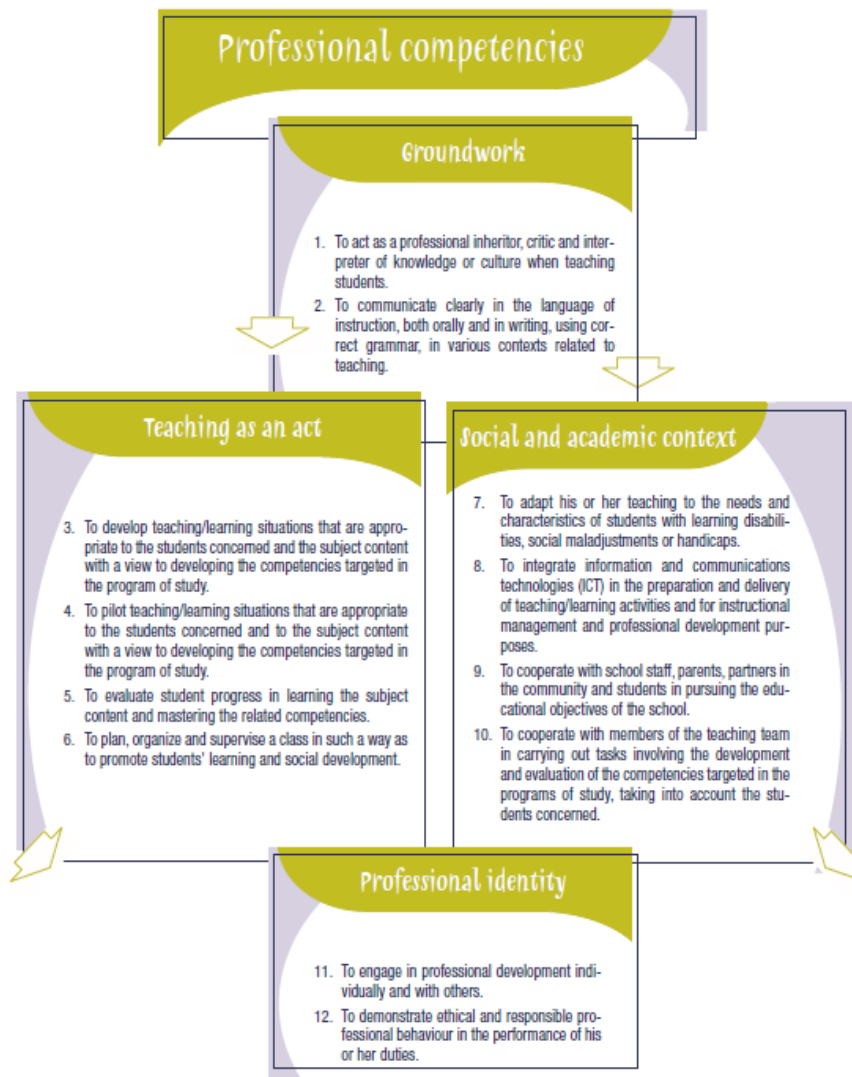
4. ***Organization for instruction***. Guru yang efektif harus memiliki kompetensi dalam mengorganisaikan pembelajaran, agar pelaksanaan dan hasil pembelajaran menjadi optimal. Komponen dalam pengorganisaian pembelajaran meliputi:

a. *focusing on instruction* (fokus dalam pembelajaran); pembelajaran merupakan kegiatan utama pada setiap sekolah. Guru yang efektif harus tahu secara mendalam hal-hal yang terkait dengan pembelajaran di sekolah, situasi kelas dan cara mengelola kelas



- b. *maximizing instructional time* (penggunaan waktu secara maksimum); Seorang guru harus dapat mengatur waktu secara optimal untuk pembelajaran, agar materi pembelajaran yang telah disiapkan dapat terlaksana dan tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien.
  - c. *expecting student to achieve*. Guru yang efektif harus memiliki kompetensi untuk merumuskan apa yang harus dicapai oleh murid. Oleh karena itu guru harus dapat merumuskan tujuan pada setiap pembelajaran, dan tujuan ini harus disampaikan pada murid agar dapat difahami semua murid untuk dicapai melalui proses pembelajaran. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran maka tujuan harus dirumuskan secara realistik, dengan memperhatikan an murid dan sumber daya yang dimiliki
  - d. *planning and preparing for instruction* (perencanaan dan persiapan untuk pembelajaran). Guru yang efektif harus memiliki kompetensi untuk membuat rencana pembelajaran dan bahan-bahan pendukungnya agar yang digunakan dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan efisien.
5. ***Implementing Instruction***. Implementasi pembelajaran. Kelas yang efektif dapat dirumuskan secara sederhana, yaitu guru mengajar dengan baik, dan murid belajar dengan baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, implementasi dalam pembelajaran meliputi: *instructional strategies that work; communicational of content and skill knowledge; instructional compexity; quentioning stretegies; student engagement*.
6. ***Monitoring student progress and potential***. Monitoring kemajuan dan potensi murid. Guru yang efektif harus memiliki kompetensi untuk memantau dan mengevaluasi kemajuan belajar murid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sekolah yang efektif adalah apabila para guru melakukan evaluasi untuk mengetahui perkembangan hasil belajar murid. Melalui monitoring akan dapat dipastikan seberapa jauh pembelajaran yang dilaksanakan tercapai. Monotoring dapat dilakukan melalui penilaian (*assesment*).

Pendidikan kejuruan mempunyai karakteristik yang khusus yang berbeda dengan pendidikan umum, oleh karena itu kompetensi guru kejuruan secara khusus juga berbeda dengan pendidikan umum. (Vachon & Gagnon, 2002: 61) mengemukakan kompetensi guru pada pendidikan kejuruan, dengan pendekatan budaya ditunjukkan pada gambar 2.5 berikut.



**Gambar 2. 5. Kompetensi profesional guru pendidikan kejuruan (Vachon & Gagnon, 2002: 61)**

Dari gambar di atas kompetensi guru SMK dikembangkan menjadi 12 butir yang dikelompokkan menjadi empat kelompok besar yaitu: (1) *ground work*,

(2) *teaching as an act*, (3) *social and academic content*, dan (4) *professional identity*. Secara rinci dari 12 kompetensi guru SMK adalah sebagai berikut:

- 1) Bertindak sebagai seorang profesional, kritikus, dan ahli pengetahuan atau budaya saat mengajarkan siswa
- 2) Berkomunikasi bahasa secara jelas dalam menyampaikan pengajaran, baik secara lisan maupun tertulis, menggunakan tata bahasa yang benar, dalam berbagai konteks yang berkaitan dengan pengajaran
- 3) Mengembangkan situasi belajar-mengajar yang sesuai dengan siswa yang bersangkutan dan isi pokok yang sesuai dengan tujuan guna mengembangkan kompetensi yang ditargetkan dalam program studi
- 4) Mengarahkan situasi belajar-mengajar yang sesuai dengan siswa yang bersangkutan dan isi pokok dengan maksud untuk mengembangkan kompetensi yang ditargetkan
- 5) Mengevaluasi kemajuan siswa dalam mempelajari isi pelajaran dan menguasai kompetensi yang sesuai dengan yang diajarkan
- 6) Merencanakan, mengorganisaikan dan mengawasi kelas sedemikian rupa yang berguna untuk mendukung pembelajaran siswa dan pengembangan sosial
- 7) Menyesuaikan pengajaran dengan kebutuhan dan karakteristik siswa yang berhubungan dengan ketidakmampuan belajar, ketidak-mampuan menyesuaikan diri ataupun kegagalan dalam belajar.
- 8) Mengintergrasi teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam persiapan dan pentransferan kegiatan belajar/mengajar dan sebagai bagian dari manajemen pembelajaran dan tujuan pengembangan secara profesional
- 9) Bersama-sama dengan staf sekolah, orang tua, masyarakat dan siswa dalam mencapai tujuan pendidikan
- 10) Bersama-sama dengan anggota tim pengajar melaksanakan tugas-tugas dalam mengembangkan dan evaluasi kompetensi yang ditargetkan dalam program studi, dengan mempertimbangkan siswa yang bersangkutan

- 11) Terlibat dalam pengembangan profesional secara individu maupun dengan orang lain
- 12) Menunjukkan perilaku profesional secara etis dan bertanggung jawab dalam pelaksanaan tugas-tugasnya

#### **4. Model pembelajaran**

Guru yang mempunyai banyak variasi dalam mengajar dan memiliki keahlian yang tinggi akan lebih banyak memberikan pelajaran pada diri siswa daripada guru yang hanya menggunakan pendekatan yang sama untuk semua tujuan belajar yang berbeda. Guru yang baik harus mempunyai wawasan yang luas, pemahaman yang mendalam, mampu merancang dan menyajikan materi yang bisa dipahami siswa, dan memiliki strategi mengajar untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang berbeda (Eggen & Kauchak, 2012: 5).

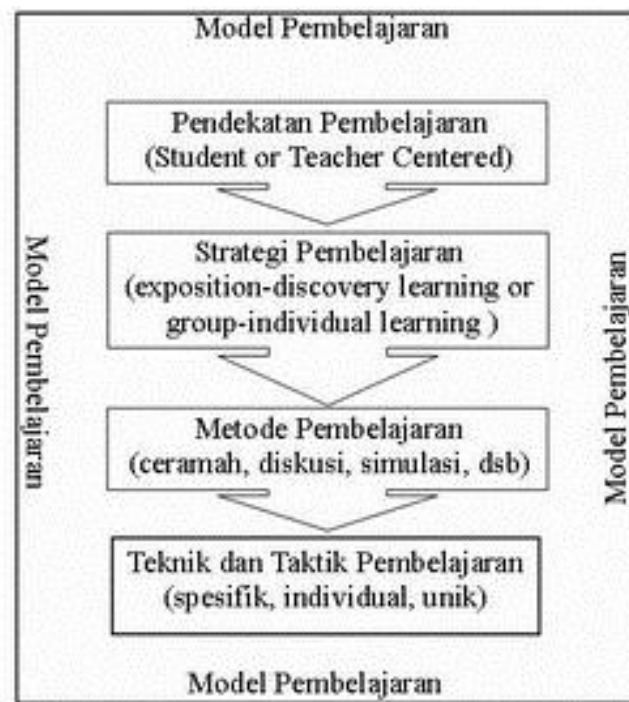
Strategi, pendekatan, dan model pembelajaran kadang digunakan dalam artian yang sama. Strategi adalah pendekatan umum mengajar yang berlaku dalam berbagai bidang materi dan digunakan untuk memenuhi berbagai tujuan pembelajaran (Eggen & Kauchak, 2012: 6). Strategi pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien. Dalam strategi terkandung makna perencanaan dan masih bersifat konseptual (Sudrajat, 2008).

Model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar yang akan diberikan untuk mencapai tujuan tertentu. Sedangkan model mengajar merupakan pendekatan spesifik dalam mengajar, sehingga strategi mengajar tertanam dalam setiap model. Model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan khas oleh guru.

Model berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Secara umum model pembelajaran berisi tujuan dan asumsi, tahap-tahap kegiatan, setting pembelajaran, kegiatan guru dan siswa, perangkat pembelajaran, dampak belajar atau hasil belajar yang akan

dicapai langsung dan dampak pengiring atau hasil belajar secara tidak langsung sebagai akibat proses belajar mengajar (Mulyatiningsih, 2012: 228).

Dalam satu model pembelajaran dapat menggunakan beberapa metode, teknik dan taktik pembelajaran. Hubungan antara model, pendekatan, strategi, metode, teknik dan taktik pembelajaran dapat disajikan dalam gambar 2.6 berikut:



**Gambar 2. 6. Hierarkis Model Pembelajaran (Sudrajat, 2008)**

## **5. Media Pembelajaran**

### **a. Defini Media Pembelajaran**

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi juga berpengaruh terhadap penggunaan alat-alat bantu mengajar. Penggunaan alat bantu mengajar menjadikan pembelajaran menjadi efektif dan efisien. Perkembangan pesat di bidang teknologi khususnya internet, sangat membantu mempercepat aliran batas-batas dimensi ruang dan waktu. Alat bantu mengajar dalam pendidikan lebih sering disebut dengan media pembelajaran. Menurut Bovee dalam Sanaky (2011: 3) media adalah sebuah alat yang mempunyai fungsi menyampaikan pesan.

Sedangkan Smaldino, Lowther dan Russell (2008) menerangkan media sebagai berikut:

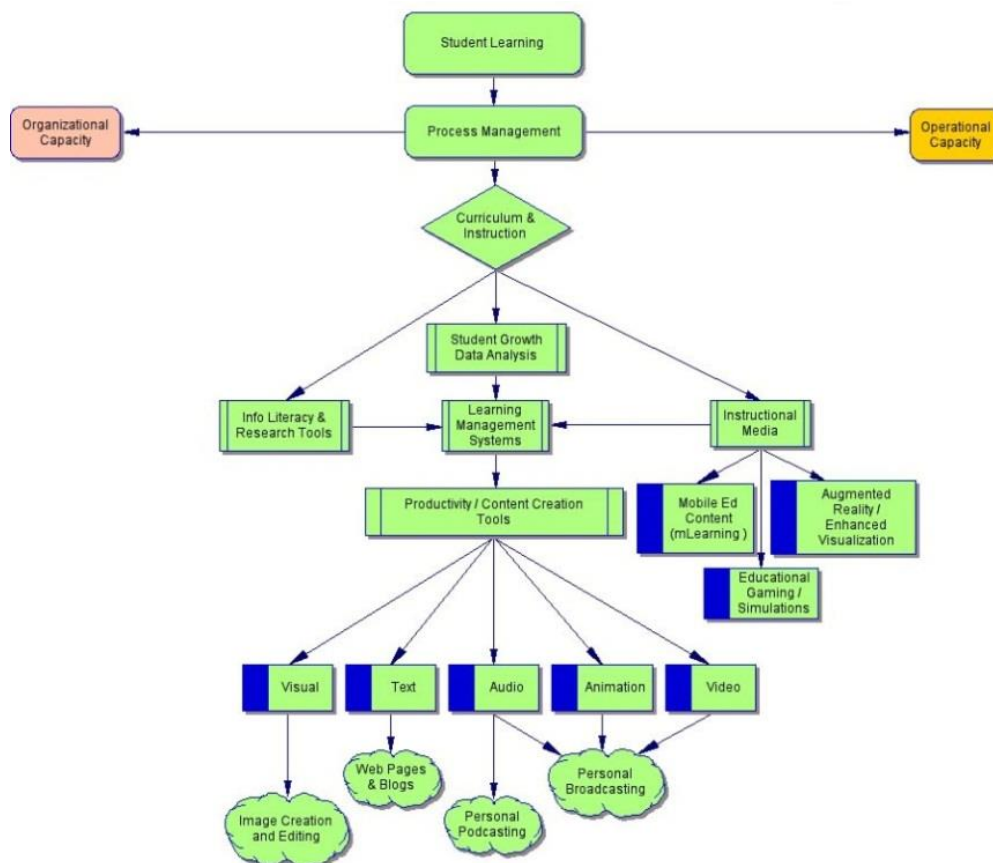
*Media, the plural of medium, are means of communication. Derived from the Latin medium ("between"), the term refers to anything that carries information between a source and a receiver. Six basic categories of media are text, audio, visual, video, manipulative (object), and people. The purpose of media is to facilitate communication and learning. (Smaldino, Lowther, & Russell, 2008: 6)*

Secara umum kategori media dibagi kedalam enam kategori media yaitu *teks, audio, visual, video, manipulative, dan people*. Teks berupa karakter huruf dan angka yang ditampilkan dalam format buku, poster, papan tulis, layar komputer dan sebagainya. *Audio* merupakan sesuatu yang dapat didengar oleh manusia seperti, suara orang, musik, suara mesin, kebisingan dan lain-lain. *Visual* merupakan sesuatu yang dapat dilihat yang berupa gambar, grafik, poster, gambar pada papan tulis, kartun dan lain sebagainya.

Tipe media yang lainnya adalah Video. *Video* merupakan gambar bergerak yang biasanya diwujudkan dalam bentuk videotape, DVD, animasi komputer dan lain sebagainya. Kategori media yang berikutnya adalah *manipulatives* yang dimaksud disini adalah benda tiga dimensi yang dapat disentuh dengan tangan. Benda tiga dimensi ini biasanya diwujudkan dalam bentuk model atau obyek sebenarnya. Model dibagi menjadi tiga bentuk atau ukuran yaitu model dengan ukuran dikecilkan dari aslinya, model dengan ukuran sama dengan aslinya dan model dengan ukuran diperbesar dari aslinya. Kategori media yang terakhir adalah orang atau *people*. Orang yang dimaksud dalam media ini adalah seperti guru, siswa, dan orang lain yang membantu dalam proses pembelajaran. Sedangkan media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi dan digunakan untuk menyampaikan pesan pembelajaran. Pembelajaran adalah proses komunikasi antara pembelajar, pengajar, dan bahan ajar.

Media pembelajaran mencakup semua materi dalam bentuk fisik yang digunakan oleh instruktur atau guru untuk memfasilitasi pencapaian siswa dalam

melaksanakan pembelajaran. Materi yang dimaksud disini adalah seperti papan tulis, handout, grafik, slide, OHP, obyek nyata dan rekaman video serta materi yang baru seperti komputer, DVD, CD-ROM, dan Internet (Scanlan, 2003). Alur manajemen proses yang menjelaskan kontribusi teknologi dalam rangka peningkatan pembelajaran dapat disajikan dalam gambar 2.7 berikut:



**Gambar 2. 7. Contribution of emerging technologies to student learning (Fernandez, 2007)**

Karakteristik media sebagai sarana untuk mengajar sangat penting untuk mendukung tujuan pengajaran seperti: (1) dapat menjelaskan dan menggambarkan subyek yang kompleks, (2) bisa menyesuaikan dengan gaya mengajar individu, (3) dapat meningkatkan retensi dan dapat membantu untuk mengingat ulang, dan (4) dapat menjangkau peserta didik secara nonverbal (Mishra & Sharma, 2005: 3).

Berikut disajikan tabel perbandingan karakteristik pembelajaran berbasis manusia dan teknologi.

**Tabel 2.6. Comparison of characteristics of human- and technology-based Instruction**

<b>Training element</b>	<b>Human-delivered training</b>	<b>Technology-based training</b>
Planning and preparation	Able to <i>design training to correspond to the training plan; able to monitor</i> consistency	Must be systematically designed to conform to the training plan
Expertise	Presenters hired from industry usually represent the most current knowledge and highest expertise	Must be designed to conform to industry standards; currency with standards must be maintained
Interactivity	Instructors tend to train the group, ignoring individual needs	Able to focus on individual needs in content, pacing, review, remediation, etc.
Learning retention	Retention rates vary	Can be up to 50% higher than instructor-led group training
Consistency	Instructors tend to adapt to the audience, sacrificing consistency	Rigorously maintains standards but may also be designed to adapt to learner's performance or preferences
Feedback, performance tracking	Human instructors especially good at constant, ongoing evaluation, response to trainee performance	Better at keeping records and generating reports, but designing cybernetic systems to adapt instruction based on feedback is costly, complex

*Sumber* (Mishra & Sharma, 2005.: 8)

Berdasarkan tabel diatas pelatihan yang disampaikan manusia mempunyai kelebihan akan tetapi di sisi lain ada juga kekurangannya jika dibandingkan dengan pelatihan berbasis teknologi. Keunggulan pelatihan berbasis teknologi misalnya pada hal interaktivitas, retensi belajar, dan konsistensi. Pada aspek elemen interaktivitas pelatihan berbasis teknologi dapat fokus dalam melayani kebutuhan individu sedangkan pada pelatihan yang disampaikan manusia cenderung kelompok.

Teknologi merupakan bagian yang tidak bisa dipisahkan dalam kehidupan kita. Teknologi seperti ponsel dan jaringan sosial online seperti Facebook dan



Twitter telah mengubah cara orang berkomunikasi. Seperti fungsi media yang berfungsi membantu proses komunikasi dalam pembelajaran.

#### b. **Multimedia Learning**

Definisi “*multimedia learning*” sangat beragam, menurut (Mayer, 2001: 3) multimedia didefinisikan sebagai presentasi materi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar-gambar. Sedangkan dalam buku “*Interactive Multimedia in Education and Training*” (Mishra & Sharma, 2005: vi) didefinisikan multimedia menurut beberapa sumber antara lain:

**Definition 1:** “*Multimedia is the combination of a variety of communication channels into a co-ordinated communicative experience for which an integrated cross-channel language of interpretation does not exist*” (Elsom-Cook, 2001: 7).

Definisi ini memberikan jalan bagi dua pendekatan dimana yang satu sebagai pemanfaatan dari “multi-media”, dan yang lain adalah kombinasi dari berbagai saluran komunikasi yang berbeda yang digunakan sebagai media. Pendekatan kedua dari multimedia dapat dilihat dari definisi berikut:

**Definition 2:** “... *multimedia can be defined as an integration of multiple media elements (audio, video, graphics, text, animation, etc.) into one synergetic and symbiotic whole that results in more benefits for the end user than any one of the media elements can provide individually*” (Reddi, 2003).

Definisi kedua ini mencoba untuk mencoba menjelaskan lebih rinci mengenai multimedia, dengan menyatakan berbagai komponen multimedia. Penjelasan itu mengatakan bahwa efektivitas keseluruhan komponen akan lebih baik dari satu komponen saja. Akan tetapi pada definisi 1 dan definisi 2 belum menunjukkan letak dari kekuatan “interaktif”-nya, seperti yang ditunjukkan dalam definisi 3 berikut:

**Definition 3:** “*The term ‘interactive multimedia’ is a catch-all phrase to describe the new wave of computer software that primarily deals with the provision of information. The ‘multimedia’*

*component is characterized by the presence of text, pictures, sound, animation and video; some or all of which are organized into some coherent program. The 'interactive' component refers to the process of empowering the user to control the environment usually by a computer" (Phillips, 1997: 8).*

Pada definisi yang ketiga selain menunjukkan berbagai komponen yang digunakan sebagai media juga menjelaskan penggunaan dari perangkat komputer. Penggunaan komputer ini digunakan sebagai pengontrol komponen-komponen tersebut sehingga bisa dibuat interaktif.

Sedangkan menurut (Ariasdi, 2008) multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif .

Sementara itu istilah "multimedia" tidak selalu berhubungan dengan komputer, akan tetapi tidak diragukan lagi penggabungan beberapa media akan lebih mudah dan cepat jika menggunakan sarana komputer. Apalagi perkembangan sekarang dengan pengiriman secara online, dimana sistem ini dapat meningkatkan retensi, memperluas ruang lingkup, dan sumber daya untuk belajar dan dapat meningkatkan motivasi pengguna. Dengan alasan ini istilah "multimedia" sekarang sangat terkait dengan komputer, dimana internet sangat mendukung untuk interaksi yang disediakan melalui beberapa bentuk komunikasi dengan media komputer atau sering disebut computer mediated communication (CMC) (Mishra & Sharma, 2005). Penggunaan multimedia secara online ternyata dapat meningkatkan pembelajaran dan pengajaran hal ini diperkuat pendapat Kovalchick & Dawson (2004: 442) yang menyatakan bahwa:

*Multimedia Education Resource for Learning and Online Teaching (MERLOT) is international cooperative for high-quality online resource to improve learning and teaching in higher education. The cooperative connects higher education systems, consortia, individual institutions of higher education, professional organizations of academic disciplines, and individuals to form a community of people who strive to enrich the teaching and learning experience (Kovalchick & Dawson, 2004: 442).*

Penggunaan teknologi akan memicu perubahan yang terjadi dalam penggunaan media terutama dalam penggunaan media online. Menurut Heinich dalam (Mishra & Sharma, 2005: 12) dinyatakan bahwa keunggulan dari Internet untuk mengajar adalah sebagai berikut: (1) *Engrossing*, dalam artian memberikan kesempatan untuk terlibat secara mendalam dan selalu mempertahankan minat peserta didik, (2) *Multisensory*, mudah untuk menggabungkan suara, gambar dan teks secara bersamaan, 3) *Individual*, struktur web memudahkan pengguna untuk menavigasi melalui informasi yang sesuai dengan kepentingan peserta didik dan membangun mental sendiri yang unik sesuai eksplorasi yang dilakukan. (4) *Connections*, peserta didik dapat menggabungkan ide-ide dari sumber media yang berbeda. (5) *Collaborative creation*, dengan adanya software memungkinkan guru dan siswa untuk membuat bahan sendiri, pembelajaran berbasis proyek memberikan kesempatan untuk kolaborasi.

Dalam membuat multimedia pembelajaran terdiri dari beberapa tahap: (1) memilih kata-kata yang relevan dari teks atau narasi yang tersaji, (2) memilih gambar-gambar yang relevan dengan ilustrasi yang tersaji, (3) mengatur kata-kata yang terpilih itu ke dalam representasi verbal koheren, (4) mengatur gambar-gambar yang terpilih ke dalam representasi visual yang koheren, dan (5) memadukan representasi verbal dan representasi visual itu dengan pengetahuan-pengetahuan sebelumnya (Mayer, 2001: 61).

### c. **Strategi pemilihan media pembelajaran**

Strategi pemilihan media yang sesuai sangat penting dilakukan agar lebih efektif dan efisien dalam mencapai tujuan pembelajaran. Pada prinsip media tidak dapat berdiri sendiri tetapi sangat terikat oleh beberapa aspek antara lain: tujuan, materi, metode dan kondisi pembelajar.

Pemilihan media yang akan digunakan dalam proses pembelajaran di kelas perlu memperhatikan beberapa pertimbangan utama yaitu: (1) tujuan pengajaran, (2) bahan pelajaran, (3) metode mengajar, (4) tersedianya alat dan bahan, (5)

pribadi pengajar, (6) minat dan kemampuan pembelajar dan (7) situasi pengajaran yang sedang berlangsung (Sanaky, 2011: 6).

## **6. Media video**

Media video merupakan media yang kompleks karena penyampian informasinya lebih komunikatif dibanding dengan gambar biasa. Informasi yang disajikan dalam video merupakan sajian yang utuh dan menggambarkan kondisi yang nyata. Media video digolongkan ke dalam jenis media audio visual aids (AVA) atau media yang dapat dilihat dan didengar. Video memiliki beberapa keuntungan yang sangat bermanfaat untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Salah satu keuntungan media video adalah bisa menampilkan gerakan atau peristiwa yang dapat diperlambat atau dipercepat. Gerakan lambat atau *slow motion* merupakan teknik atau cara yang digunakan untuk menampilkan gerakan yang dilambatkan.

Media video memiliki beberapa kelebihan dan juga kekurangan. Kelebihan dari media video adalah sebagai berikut: (1) dapat menyajikan obyek belajar secara kongkret, (2) memiliki daya tarik yang tinggi karena menggabungkan audio dan visual, (3) sangat baik untuk pencapaian tujuan belajar motorik, (4) dapat mengurugi kejenuhan belajar sehingga dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, dan (5) mudah didistribusikan. Sedangkan kelemahan dari media video adalah (1) pengadaan relatif mahal, (2) tergantung energi listrik, dan (3) komunikasinya satu arah, tidak ada umpan balik (Sanaky, 2011: 109).

Video mempunyai potensi yang sangat tinggi untuk pengembangan profesionalitas guru. Cara terbaik bagi guru maupun calon guru untuk meningkatkan pengajaran adalah dengan menganalisis rekaman video mereka sendiri saat mengajar di depan kelas (Brophy, 2003: ix). Teknologi video yang berkembang saat ini sangat cocok untuk pendidikan calon guru. Video berbasis multimedia dapat meningkatkan dan memotivasi pendidikan calon guru karena calon guru dapat terlibat secara efektif dalam pembelajaran yang profesional dan produktif (Naidu, 2005).

Dekade terakhir banyak digunakan video dalam pendidikan calon guru. Teknologi untuk menyimpan dan menampilkan video bentuknya beragam seperti CD Rom, DVD dan web streaming. Penggunaan aplikasi video untuk pendidikan guru menjadikan lebih hemat biaya, mudah digunakan, kemudahan edit, dan fleksibel untuk digunakan. Salah satu kendala keterbatasan penggunaan video salah satunya bahwa guru pada umumnya dan siswa pada khususnya biasanya tidak mendapatkan wawasan baru dan ide-ide tentang meningkatkan pengejaran mereka dari sekedar menonton video di kelas. Jika mereka tidak memiliki tujuan dan agenda yang jelas dari video yang dilihat.

Perry dan Talley (2001) menggambarkan kemungkinan untuk mengembangkan studi kasus video online yang dapat diakses setiap saat, di mana saja, dan dengan cara yang hemat biaya mudah digunakan untuk berbagai pendidikan guru dan menggunakan pengembangan profesional. Ada beberapa syarat agar format video dapat digunakan untuk video online, salah satunya video harus dalam format video digital.

Video digital adalah teknologi yang digunakan untuk merekam dan menampilkan gambar bergerak sebagai data biner. Video dalam format digital mempunyai keunggulan dibandingkan video analog. Video digital mudah ditransmisikan dan disimpan, berkualitas tinggi, kompatibilitas dengan informasi lain, dan mudah untuk diedit. Format video digital ini sangat sesuai untuk keperluan pendidikan dan pelatihan terutama kalau digunakan untuk keperluan video online. Video dalam format digital mudah untuk di kompresi sehingga memudahkan untuk upload pada fasilitas internet. Reproduksi video digital lebih mudah dan murah selain itu tidak memerlukan waktu yang lama (Kovalchick & Dawson, 2004: 213).

Teknik dan fungsi pengajaran yang menggunakan kekuatan video dalam membantu pembelajaran dan pengembangan keterampilan meliputi kemampuan video dalam hal: (1) penggabungan gambar, (2) animasi diagram, (3) visualisasi, (4) modeling, (5) memberikan ilustrasi, (6) pengaturan waktu, (7) pengaturan posisi, (8) kekuatan narasi, dan (9) demonstrasi (Koumi, 2006: 4).

## **7. Media Sosial**

Media sosial adalah fenomena yang luas berfokus pada hubungan, berbagi dan berkolaborasi. Kapasitas media sosial untuk memungkinkan orang untuk terhubung, berbagi, dan berkolaborasi dan penggunaannya semakin umum dalam hal bisnis, pribadi, dan domain pendidikan. Media sosial memungkinkan orang untuk berhubungan kembali dengan teman sekelas. Orang bisa berbagi foto, video, dan memberikan orang lain dengan sering update terkait dengan kehidupan mereka (Bozarth, 2010: 11).

Di bidang pendidikan, media sosial menyediakan peluang baru dan menarik untuk mengajar dan belajar. Secara tradisional, pendidikan dengan tatap muka di kelas menggunakan papan tulis, lebih maju lagi sudah menggunakan presentasi dengan komputer dan sekarang dengan kemajuan teknologi menjadikan kemungkinan belajar menjadi tidak terbatas (White, King, & Tsang, 2011: 4).

Media sosial adalah sebuah media online dimana para penggunanya bisa saling berbagi, berpartisipasi dan dapat menciptakan isinya sendiri. Media sosial didefinisikan juga sebagai sebuah kelompok aplikasi berbasis internet yang dibangun dengan teknologi Web 2.0 (Wikipedia, 2012). Ide media sosial memang merupakan hasil dari konsep “Web 2.0” dimana teknologi ini dapat mengundang semua orang untuk membuat dan berbagai konten. Hal ini berbeda dengan “Web 1.0” yang hanya menawarkan web statis yang dibuat oleh beberapa individu. Berikut disajikan tabel perbandingan antara Web 1.0 dan Web 2.0.

Pada Web 1.0 memerlukan programmer untuk membuat web pages, graphics, dan flash sedangkan pada Web 2.0 peran pengguna lebih utama karena pengguna yang berkreasi. Pada Web 2.0 setiap orang bisa menciptakan isinya sedangkan kalau pada Web 1.0 hanya ahlinya yang membuat konten atau isinya. Sebagai contoh yang berkembang sangat pesat saat ini adalah Facebook dimana pengguna yang mempunyai keterampilan minimal sudah bisa menjalankan. Setelah

pengguna bisa membuat account dan login, pengguna bisa melakukan posting pemikiran, berpartisipasi dalam diskusi, berbagi foto, video dan link. Secara leboh jelas perbandingan Web 1.0 dan Web 2.0 disajikan dalam Tabel 2.6 berikut:

**Tabel 2.7. Perbandingan dari Web 1.0 dan Web 2.0.**

<b>Web 1.0</b>	<b>Web 2.0</b>
Programmer-created web pages, graphics, Flash	User-created Web pages, pictures, user reviews, blogs, wikis, YouTube, social networks
Experts create content	Everyone creates content
Individuals visit web pages, read content	People construct shared information
Tightly controlled "sites"	Loosely controlled communities
One-way (one-to-many)	Many-to-many (and peer-to-peer)
Britannica Online	Wikipedia
Publish	Participate
Firewalls, hierarchies	Dynamic, non-hierarchical
Static, stable content, few changes	Constantly updated content (Twitter, Wikipedia)

*Sumber:* (Bozarth, 2010: 12)

Sebagai konsekuensi dari pengembangan perangkat kemajuan teknologi Web 2.0 ini dapat lebih bermakna dan lebih demokratis. Teknologi ini sangat baik untuk keperluan pelatihan bagi para calon guru karena dapat lebih memberikan kontribusi dan juga lebih bermakna dan memberikan potensi belajar yang sangat besar (Wankel, 2011: 7).

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang dilakukan oleh Roblyer M. , McDaniel, Webb, Herman, & Witty (2003) tentang penggunaan jaringan sosial. Penelitian ini meneliti potensi media sosial untuk mendukung komunikasi dalam pendidikan dan kolaborasi dengan pengelola pendidikan. Metode yang digunakan adalah dengan membandingkan penggunaan Facebook bagi mahasiswa dan pengelola pendidikan

di fakultas. Data digali dengan mendapatkan persepsi yang diperoleh dari penggunaa Facebook sebagai salahsatu alat untuk pengelolaan pendidikan. Survei dilakukan dengan sampel pengelola pendidikan (n=62) dan mahasiswa (n=120). Hasil penelitian menemukan kemungkinan penggunaan Facebook untuk menunjang aktivitas pembelajaran di kelas. Komunikasi dosen dan mahasiswa dapat terbentuk lebih lancar. Penelitian ini juga menemukan bahwa penggunaan facebook untuk pengelola pendidikan hanya terbatas hanya seperti penggunaan teknologi seperti email.

Penelitian Pempek, Yermolayeva, & Calvert (2009) tetang penggalian informasi penggunaan situs jejaring sosial yang meneliti berapa banyak, mengapa, dan bagaimana dari menggunakan situs jejaring sosial. Metode yang dilakukan adalah dengan menggali informasi penggunaan Facebook yang dilakukan aktivitas selama 7 hari. Selain itu setiap responden diberi pertanyaan setiap hari untuk melengkapi data yang diperlukan. Penelitian dilakukan terhadap 92 mahasiswa yang menggunakan situs jejaring sosial Facebook. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata 30 menit dalam sehari aktifitas digunakan di Facebook. Mahasiswa lebih banyak mengamati konten daripada benar-benar memposting konten. Facebook merupakan media sosial yang paling sering digunakan daripada yang lain. Ekspresi identitas pribadi ditandai melaui agama, ideologi politik, dan pekerjaan.

Hasil penelitian yang dilakukan Hew (2011) tentang penggunaan Facebook yang digunakan oleh mahasiswa dan dosen. Tujuan penelitian tersebut tidak hanya membahas penggunaan media sosial untuk tujuan pembelajaran akan tetapi juga melihat secara lengkap berbagai aspek dari penggunaan Facebook. Topik utama penelitian ini adalah melihat tingkat penggunaan facebook, motif dalam menggunakan facebook, efek dari penggunaan facebook, dan sikap dalam penguasaan facebook. Metode penelitian menggunakan pendekatan Creswell yaitu menggunakan penelitian kualitatif dan kuantitatif. Quisioner digunakan sebagai salah satu alat pengumpul data. Hasil penelitian menemukan 9 motif dalam mahasiswa dalam menggunakan Facebook: (1) menjaga hubungan pertemanan,



(2) bertemu dengan orang baru, (3) menggunakan Facebook hanya untuk senang-senang, (4) Untuk menjadi lebih populer, (5) menghabiskan waktu seperti main game online di Facebook, (6) Sarana untuk mengekspresikan diri, (7) sebagai sarana pembelajaran, (8) sebagai pengaturan tugas-tugas seperti mengorganisasi foto, informasi kontak telepon, tanggal lahir dan email, dan (9) untuk aktivis mahasiswa seperti untuk menggalang pemilihan ketua dan lain sebagainya. Hasil penelitian ini juga menyimpulkan bahwa penggunaan facebook untuk keperluan pendidikan masih sangat sedikit, siswa dalam menggunakan facebook hanya untuk keperluan berhubungan dengan orang yang dikenal, dan siswa lebih cenderung mengungkapkan informasi yang lebih pribadi.

Penelitian Smock, Ellison, Lampe, & Wohn (2011) tentang motivasi dalam menggunakan Facebook. Metode yang digunakan dengan menggunakan sampel 267 siswa, dan 65% laki-laki dan rata-rata usia responden 20 tahun. Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan motivasi dalam penggunaan fitur-fitur yang ada di situs, hal ini akan berimplikasi secara teoritis maupun metodologis.

Penelitian Lee & Wu (2006) tentang penelitian komputer berbasis web yang menyediakan layanan pemberian umpan balik bagi pendidikan calon guru. Subjek dari penelitian ini ada 37 calon guru yang terdaftar dalam praktek mengajar. Dosen yang berpengalaman diminta untuk memberikan kritik dan saran terhadap tampilan calon guru dengan menggunakan rekaman video. Hasil dari kuisioner yang diberikan kepada responden menunjukkan bahwa sistem yang diterapkan efektif untuk meningkatkan pengalaman mengajar bagi calon guru. Penelitian ini berhasil dalam memberikan penilaian pribadi yang lebih baik, lebih banyak komentar yang diterima oleh calon guru, umpan balik lebih konkrit dan keterlibatan guru yang berpengalaman lebih efektif. Kelemahan dari penelitian ini adalah kesulitan dalam membangun web yang mampu menampung file video yang banyak, kurang interaktif dan terkesan komunikasinya hanya satu arah.

Kajian Palmer (2007) tentang format video streaming digital yang digunakan untuk pebelajaran. Metode penelitian penggunaan video secara online di dalam kampus dan off line di luar kampus. Fasilitas video on-line disediakan di kampus,

untuk yang di luar kampus mahasiswa mengakses melalui VCD atau DVD. Responden dikategorikan berdasarkan informasi demografik, materi keteknikan, dan video. Data untuk mahasiswa yang di kampus menggunakan quisioner langsung dan yang di luar kampus menggunakan email. Hasil penelitian menunjukkan bahwa yang menggunakan VCD mendapatkan nilai lebih baik dari pada yang on-line di kampus. Video yang dibawa pulang lebih membantu siswa dalam memahami isu-isu yang dipelajari selain itu dengan video yang menggunakan VCD sebagian besar tidak mengalami gangguan teknis dalam memutarinya.

Penelitian *microteaching* oleh Karçkay & Sanli (2009) yang menguji pengaruh aplikasi *microteaching* dalam meningkatkan kompetensi mengajar calon guru. Metode penelitian menggunakan penelitian eksperimen dilakukan dengan desain pretest dan posttest tanpa menggunakan kelompok kontrol. Data dianalisis dengan uji-t dan ANOVA. Hasil penelitian menemukan bahwa aktivitas dalam *microteaching* dapat mempengaruhi kompetensi mengajar calon guru.

Penelitian lain mengenai pengaruh *Learner-Centered Microteaching* (LCMT) pada pengembangan kompetensi mengajar calon guru dilakukan oleh Kilic (2010). Metode penelitian menggunakan desain pretest-posttest tanpa group kontrol. Calon guru di ujicoba dengan dilihat pretest dan akhir dari treatment diberikan posttest. Ekperimen dikembangkan berdasarkan pada model LCMT. Untuk mencapai kompetensi yang diharapkan calon guru dilihat pada perencanaan, proses pengajaran, pengelolaan kelas, perilaku siswa, komunikasi dan evaluasi. Efektivitas model LCMT dilakukan berdasarkan hasil pretset dan posttest. Hasil penelitian menemukan bahwa model ini memberikan kemajuan dalam hal perilaku calon guru, perencanaan, proses mengajar, manajemen kelas komunikasi dan evaluasi.

Selanjutnya penelitian dari penggunaan web dan teknologi internet dalam pendidikan dilakukan oleh Chen, Lambert, & Guidry (2010). Metode penelitian menggunakan model linier hirarki dan regresi berganda untuk menyelidiki dampak dari pembelajaran berbasis web. Sampel berjumlah 45 isntitusi yang

dipilih secara random dari 763 institusi. Hasil penelitian menunjukkan hubungan positif antara penggunaan teknologi pembelajaran, keterlibatan siswa dan hasil belajar siswa. Penelitian juga menemukan kemungkinan untuk meningkatkan kinerja siswa minoritas untuk ikut dalam kursus pembelajaran online.

Penelitian So, Pow, & Hung (2009) mengenai studi pengetahuan mengajar yang baik bagi calon guru yang menggunakan video database dan sebuah forum diskusi online. Metode yang dilakukan dengan memberikan komentar pada mahasiswa calon guru yang dilakukan oleh para anggota komunitas belajar. Komentar atau saran diberikan setelah melihat video yang dikirim melalui program yang dibuat. Hasil penelitian menemukan bahwa sistem pembelajaran kolaboratif dapat menciptakan basis pengetahuan untuk mengajar. Teknologi video database dapat mendukung pendidikan calon guru.

Penelitian penggunaan rekaman video untuk pendidikan calon guru juga dilakukan oleh (Koc, Let's make a movie: investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey, 2011). Metode penelitian dilakukan dengan cara membagi kelompok pengajaran *microteaching* dan menganalisis setiap hasil rekaman mengajar. Data dilakukan pada 97 responden dan teknik pengumpulan data kualitatif digunakan untuk melihat pengalaman peserta kelas pendidikan guru. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan pelatihan pendidikan calon guru dengan menggunakan analisis video mampu meningkatkan motivasi, empati dan membangun identitas profesional.

## **BAB 3. TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN**

### **A. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini secara khusus bertujuan untuk:

1. Mendapatkan jenis media jejaring sosial yang sesuai untuk pembelajaran *microteaching* bagi mahasiswa calon guru pendidikan teknik mesin.
2. Mendapatkan bentuk pembelajaran *microteaching* yang menggunakan media jejaring sosial.
3. Memperoleh alur penggunaan dari media jejaring sosial dalam pembelajaran *microteaching*.
4. Mengetahui seberapa besar pengaruh terhadap penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin.

### **B. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis dari hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan ilmu bagi pendidikan calon guru khususnya bagi calon guru pendidikan teknik mesin.
2. Penelitian ini diharapkan dapat untuk meningkatkan kompetensi mengajar bagi calon guru sehingga dapat meningkatkan pendidikan pada umumnya.
3. Memperbaiki model penyelenggaraan kuliah *microteaching* yang sekarang ini dilaksanakan.
4. Bagi dosen yang mengajar *microteaching* dapat menghemat waktu di kelas sehingga mahasiswa lebih banyak kesempatan untuk praktek di depan kelas.
5. Bagi mahasiswa hasil penelitian ini dapat memudahkan untuk praktek mengajar dan dapat menambah kesiapan dalam mengajar.

6. Bagi Perguruan Tinggi model yang dikembangkan dalam penelitian ini bisa dijadikan percontohan untuk kuliah *microteaching* di jurusan yang lain.

## **BAB 4. METODE PENELITIAN**

### **A. Model Pengembangan**

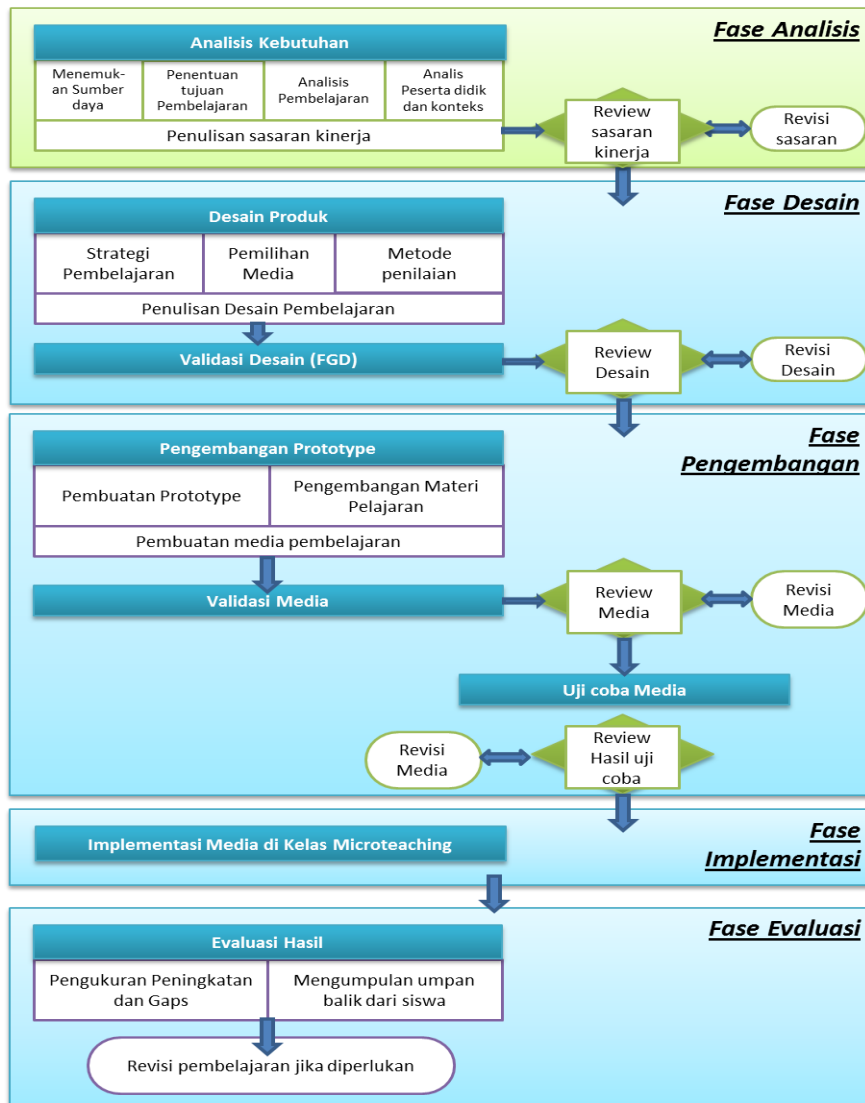
Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model ADDIE. Model ADDIE merupakan model yang banyak digunakan untuk pengembangan instruksional dan pengembangan pelatihan. Model ini sangat sesuai dengan penelitian yang akan dilakukan yaitu untuk meningkatkan keterampilan calon guru pada kuliah *microteaching*.

Penerapan model ADDIE untuk pengembangan pembelajaran dengan kompleksitas yang berbeda baik itu interaksi di dalam konteks maupun antar konteks (Branch, 2009, p. 1). Model ADDIE merupakan singkatan dari a) *Analysis*, b) *Design*, c) *Development*, d) *Implementation* dan e) *Evaluation*.

### **B. Prosedur Pengembangan**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Penelitian kualitatif digunakan pada tahap awal penelitian digunakan untuk memperoleh rancangan produk. Penelitian kuantitatif digunakan untuk menguji efektifitas produk yang dikembangkan (Sugiyono, 2012, p. 494). Penelitian awal dilakukan dengan wawancara, pengamatan, dan dokumentasi terhadap pelaksanaan perkuliahan *microteaching*. Wawancara dilakukan terhadap mahasiswa, dosen, dan guru SMK. Pengamatan dilakukan di kampus dan di sekolah. Pengamatan di kampus difokuskan terhadap pelaksanaan *microteaching* dan pelaksanaan di sekolah difokuskan terhadap hasil dari kuliah *microteaching*. Salah satu hasil dari kuliah *microteaching* adalah menggunakan kemampuan mengajar yang diperoleh di kampus digunakan untuk mengajar di sekolah saat PPL (Program Pelaksanaan Lapangan). Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengamatan digunakan untuk membuat profil pembelajaran *microteaching* yang diselenggarakan saat ini.

Berdasarkan data awal yang diperoleh digunakan untuk mengembangkan media pembelajaran yang efektif. Pengujian efektifitas media yang dikembangkan dilakukan dengan ujicoba di lapangan yaitu dengan membandingkan kelas yang memakai model lama dengan model baru. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan yang dilakukan dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



**Gambar 4. 1. Tahap penelitian dan pengembangan media untuk *microteaching***

## **C. Uji Coba Produk**

### **1. Desain Uji Coba**

Tujuan dari desain uji coba adalah untuk mengetahui apakah media yang dikembangkan telah memenuhi syarat sebagai media yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mengajar calon guru SMK. Media yang dikembangkan dan dirancang dilakukan validasi oleh ahli media untuk meyakinkan ketepatan dan kebenaran media yang dibuat. Validasi dilakukan kepada para ahli media pendidikan, validator menilai apakah media yang dikembangkan harus direvisi apa tidak. Kegiatan validasi direncanakan dilaksanakan sebanyak satu kali.

### **2. Subjek Coba**

Ujicoba penelitian dilakukan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY. Jumlah kelas untuk pembelajaran *microteaching* ada enam (6) kelas. Dengan jumlah mahasiswa untuk tiap kelas antara 10 s.d. 12 mahasiswa. Pada tahap ujicoba diambil 2 kelas. Pada penelitian ini di fokuskan pada Jurusan Pendidikan Teknik Mesin UNY karena keterbatasan alat dan kemampuan untuk merekam semua peserta *microteaching*.

### **3. Jenis Data**

Data yang diperoleh dari uji coba adalah berupa data: a) data kualitatif, b) data kuantitatif. Data kualitatif berupa tanggapan dari pengguna yaitu mahasiswa dan dosen. Data kuantitatif berupa 1) nilai persepsi mahasiswa terhadap media yang digunakan, 2) nilai persepsi dari dosen pengajar *microteaching*, dan 3) nilai kompetensi *microteaching*. Data-data tersebut dianalisis untuk menilai seberapa besar keberhasilan mahasiswa dalam latihan mengajar dalam *microteaching*. Pada penelitian ini juga membandingkan mahasiswa yang menggunakan media yang dikembangkan dan mahasiswa yang tidak menggunakan media untuk *microteaching*.



#### **4. Instrumen Pengumpulan Data**

Intrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data berupa: a) Intrumen pengamatan peserta didik, b) Instrumen penilaian *microteaching*, c) Instrumen respon peserta didik dan dosen sebagai supervisor terhadap media yang dibuat, dan d) nilai presentasi dari peserta didik.

#### **5. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang penting dalam suatu penelitian. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai cara, berbagai sumber dan berbagai setting. Pada penelitian ini menggunakan setting natural yaitu pada proses pembelajaran *mikroteaching* bagi calon-calon guru kejuruan.

Pengumpulan data diperoleh melalui observasi, wawancara, kuisisioner dan dokumentasi. Observasi digunakan langsung oleh peneliti untuk melihat bagaimana respon peserta terhadap model pembelajaran yang dikembangkan. Wawancara digunakan untuk melengkapi informasi yang diperoleh dari kuisisioner. Kuisisioner digunakan untuk menjaring data tentang tanggapan pengguna terhadap model yang dikembangkan. Teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: a) FGD (*Focus Group discussion*); b) angket atau kuesioner; c) wawancara; d) lembar pengamatan dan e) dokumentasi.

#### **6. Teknik Analisis Data**

Data dalam penelitian ini dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif diperoleh dari dokumentasi dan kuisisioner. Data kualitatif diperoleh dari hasil diskusi, pengamatan dan respon tanggapan yang diupload di media sosial. Data-data tersebut dianalisis dan digunakan untuk menjawab dari pertanyaan penelitian yang telah ditentukan.

## **BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

Hasil penelitian yang diperoleh akan diurutkan berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan sebelumnya. Sesuai dengan dengan rumusan masalah yang dikemukakan maka urutan penyajian data adalah sebagai berikut: 1) Media jejaring sosial seperti apa yang sesuai untuk pembelajaran *microteaching* bagi mahasiswa calon guru pendidikan teknik mesin, 2) Bagaimana bentuk pembelajaran *microteaching* yang menggunakan media jejaring sosial, 3) Bagaimana alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran *microteaching*, 4) Bagaimana model penilaian dan pemanfaatan rekaman video *microteaching* yang disajikan dalam media jejaring sosial pada pembelajaran *microteaching*, 5) Seberapa besar pengaruh terhadap penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin?

#### **1. Media jejaring sosial yang sesuai untuk pembelajaran *microteaching***

Data mengenai berbagai jenis atau bentuk dari media jejaring sosial yang berkembang saat ini akan dipaparkan dalam penjelasan berikut. Dengan mengetahui dari berbagai jenis, fungsi atau kegunaan dari berbagai media jejaring sosial yang ada akan memudahkan untuk memilih media sosial yang sesuai digunakan dalam pembelajaran *microteaching*.

Ada berbagai bentuk dari media sosial yang berkembang saat ini bisa berupa forum internet, weblog, blog sosial, microblogging, wiki, podcast, foto, video, dan bookmark sosial. Kunci dari media sosial adalah mengacu pada materi online yang dihasilkan oleh semua penggunannya. Menurut Bozarth (2010: 11) ada beberapa macam media sosial seperti: Twitter, Facebook, Blogs, Wikis dan media sosial lain (google wave, google doc, youtube, teachertube, social

bookmarking, slideshare, free virtual classroom tools, skype, voicethread, mashups, dan ustream. Secara lebih rinci dijelaskan sebagai berikut:

a. **Twitter**

Twitter adalah alat microblogging yang memungkinkan pengguna untuk mengirimkan dan membaca pesan hingga 140 karakter atau kurang yang ditampilkan pada halaman profil pengguna. Komentar atau pesan sering dinamakan kicauan atau *tweets*. Kicauan dapat dilihat namun dibatasi oleh daftar yang dianggap sebagai teman saja. Pengguna dapat melihat kicauan penulis lain yang dikenal dengan "*follower*" (wikipedia, Twitter, 2013).

Keuntungan dari Twitter adalah merupakan alat yang bagus untuk berbagi ide dengan cepat, link dan artikel. Alat komunikasi ini yang murni dengan aliran informasi yang cepat untuk semua pengguna. Twitter sangat interaktif, dan bisa melihat kejadian sepanjang waktu. Kelebihan yang lain adalah pengguna tidak harus login untuk menerima *update*, namun dapat menerima tweet melalui *RSS feed*. RSS adalah sebuah file berformat XML yang digunakan untuk situs web berita dan weblog.

Kekurangan dari Twitter antara lain: (1) tidak ada fitur chatting & video call, (2) tidak ada fans page & group, (3) tidak ada fitur private message, (4) keamanan sangat lemah, (5) untuk komen agak ribet karena banyak kontrol yang harus dilakukan, dan (6) terbatasnya karakter dalam menyampaikan sesuatu.

b. **Facebook**

Facebook adalah salah satu layanan jejaring sosial yang dapat menggabungkan berbagai bentuk media seperti pesan, foto, video, acara, diskusi, dan link. Facebook memungkinkan penggunaan untuk berinteraksi dengan teman yang mereka pilih dan berpartisipasi dalam kelompok dengan pengguna lain. Pengguna dapat memposting update status, link, foto, dan multimedia seperti video dan game online. Pengguna dapat membatasi posting kepada teman-teman yang dipilih, sementara teman yang lain tidak dapat mengaksesnya. Kemampuan ini bisa digunakan untuk membuat group, sehingga hanya anggota group tertentu

yang bisa mengakses. Setelah login pengguna dapat melihat kronologis dari posting teman-temannya.

Sebelum ada FB orang yang akan membuat halaman Web dengan gambar, video, fitur chatting, dan forum diskusi harus memiliki pengetahuan tentang html coding, pengetahuan tentang editing video dan foto, software untuk meng-upload materi dan akses ke ruang server. Sekarang dengan adanya Facebook pengguna dapat dengan mudah membuat dan menyesuaikan materi online mereka sendiri.

Facebook mudah untuk digunakan sehingga sangat baik untuk keperluan pendidikan. Materi kuliah yang akan di online-kan dapat dilakukan dengan mudah sehingga seluruh mahasiswa atau peserta didik dapat mudah untuk mengakses dan berbagi pengetahuan dan ide. Dalam berkomunikasi Facebook menawarkan banyak alat yang digunakan seperti; penjadwalan acara, posting catatang, menyediakan dokumen, posting video, menampilkan slide, diskusi online, dan *real-time chatting*. Sehingga bagi mahasiswa yang tingkat melek terhadap pengelolaan web yang rendah dapat lebih mudah dan nyaman menggunakan Facebook untuk menambahkan komentar, foto, dan video.

Keuntungan dari penggunaan Facebook untuk pembelajaran adalah dapat lebih meningkatkan komunikasi antara mahasiswa dan dosen, sehingga dapat meningkatkan interaksi dan memudahkan bagi siswa untuk menanyakan materi yang belum jelas. Facebook sangat fleksibel sehingga mudah digunakan dan diakses dengan menggunakan berbagai perangkat bahkan bisa menggunakan telepon genggam. Keuntungan lain dari Facebook adalah dapat menggantikan sistem manajemen pembelajaran yang formal seperti Blackboard atau Moodle atau bahkan LMS (*Learning Management System*) yang dibuat oleh institusi.

Salah satu alasan dari popularitas Facebook adalah bahwa Facebook sangat mudah digunakan dan ini membuat Facebook sebagai media sosial terbesar. Dengan sebuah klik sudah memungkinkan pengguna untuk update status, meng-upload foto, link ke video, dan berbagai ide. Banyak peserta didik sudah menggunakan Facebook, sehingga jika menggunakan Facebook dalam pembelajaran peserta didik sudah siap. Peserta didik tidak perlu mengakses situs

lain untuk mengakses bahan ajar, mahasiswa juga tidak perlu disibukkan dengan tambahan password atau URL. Facebook sangat efektif mendukung pembelajaran dalam interaksi sesama teman sebaya dan dapat mengembangkan keterampilan digital (Bozarth, 2010: 56). Kekurangan dari Facebook antara lain; ada spam yang bisa masuk, banyak digunakan untuk hal yang kurang bermanfaat, dan dapat digunakan untuk hal-hal yang negatif.

### c. **Blog**

Blog merupakan singkatan dari weblog merupakan aplikasi web online untuk posting kronologis yang mencakup teks, foto, video, audio dan link ke situs lain atau dokumen (Bozarth, 2010: 83). Tulisan-tulisan yang dimuat di sebuah blog biasanya diurutkan secara terbalik. Situs web biasanya diakses oleh pengguna internet sesuai dengan topik dan tujuan dari si pengguna blog (wikipedia, 2013).

Sebuah blog biasanya di buat sendiri oleh pengguna dan mempunyai kesan tampilan yang lebih profesional. Pada sebuah blog juga disediakan tempat untuk interaksi melalui respon yang sederhana. Blog umumnya memberikan kesan hubungan dengan pengguna yang lebih rendah daripada Facebook atau Twitter. Blog dapat digunakan dalam pembelajaran seperti untuk mengatur jadwal, mengajukan pertanyaan, diskusi dan link ke materi pelajaran. Sebuah blog bahkan dapat juga digunakan untuk host kursus online.

Keuntungan dari blog antara lain adalah gratis, mudah dibuat dan diperbaharui, menyediakan perangkat untuk link yang sederhana, foto dan video. Beberapa situs blog bahkan dapat digunakan untuk posting audio dan video, bahkan ada beberapa yang menyediakan untuk layanan telepon gratis. Blog dapat dilindungi dengan menggunakan sandi tertentu. Pada blog disediakan juga fasilitas misalnya seperti siapa saja yang melihat blog, jumlah tanggapan, jumlah pengguna baik dalam hitungan hari maupun mingguan termasuk yang sedang online. Blog dapat juga diatur notifikasinya setiap kali ada komentar atau yang posting blog.

Kekurangan dari sebuah blog antara lain blog mudah untuk dibuat akan tetapi lebih berat untuk mempertahankannya. Blog bisa menjadi sarana bagi orang yang

berniat tidak baik untuk melakukan aksinya. Bagi para hacker dan pencuri identitas dapat menggunakan informasi yang ada di blog untuk melakukan hal yang tidak baik. Banyak isu-isu sensitif yang ada di blog yang berakibat aksesnya bisa diblokir, didenda atau bahkan ditangkap.

#### d. Wiki

Wiki merupakan halaman web yang interaktif dimana setiap orang dapat mengakses dan mengubah isinya (Bozarth, 2010: 109). Wiki memberikan kemudahan dalam mengedit materi tertentu secara online dan ini merupakan pekerjaan kolaboratif. Wiki berguna untuk berbagai pengetahuan atau perpustakaan informasi. Konten utama di wiki adalah berbasis teks dengan beberapa ditambahi dengan foto atau objek multimedia lain. Salah satu contoh wiki yang terkenal adalah [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org). Ide dasar dari wiki adalah menyajikan informasi dengan cara kolaborasi dan kompilasi data dari beberapa orang penggunanya. Dalam pembelajaran wiki dapat berguna untuk; (1) penggalian informasi, (2) catatan kegiatan, (3) kompilasi berbagai materi pelajaran, dan (4) dapat digunakan untuk mengembangkan proyek tertentu.

Keuntungan dari wiki adalah kemudahan digunakan untuk sumber belajar dan semua orang yang mempunyai izin dapat mengedit materinya. Perangkat lunak ini mencatat setiap perubahan yang dilakukan. Sangat mendukung untuk pekerjaan yang kolaboratif dan sangat berguna bagi peserta didik yang terpisah secara geografis. Administrator dapat mengatur sejauh mana pengguna dapat melakukan perubahan atau editing materi. Kelebihan lain dari wiki adalah bagaimana mewujudkan salah satu produk secara bersama dan menciptakan rasa tanggung jawab bersama untuk menciptakan produk jadi.

Kelemahan dari wiki jika yang mengedit dan mengembangkan materi terlalu banyak bisa menjadi tidak teratur. Ide awal dan pengorganisasian yang baik akan membantu dalam pengembangan berikutnya. Perlu dukungan orang atau lembaga yang ahli untuk membantu, membimbing, dan memfasilitasi agar hasil menjadi baik.

#### e. **Media Sosial lain**

Ada berbagai media sosial yang berkembang dan bisa dimanfaatkan untuk pendidikan seperti Google Wave, Google Docs, Youtube, Teacher Tube, Social Bookmarking, Slide Share, Skype, dan juga yang terbaru seperti Edmodo. Produk-produk ini selalu berkembang dan dapat berfungsi sebagai *add-ons* untuk perangkat lain.

Google wave merupakan penggabungan antara email dan wiki yang dimanfaatkan untuk diskusi. Peserta dapat keluar atau masuk dalam group sesuai dengan yang diinginkan. Komentar yang diberikan dalam diskusi juga dapat mengaungkan gambar dan video. Google wave juga masih menambah fitur-fitur baru bagi pengguna, sebagai contoh pengguna dapat mengatur hal akses dari pengguna yang lain.

Google Docs merupakan wadah untuk meng-upload file seperti dokumen, preasheet atau presentasi yang bisa berbagi dengan orang lain untuk melihat dan mengedit. Pengguna dapat menganalisis, berbagi, dan mengedit informasi. Dalam google docs memungkinkan pengguna untuk melihat perubahan sebelum dan setelah ada perubahan. Google docs juga menawarkan beberapa fitur yang berguna untuk evaluasi dan membuat kuis.

YouTube merupakan tempat gratis untuk menyimpan dan mendistribusikan video. Pengguna yang memiliki account dapat meng-upload materi, kemudian pengguna lain dapat melihatnya. Dalam pendidikan seorang pendidik dapat mengatur hak akses dan peserta didik yang diberi akses dapat melihat video yang di upload pengajarnya. Video yang di upload juga bisa dinikmati oleh setiap pengguna YouTube jika aksesnya di bebaskan. Video yang ada di YouTube dapat di linkan ke posting Facebook atau Twitter. Di YouTube juga disediakan tempat untuk memberikan komentar atau respon terhadap video yang ditayangkan.

TeacherTube adalah situs berbagi video seperti YouTube akan tetapi dirancang untuk bidang pendidikan. TeacherTube mempunyai kemampuan untuk meng-upload konten lain seperti audio, foto dan dokumen. Di TeacherTube disediakan juga untuk posting blog dan forum diskusi. TeacherTube juga dapat

dipadukan dengan Facebook untuk melengkapi dan berbagi. Sehingga program pelatihan dan komentar yang ada di TeacherTube dapat link langsung ke Facebook.

SlideShare merupakan tempat gratis untuk menyimpan dan berbagi presentasi. Pengguna dapat berlangganan secara gratis dan dapat meng-upload materi yang bisa digunakan untuk berbagi dengan yang lain atau hanya untuk pengguna sendiri. Dalam pendidikan SlideShare berguna bagi Dosen untuk mendistribusikan PowerPoint atau file PDF.

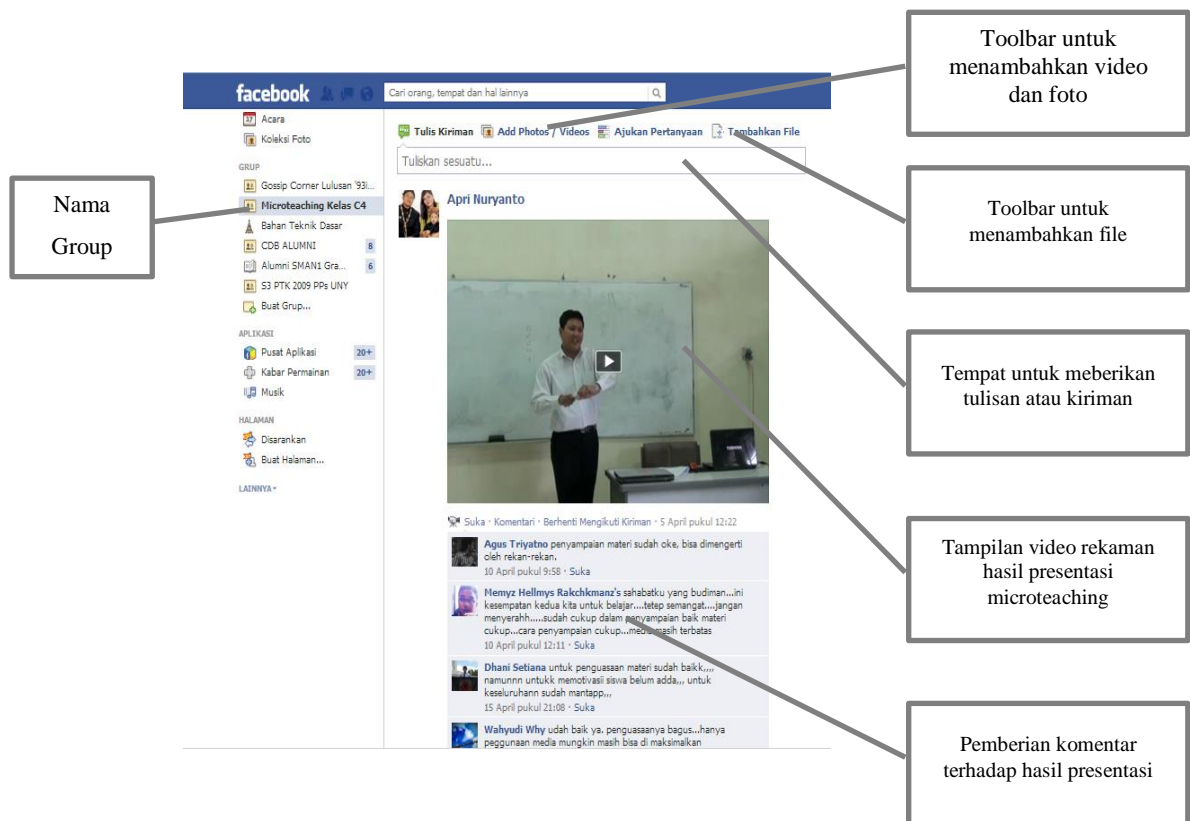
Skype adalah layanan yang memungkinkan pengguna untuk melakukan panggilan suara dan gambar ke seluruh dunia secara gratis. Selain itu bisa juga digunakan untuk *chatting*, *instant messaging*, dan transfer file. Skype menyediakan kebutuhan yang real-time dan interaksi langsung.

Berdasarkan teori dan pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa jenis media jejaring sosial yang sesuai digunakan untuk pembelajaran microteaching adalah media jejaring sosial Facebook. Pemilihan ini didasarkan pada kemampuan media sosial dalam membantu peningkatan keterampilan mengajar dalam microteaching. Selain itu alasan pemilihan didasarkan pada : 1) kemudahan dalam menggunakan, 2) banyak mahasiswa yang menggunakan FB, 3) bisa digunakan untuk mengupload video, 4) dapat digunakan untuk memberikan komentar dari hasil presentasi, 5) bisa dibuat group secara tertutup sehingga memudahkan untuk mengatur kelas, 6) bisa digunakan untuk mengupload tugas dalam bentuk file, 7) bisa digunakan untuk memberikan penilaian, 8) dapat menggabungkan berbagai bentuk media seperti pesan, foto, video, acara, diskusi, dan link, 9) mudah digunakan dan diakses dengan menggunakan berbagai perangkat bahkan bisa menggunakan telepon genggam, dan 10) dapat menggantikan sistem manajemen pembelajaran yang formal seperti Blackboard atau Moodle atau bahkan LMS (*Learning Management System*).



## 2. Bentuk atau tampilan pembelajaran *microteaching* yang menggunakan media jejaring sosial

Bentuk atau tampilan media pembelajaran untuk *microteaching* yang menggunakan media jejaring sosial Facebook dapat di tampilkan pada gambar 5.1 berikut.

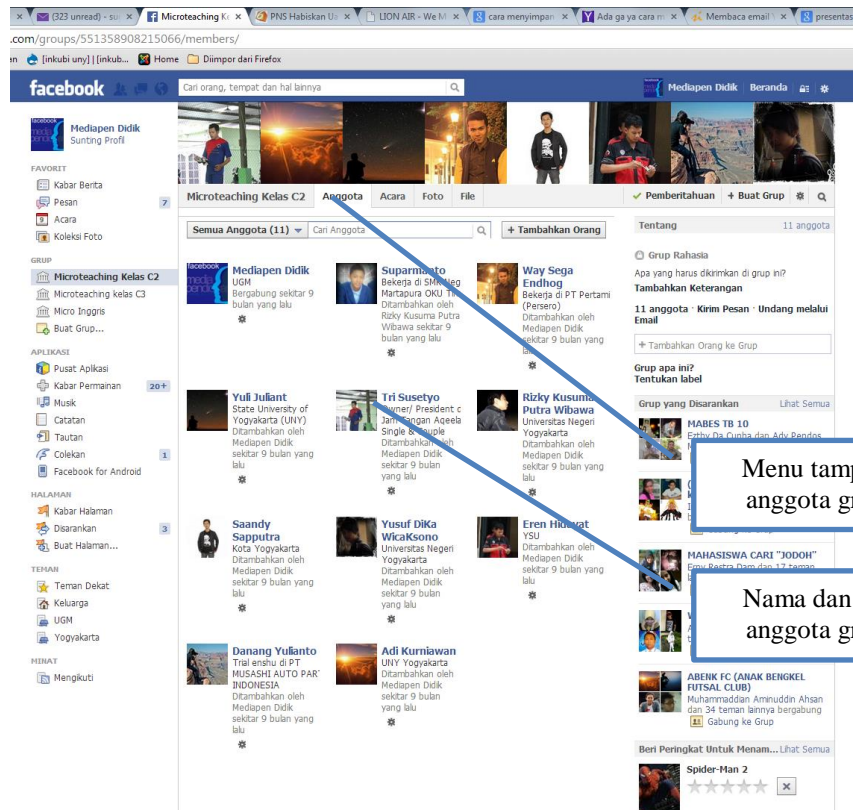


**Gambar 5. 1. Bentuk tampilan dari penggunaan media jejaring sosial Facebook dalam pembelajaran *microteaching*.**

Berdasarkan pada media pembelajaran tersebut terdapat menu-menu sebagai berikut:

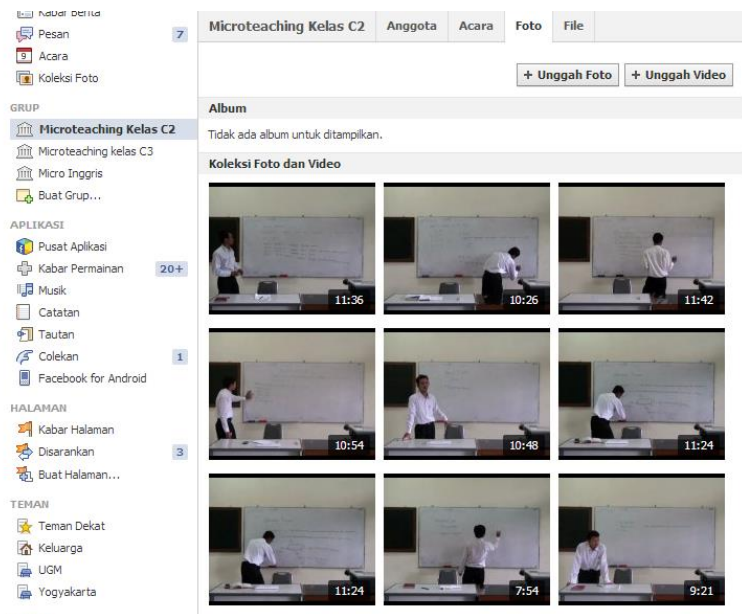
- a. Group : menu ini digunakan untuk menampilkan group atau kelas yang aktif dan ikut sistem pembelajaran semi online ini.
- b. Menu tulis kiriman: menu ini berfungsi untuk menuliskan sesuatu bisa berupa pengumuman, tugas, penjelsana dan lain-lain yang dianggap penting.
- c. Menu add photo/video : menu ini berfungsi untuk mengupload foto atau video. Menu ini sangat penting peranannya karena menu ini dalam pembelajaran microteaching akan digunakan untuk mengupload video hasil rekaman dari setiap tampilan presntasi di depan kelas. Dari hasil uploading video ini maka setiap teman dapat memberikan komentar dan penilaian dari video yang ditampilkan.
- d. Menu Ajukan pertanyaan: menu ini berfungsi untuk memberikan pertanyaan atau digunakan untuk menjadring pendapat dari setiap anggota group.
- e. Meu tambahkan file: menu ini berfungsi untuk mengupload tugas-tugas terutama RPP, lembar penilaian dan jobsheet dari setiap presentasi.
- f. Menu tampilan video: menu ini berfungsi untuk menampilkan video yang telah diuplod untuk diberikan tanggapan dan penilaian.
- g. Menu komentar: menu ini berfungsi untuk memberikan komentar terhadap setiap tampilan yang telah di upload.

Secara detail dari tampilan ini Facebook juga dapat menampilkan siapa saja yang sudah menjadi anggota dalam group yang sudah dibentuk. Tampilan dari anggota group yang telah dibentuk dapat dilihat dalam gambar 5.2 berikut:

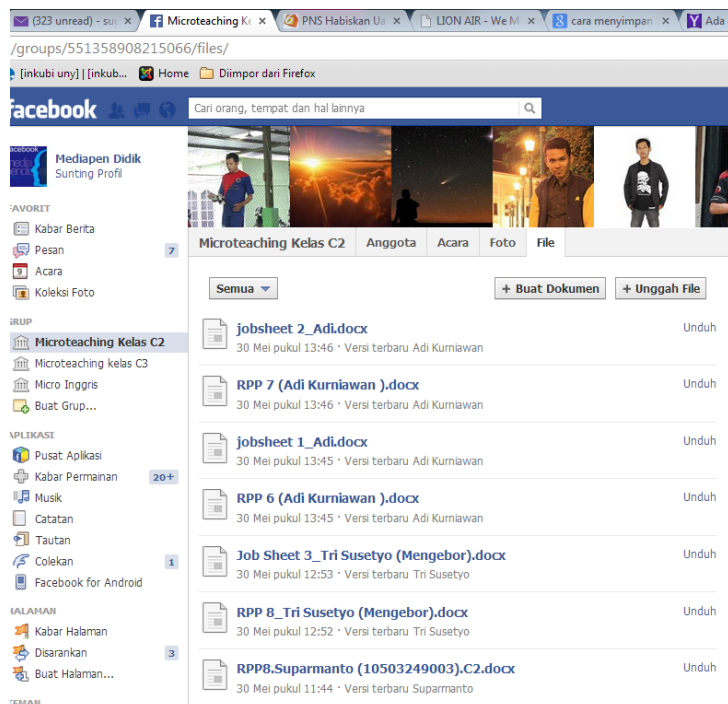


**Gambar 5. 2. Tampilan dari menu Anggota group**

Selain dapat menampilkan data mengenai anggota group, tampilan dalam media ini juga dapat menampilkan menu acara, menu foto, dan menu file. Secara detail dari tampilan menu foto dapat dilihat pada gambar 5.3 dan menu file dapat dilihat pada gambar 5.4 sebagai berikut:



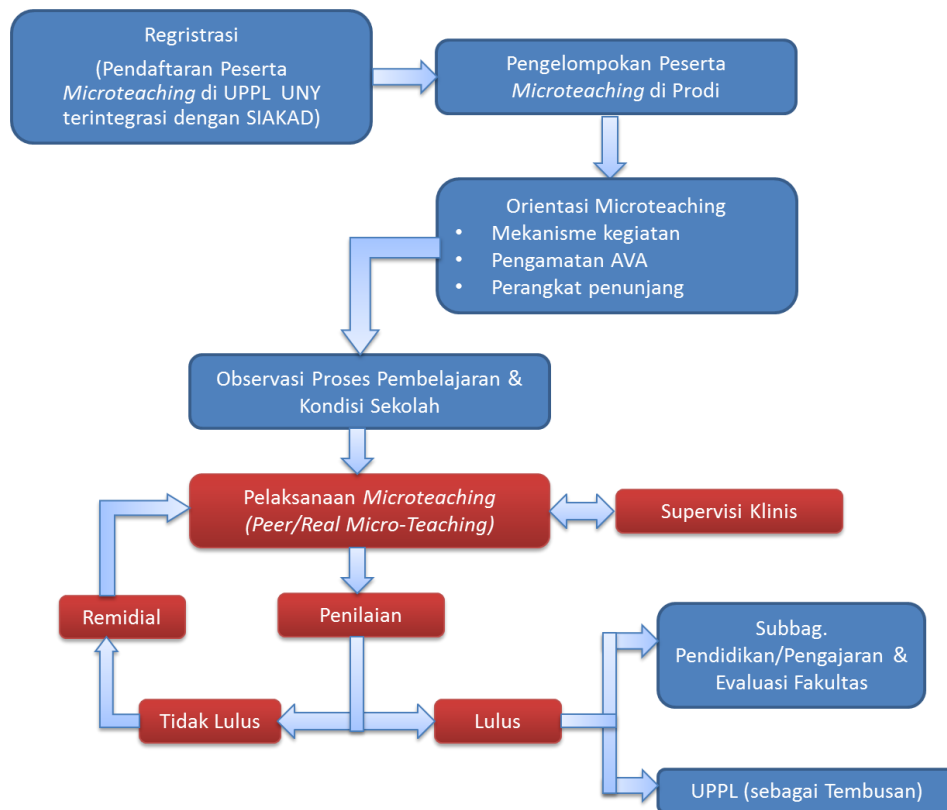
**Gambar 5. 3. Tampilan dari menu foto yang dapat menampilkan koleksi foto dan video yang telah diupload.**



**Gambar 5. 4. Tampilan dari menu file yang berisi file-file dari RPP, jobsheet dan file-file lain yang penting.**

### 3. Alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran *microteaching*

Alur dari penggunaan media pembelajaran *microteaching* yang menggunakan facebook dikembangkan dari diagram mekanisme pelaksanaan *microteaching* yang telah berjalan. Gambar dari diagram mekanisme pelaksanaan *microteaching* yang telah berjalan ditampilkan dalam gambar 5.5 berikut.



**Gambar 5. 5. Diagram Mekanisme Pelaksanaan Pengajaran Mikro (Panduan Pengajaran Mikro, 2008)**

Alur mekanisme pengajaran mikro dimulai dengan proses registrasi untuk melakukan pendaftaran sebagai peserta *microteaching*. Sistem ini sudah terintegrasi dengan SIAKAD (Sistem Informasi Akademik UNY), dengan sudah masuknya data di sistem maka akan memudahkan Prodi untuk melakukan

pembagian kelompok. Setelah mahasiswa terdaftar maka di masing-masing Prodi dilakukan pengelompokan peserta. Pengelompokan ini berguna untuk mengatur jumlah peserta *microteaching*, dimana untuk setiap kelompok dibatasi 10 sd 15 mahasiswa.

Orientasi *microteaching* dilaksanakan menjelang minggu pertama perkuliahan. Orientasi ini dilakukan oleh seluruh mahasiswa secara klasikal dan didampingi oleh dosen pembimbing. Orientasi ini bertujuan untuk memberikan bekal kepada mahasiswa tentang pengetahuan dasar yang diperlukan dalam praktik *microteaching*. Materi yang diberikan pada orientasi *microteaching* ini adalah seperti: (1) hakikat pengajaran mikro, (2) kompetensi dan kurikulum yang berlaku, (3) keterampilan dasar mengajar, (4) motivasi dan pengembangan diri dan etika profesi, (5) pengembangan silabus dan penilaian, dan (6) pembuatan RPP.

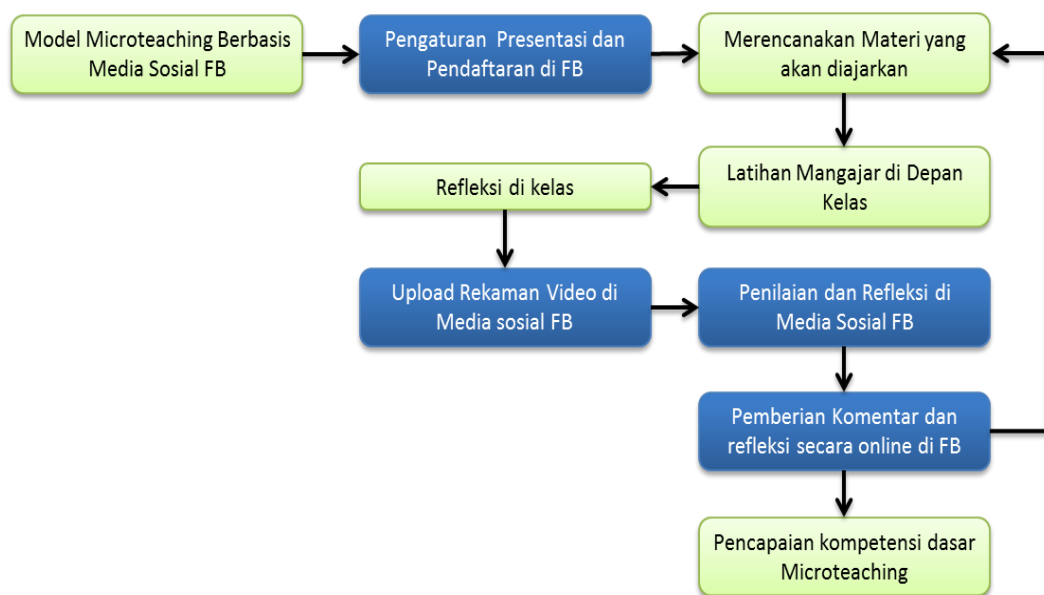
Langkah berikutnya setelah orientasi adalah observasi proses pembelajaran & kondisi sekolah. Tujuan kegiatan ini adalah untuk: (1) mengenal dan memperoleh gambaran nyata tentang pelaksanaan pembelajaran di sekolah dan kondisi sekolah, (2) menyesuaikan materi yang ada di sekolah dengan praktik saat *microteaching*, dan (3) mendapat wawasan kondisi kegiatan pembelajaran di sekolah. Hasil orientasi dan observasi di sekolah yang telah diperoleh digunakan untuk pelaksanaan *microteaching* di kampus.

Berdasarkan diagram mekanisme pelaksanaan pengajaran mikro tersebut maka pengembangan media pembelajaran *microteaching* yang menggunakan Facebook ini dikembangkan hanya pada pelaksanaan *microteaching*nya saja. Pada gambar hanya dibatasi pada gambar diagram yang diwarnai merah yaitu meliputi pelaksanaan *microteaching*, supervisi klinis, penilaian, penentuan kelulusan dan remedial.

Cara yang digunakan di media sosial untuk *microteaching* adalah dengan menampilkan setiap rekaman hasil presentasi mahasiswa di facebook. Video hasil rekaman presentasi di kelas yang ditampilkan di facebook diberi komentar oleh semua teman-teman sekelas dan dosen yang mengajar. Komentar ini untuk

memberikan perbaikan pada tampilan berikutnya. Pemberian komentar dan evaluasi presentasi mahasiswa yang dilakukan dan di akses secara online ini dilakukan di luar kelas. Sehingga bisa menghemat waktu di kelas dan bisa meningkatkan kemampuan mengajar bagi mahasiswa calon guru. Selain itu bagi mahasiswa bisa melihat tampilan presentasinya di depan kelas secara online. Hal ini bisa digunakan untuk evaluasi diri dan bisa membandingkan dengan teman yang lain. Rekaman video dan komentar dari hasil presentasi yang di unggah di media sosial facebook diharapkan mampu untuk memberikan peningkatan kualitas mengajar calon guru terutama untuk calon guru kejuruan.

Alur pemanfaatan media sosial Facebook yang dimanfaatkan untuk pelaksanaan *microteaching* dapat dilihat pada gambar 5.6 berikut.

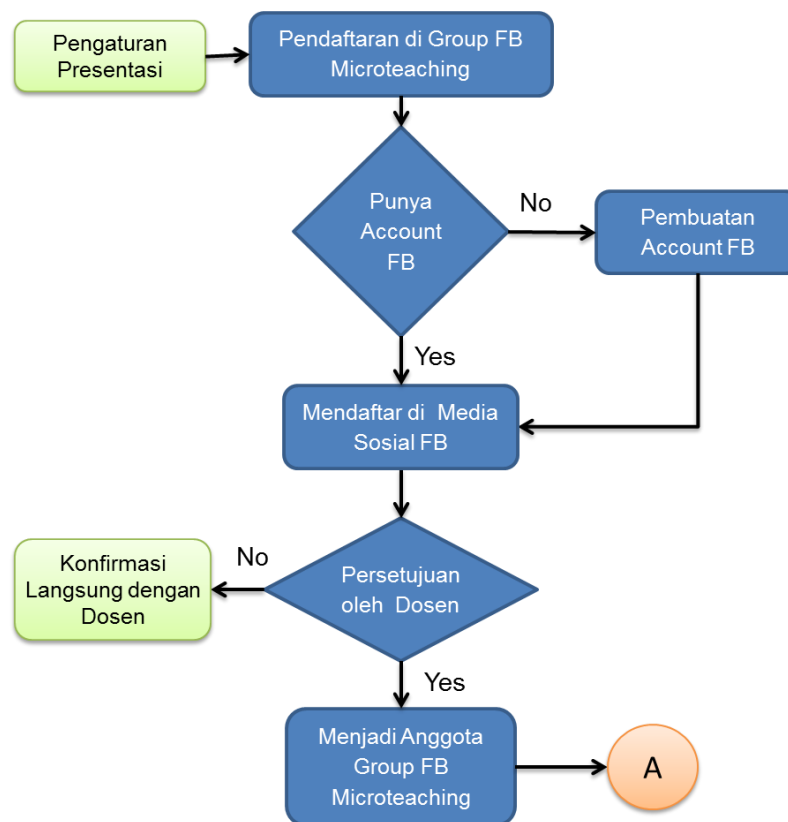


**Gambar 5. 6. Alur Model *Microteaching* Berbasis Media Sosial Facebook**

Alur ini dikembangkan berdasarkan alur pelaksanaan pada diagram mekanisme pengajaran mikro diatas. Pada alur tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

## 1. Pengaturan Presentasi dan Pendaftaran di Group FB

Model *microteaching* berbasis media sosial Facebook dimulai dengan pengaturan presentasi dan pendaftaran di akun FB (Facebook). Bagi peserta *microteaching* pada program ini selain sudah terdaftar di UPPL juga harus mendaftar untuk keanggotaan di group media sosial FB. Alur pendaftaran untuk dalam keanggotaan di group media sosial FB disajikan dalam gambar 5.7 sebagai berikut:



**Gambar 5. 7. Alur pendaftaran dalam group media sosial FB *Microteaching***

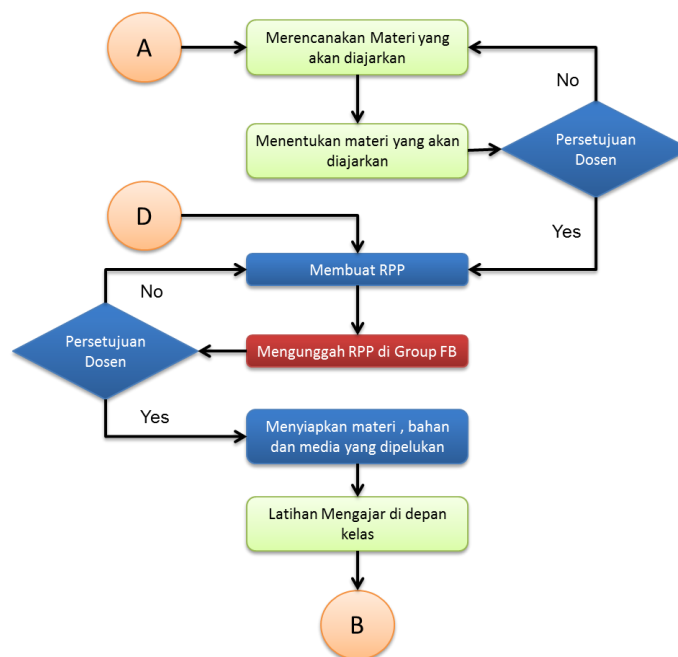
Pada alur pendaftaran dalam group media sosial FB dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) mendiskusikan pengaturan terutama pengurutan presentasi dengan mahasiswa, (2) setelah tahu urutan presentasi mahasiswa diwajibkan untuk mendaftarkan diri dalam group media sosial FB. Jika mahasiswa belum mempunyai akun FB maka diwajibkan untuk membuat dan melakukan pendaftaran di FB, (3) persetujuan dosen tentang keanggotaan mahasiswa di group media sosial FB, bagi mahasiswa yang



disetujui maka langsung otomatis kan menjadi anggota group di FB. Jika belum dapat persetujuan dari dosen pembimbing maka mahasiswa menemui langsung dosen yang bersangkutan.

## 2. Merencanakan Materi

Setelah keanggotaan di group media sosial FB selesai maka langkah berikutnya adalah merencanakan materi yang akan diajarkan. Alur ini dapat disajikan pada gambar 5.8 sebagai berikut:



**Gambar 5. 8. Alur merencanakan materi yang akan diajarkan**

Alur merencanakan materi yang akan diajarkan dapat diterangkan sebagai berikut: (1) dosen dan mahasiswa mendiskusikan materi-materi yang layak untuk dilatihkan pada kuliah *microteaching*, (2) mahasiswa menentukan materi yang akan diajarkan dan hal ini dikonsultasikan dengan dosen yang bersangkutan. Jika dosen menyetujui maka mahasiswa membuat RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), (3) men-*upload* file RPP dalam group FB untuk dicek oleh dosen pengajar. Jika RPP yang dibuat belum sesuai maka mahasiswa merevisi RPPnya. (4) setelah dosen

menyetujui RPP yang dibuat maka mahasiswa menyiapkan materi, bahan dan media yang diperlukan untuk presentasi.

### 3. Latihan mengajar

Alur pelaksanaan praktik mengajar baik untuk di kelas maupun bengkel dapat disajikan pada gambar 5.9 sebagai berikut:



**Gambar 5. 9. Alur praktik mengajar di kelas dan bengkel**

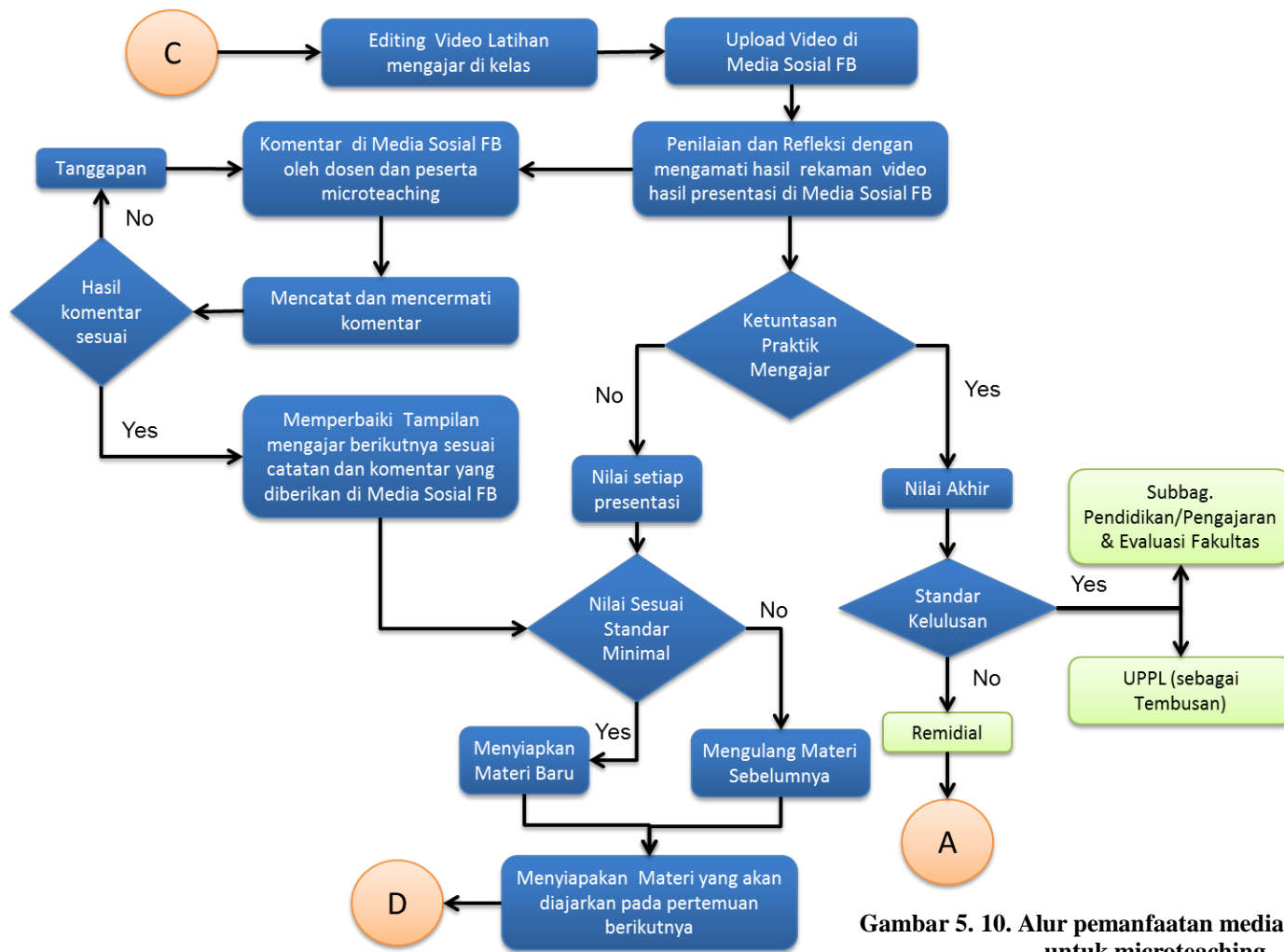
Alur praktik mengajar baik untuk di kelas maupun di bengkel dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) langkah pertama mahasiswa menyiapkan semua materi dan bahan yang dibutuhkan untuk praktik mengajar, (2) langkah kedua dosen mengecek ketuntasan dari kompetensi mengajar sebelumnya. Jika praktik dasar mengajar terbatas sudah tuntas maka dilanjutkan dengan praktik dasar terpadu. (3) langkah ketiga praktik dasar mengajar terbatas mahasiswa mendemonstrasikan beberapa keterampilan mengajar seperti: (a) membuka dan menutup pelajaran, (b) menerangkan atau menjelaskan materi, (c) memberikan penguatan, (d) menggunakan media dan alat pembelajaran, (e) mengadakan variasi, (f) membimbing diskusi, (g) mengelola kelas, (h) teknik bertanya, (i) dan teknik mengevaluasi. (4) langkah keempat praktik dasar mengajar terpadu

mahasiswa mendemonstrasikan beberapa keterampilan mengajar seperti: (a) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, (b) keterampilan menyampaikan materi pelajaran, (c) keterampilan melakukan interaksi dan skenario pembelajaran, (d) keterampilan menggunakan bahasa, penampilan dan gerak dan penggunaan waktu selang, dan (e) keterampilan mempraktikkan keterampilan mengajar terpadu. (5) Langkah kelima adalah proses perekaman video, dimana semua praktik mengajar baik di kelas atau di bengkel dilakukan perekaman video. Hasil perekaman video digunakan untuk refleksi dan penilain yang dilakukan pada media sosial facebook. (6) langkah keenam adalah setiap mahasiswa selesai presentasi dosen memberikan komentar terhadap hasil presentasi. Pada tahap ini komentar hanya pada hal-hal yang peting dan seperlunya. Komentar dan evaluasi yang detail dilakukan pada menggunakan media sosial Facebook. (7) langkah terakhir pada tahap ini adalah mengisi form penilaian untuk setiap presentasi.

#### 4. Proses pemanfaatan media sosial Facebook

Alur pemanfaatan media sosial Facebook untuk *microteaching* dapat dilihat pada gambar 5.10. Setelah proses praktik dikelas dan bengkel selesai dilaksanakan maka langkah berikutnya adalah sebagai berikut: (1) hasil rekaman video dari praktik mengajar yang sudah diperoleh dilakukan editing agar sesuai dengan format online. Dimana ukuran video yang di-upload di media online tidak boleh berukuran terlalu besar agar mudah diakses. (2) Setelah proses editing selesai maka langkah berikutnya adalah mengunggah rekaman video setiap mahasiswa di media sosial. (3) setelah selesai diunggah maka dosen memberikan penilaian secara online dan setiap mahasiswa mengamati video hasil rekaman untuk melakukan refleksi. (4) Dosen dan mahasiswa memberikan komentar terhadap hasil presentasi secara online di media sosial Facebook. (5) langkah berikutnya adalah mahasiswa mencatat dan mencermati komentar yang diberikan oleh dosen dan teman sekelas. Hasil komentar ini digunakan untuk

memperbaiki tampilan berikutnya. (6) Nilai setiap presentasi yang diperoleh oleh mahasiswa diberikan secara online, jika sudah sesuai standar maka mahasiswa menyiapkan materi baru, jika belum memenuhi standar maka untuk tampilan berikutnya masih mengulang materi yang sebelumnya. (7) jika semua proses sudah dilalui maka mahasiswa akan mendapatkan nilai akhir. Jika belum lulus maka mahasiswa melakukan remedial.



Gambar 5. 10. Alur pemanfaatan media sosial Facebook untuk microteaching.

#### 4. Penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar bagi mahasiswa pendidikan teknik mesin

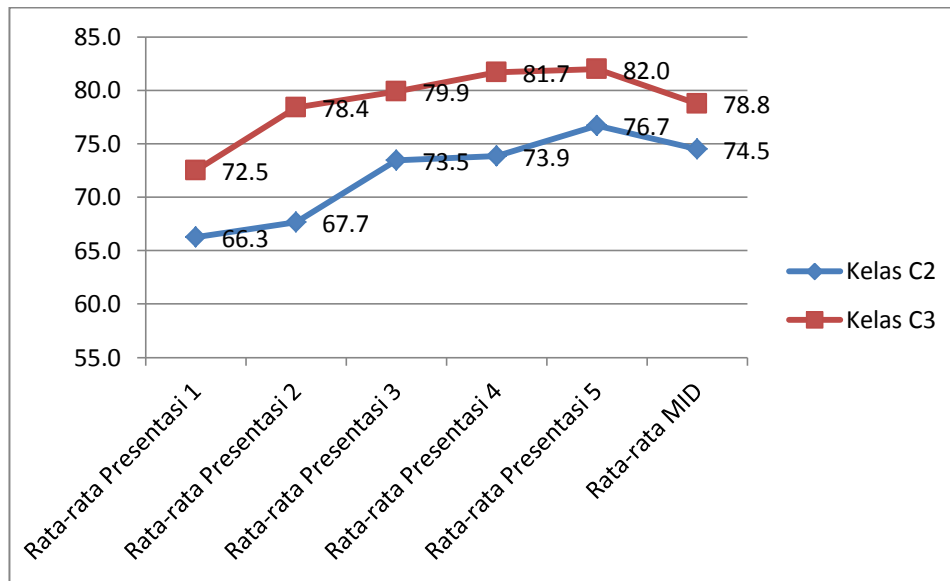
Menurut kompetensi dasar dan indikator pengajaran mikro atau microteaching dibagi dalam lima komponen dasar meliputi: 1) memahami dasar-dasar pengajaran mikro, 2) menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), 3) mempraktikkan keterampilan dasar mengajar terbatas, 4) mempraktikkan keterampilan dasar mengajar terpadu, dan 5) mengevaluasi praktik pengajaran mikro. Dalam penelitian ini untuk melihat efektifitas dari media yang dikembangkan untuk pengajaran mikro hanya dilihat pada komponen 3 dan 4 yaitu pada praktik keterampilan dasar mengajar terbatas dan terpadu. Karena terbatasnya waktu dan anggaran yang disediakan kompetensi dasar yang dilihat di ringkas lagi pada keterampilan membuka, menjelaskan dan menutup pelajaran. Data-data yang diperoleh disajikan sebagai berikut:

##### a. Keterampilan Membuka Kelas

Data hasil penelitian mengenai keterampilan membuka kelas dapat disajikan pada tabel 5.1 dan gambar 5.11. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa keterampilan mengajar mahasiswa semakin meningkat dari pertemuan ke 1 sampai dengan keterampilan ke 5 akan tetapi saat MID mengalami penurunan dikarenakan mahasiswa mengalami ketegangan saat MID sehingga hasil presentasi menjadi menurun. Berdasarkan tabel 5.1 dapat dijelaskan juga bahwa rata-rata total kelas C3 lebih baik dibanding dengan kelas C2. Kelas C3 sudah mendekati kategori sangat baik, dan kelas C2 dalam kategori baik.

**Tabel 5. 1. Rata-rata Nilai Membuka Kelas pada Presentasi Microteching**

Kelas	Rata-rata Presentasi 1	Rata-rata Presentasi 2	Rata-rata Presentasi 3	Rata-rata Presentasi 4	Rata-rata Presentasi 5	Rata-rata MID	Rata-rata Total
C2	66.3	67.7	73.5	73.9	76.7	74.5	72.1
C3	72.5	78.4	79.9	81.7	82.0	78.8	78.9



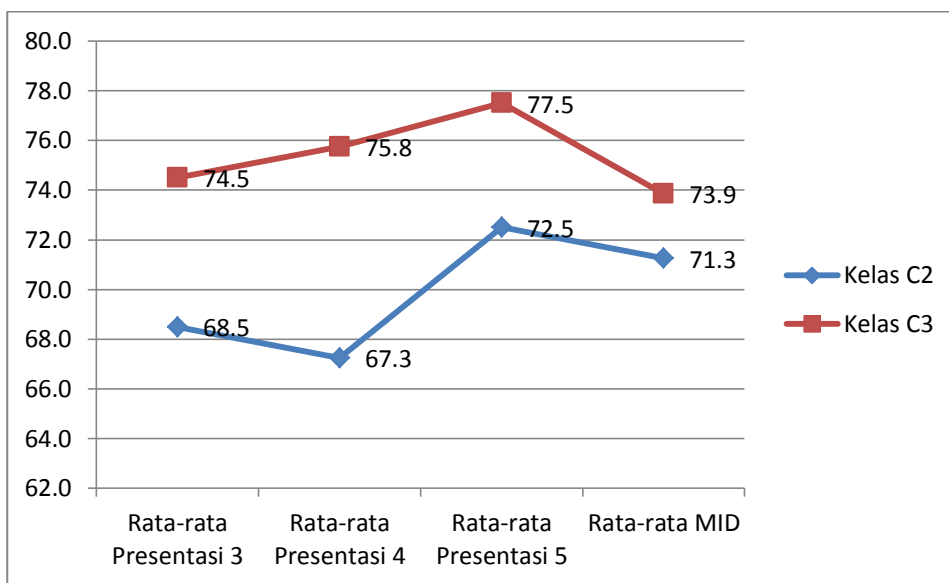
**Gambar 5. 11** Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan membuka kelas.

**b. Keterampilan Menjelaskan**

Data hasil penelitian mengenai keterampilan menjelaskan dapat disajikan pada tabel 5.2 dan gambar 5.12. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa keterampilan mengajar mahasiswa semakin meningkat dari pertemuan ke 3 sampai dengan keterampilan ke 5 akan tetapi saat MID mengalami penurunan. Keterampilan menjelaskan ini dimulai pada pertemuan ke-3 karena untuk pertemuan 1 dan 2 difokuskan untuk latihan membuka dan menutup. Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan juga bahwa rata-rata total kelas C3 lebih baik dibanding dengan kelas C2. Kelas C3 dalam kategori cukup baik, dan kelas C2 dalam kategori baik.

**Tabel 5. 2. Rata-rata Nilai Menjelaskan Materi**

	Rata-rata Presentasi 3	Rata-rata Presentasi 4	Rata-rata Presentasi 5	Rata-rata MID	Rata-rata Total
Kelas C2	68.5	67.3	72.5	71.3	69.9
Kelas C3	74.5	75.8	77.5	73.9	75.4



**Gambar 5. 12. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan menjelaskan.**

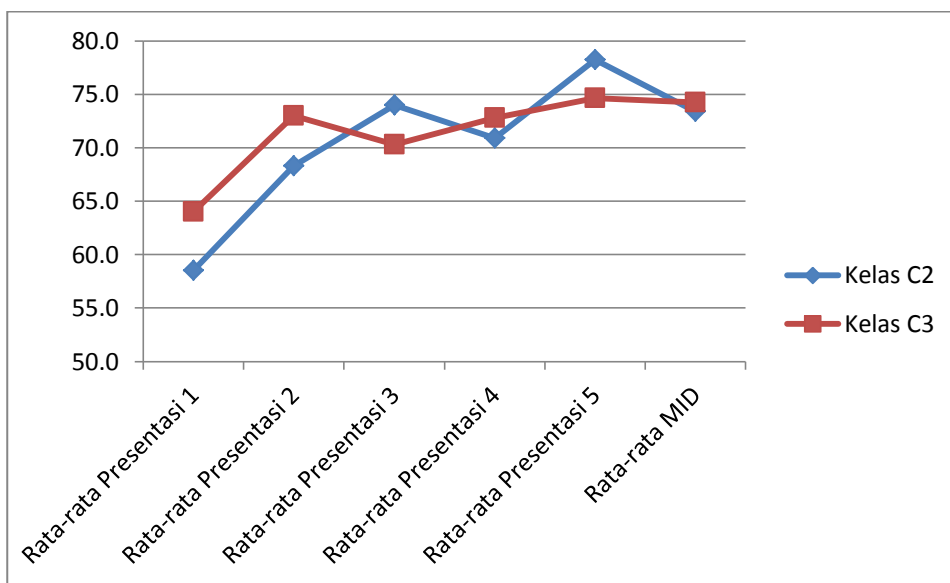
**c. Keterampilan Menutup Pelajaran**

Data hasil penelitian mengenai keterampilan menutup pelajaran dapat disajikan pada tabel 5.3 dan gambar 5.13. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa keterampilan mengajar mahasiswa semakin meningkat dari pertemuan ke 1 sampai dengan keterampilan ke 5 akan tetapi saat MID mengalami penurunan. Berdasarkan tabel 5.3 dapat dijelaskan juga bahwa rata-rata total kelas C3 lebih baik dibanding dengan kelas C2. Kelas C3 dalam kategori cukup baik, dan kelas C2 dalam kategori baik.

**Tabel 5. 3. Rata-rata Nilai Menutup Pelajaran**

	Rata-rata Presentasi 1	Rata-rata Presentasi 2	Rata-rata Presentasi 3	Rata-rata Presentasi 4	Rata-rata Presentasi 5	Rata-rata MID	Rata-rata Total
Kelas C2	58.5	68.3	74.0	70.9	78.3	73.4	70.6
Kelas C3	64.0	73.0	70.3	72.8	74.7	74.3	71.5





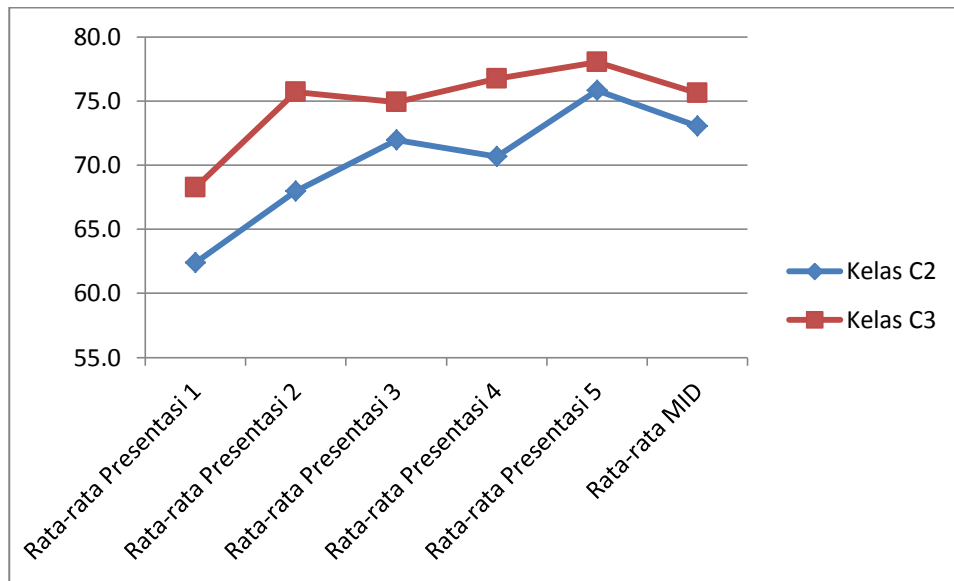
**Gambar 5. 13. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan menutup pelajaran.**

**d. Keterampilan dasar terpadu**

Data dari keterampilan dasar terpadu ini dilihat secara menyeluruh dari keterampilan membuka kelas, keterampilan menjelaskan dan keterampilan menutup pelajaran. Hasil penelitian ditunjukkan dalam tabel 5.4 dan gambar 5.14 berikut. Berdasarkan data ada kecenderungan adanya peningkatan hasil presentasi dari setiap mahasiswa.

**Tabel 5. 4. Rata-rata Nilai Keterampilan Dasar Terpadu**

Total	Rata-rata Presentasi 1	Rata-rata Presentasi 2	Rata-rata Presentasi 3	Rata-rata Presentasi 4	Rata-rata Presentasi 5	Rata-rata MID	Rata-rata Total
Kelas C2	62.4	68.0	72.0	70.7	75.8	73.1	70.3
Kelas C3	68.3	75.7	74.9	76.8	78.1	75.6	74.9



**Gambar 5. 14. Rerata hasil membuka kelas berdasarkan penilaian teman sejawat untuk keterampilan dasar terpadu.**

## **B. Pembahasan**

### **1. Pemanfaatan media jejaring sosial facebook untuk pembelajaran microteaching**

Analisis pemanfaatan media jejaring sosial Facebook (FB) sebagai media pembelajaran microteaching didasarkan pada kebutuhan microteaching yang meliputi: 1) perencanaan pelaksanaan pembelajaran atau RPP, 2) Praktik mengajar terbatas dan terpadu, dan 3) Evaluasi pembelajaran. Berdasarkan pada kebutuhan itu dapat didetailkan bahwa dalam RPP perlu adanya file yang diupload dan dapat masukan dari pembimbing dan dalam praktik perlu adanya video yang diupload, dan dalam evaluasi perlu adanya penilaian terhadap hasil presentasi dan bisa melakukan interaksi dalam memberikan komentar.

Setelah melakukan beberapa kajian dan ujicoba media jejaring sosial Facebook (FB) merupakan media yang paling sesuai. Secara rinci perbandingan dengan media sosial lain dapat dijelaskan dalam tabel 5.5 berikut:

**Tabel 5. 5. Analisis berbagai media jejaring sosial**

Media sosial Kriteria	Twitter	Facebook	Blogs	Wikis	Skype	google doc
Kemudahan digunakan	Mudah	Mudah	Mudah	Agak Mudah	Mudah	Agak Mudah
Kemampuan Untuk interaksi	Mudah	Mudah	Agak Mudah	Agak Mudah	Mudah	Agak Mudah
Kemampuan dalam mendukung media video dan gambar	Tidak Bisa	Bisa	Bisa	Susah	Bisa	Terbatas
Kemampuan dalam mengupload file	Tidak Bisa	Bisa	Bisa	Agak Susah	Agak Susah	Bisa
Kemampuan dalam membuat group	Bisa	Bisa	Agak Susah	Tidak Bisa	Bisa	Agak Susah
Dukungan Akses ke berbagai Media (Seperti Komputer dan HP)	Bisa	Bisa	Terbatas	Terbatas	Terbatas	Terbatas

## 2. Bentuk/tampilan media jejaring sosial Facebook untuk microteaching

Analisis bentuk tampilan media jejaring sosial facebook untuk microteaching dilihat dari kepraktisan penngunaannya. Dilihat dari kemudahan interaksi, media ini sangat mudah dilakukan seperti kemudahan untuk memberikan komentar setiap presentasi. Setiap komentar juga yang diberikan juga terekam waktu yang diberikan. Setiap komentar yang diberikan di FB, juga terekam dalam email. Sehingga kalau ada komentar masuk maka informasinya juga masuk dalam email.

Analisis terhadap tampilan video ini sangat relatif. Jika kualitas gambar video bagus maka akan sudah dibuka karena kapasitas video besar, tapi kalau ingin cepat dibuka file videonya maka kualitas gambar menjadi kurang baik, maka perlu dicari kualitas video yang optimal yaitu kualitas agak baik dan mudah ditampilkan. Oleh karena itu media format video yang sesuai untuk facebook. Dari hasil percobaan format video yang optimal adalah dalam format MP4.

Analisis terhadap menu-menu yang ada di facebook sudah cukup untuk pembelajaran microteaching. Menu ini mulai dari menu pembuatan group,

menampilkan video dan gambar, menu untuk menampilkan file, menu untuk menampilkan komentar, dan menu untuk mengajukan pertanyaan. Selain ada kelebihan facebook juga ada kelemahan antara lain jika akan mengembangkan manu baru yang belum ada akan mengalami kesulitan. Akan tetapi dari menu yang ada sudah cukup dan memenuhi untuk pembelajaran microteaching.

### 3. Alur penggunaan dari media jejaring sosial yang telah ditemukan digunakan dalam pembelajaran *microteaching*

Alur secara umum dalam pemanfaatan media jejaring sosial FB ini dapat ditunjukkan dalam gambar 5.15 berikut:



**Gambar 5. 15. Alur Pemanfaatan FB**

Pemanfaatan Facebook dalam kuliah microteaching dimulai dari pengaturan presentasi sampai penilaian. Berdasar alur secara detail dan umum model media

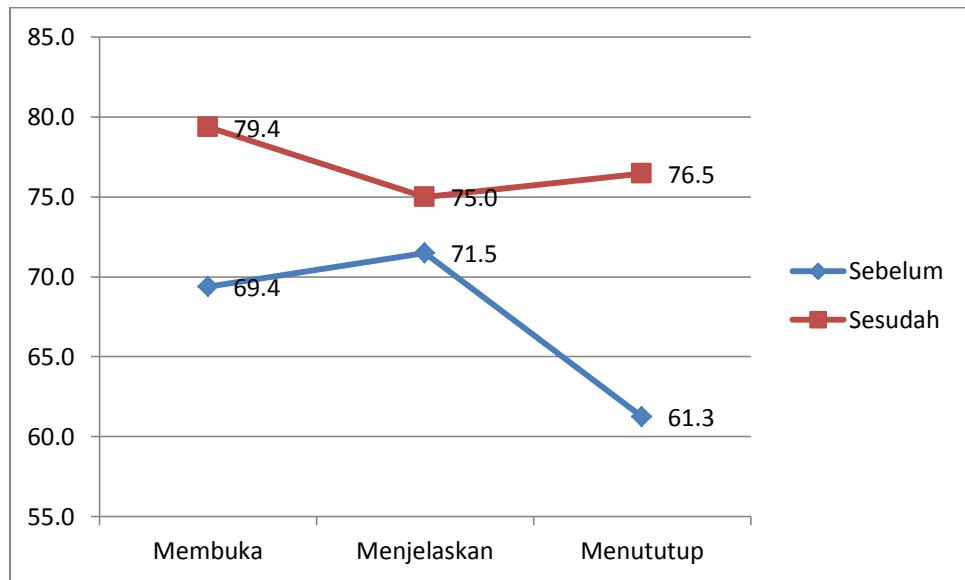
yang dikembangkan ini sudah bisa jalan. Alur ini sudah memudahkan bagi pengguna jika ingin menggunakan model ini.

#### **4. Penggunaan media jejaring sosial dalam meningkatkan kompetensi mengajar**

Berdasarkan data dan hasil yang telah dipaparkan diatas, merupakan data rata-rata dari setiap keterampilan mengajar dari membuka kelas, menjelaskan dan ketrampilan menutup pelajaran. Data yang telah dijabarkan pada membuka pelajaran jika dirinci terdiri dari komponen menarik perhatian siswa, menimbulkan motivasi, memberikan acuan dan membuat kaitan. Komponen dari keterampilan menjelaskan terdiri dari komponen kejelasan, penggunaan contoh/ilustrasi, pengorganisasian dan penekanan pada materi yang penting. Sedangkan pada komponen menutup pelajaran meliputi meninjau kembali inti pelajaran dan mengevaluasi. Secara umum data dari keterampilan membuka, menjelaskan dan menutup dapat dilihat pada tabel 5.5 dan gambar 5.16 sebagai berikut.

**Tabel 5. 6. Data rata-rata nilai sebelum dan sesudah menggunakan media**

	Sebelum	Sesudah
Membuka	69.4	79.4
Menjelaskan	71.5	75.0
Menutup	61.3	76.5



**Gambar 5. 16. Perbandingan rata-rata nilai pertemuan 1 yang belum menggunakan media dan pertemuan 5 yang sudah menggunakan media.**

## **BAB 6. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

1. Media jejaring sosial yang Facebook (FB) sesuai untuk pembelajaran microteaching bagi calon guru pendidikan teknik mesin.
2. Bentuk atau tampilan pembelajaran microteaching yang menggunakan media jejaring sosial facebook mempunyai menu utama seperti menu pemberian komentar, menu tampilan video, menu file, menu group dan menu untuk pertanyaan.
3. Alur secara umum microteaching berbasis media sosial facebook meliputi: pengaturan dan pendaftaran FB, merencanakan materi yang akan diajarkan, latihan mengajar di kelas, refleksi dan pemberian komentar di FB, dan penilaian hasil presentasi.
4. Penggunaan media jejaring sosial Facebook telah meningkatkan kompetensi mengajar sebesar 15.5% jika dilihat dari keterampilan membuka, menjelaskan dan menutup pelajaran.

### **B. Saran**

1. Penggunaan media jejaring sosial facebook dapat berjalan dengan baik bila semua yang terlibat dapat aktif untuk memberikan komentar dan penilaian dari setiap video yang diupload.
2. Sebelum pelaksanaan microteaching diawal perkuliahan perlu adanya contoh mengajar yang baik sehingga dapat sebagai model.
3. Perlu adanya pemberian aturan yang jelas untuk mengontrol mahasiswa dalam memberikan tanggapan dan komentar.
4. Dalam mempermudah tampilan video yang diupload di Facebook maka perlu di edit terlebih dahulu untuk menurunkan ukuran kapasitasnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aji. (2011, November 16). *Indonesia peringkat ke-2 dunia pengguna facebook*. Dipetik December 7, 2011, dari klik-galamedia: <http://www.klik-galamedia.com/indexnews.php?wartakode=20111116095253&idkolom=asionaldaerah>
- Allen, D. W. (1967). *Micro-teaching :a description*. California: Stanford University.
- Ariasdi. (2008, Februari 12). *Panduan pengembangan multimedia pembelajaran*. Dipetik Mei 7, 2012, dari ariasdi multimedia: <http://ariasdimultimedia.wordpress.com/2008/02/12/panduan-pengembangan-multimedia-pembelajaran/>
- Arya. (2010, November 3). *Belajar psikologi*. Dipetik Desember 12, 2012, dari Macam-macam teori belajar: <http://belajarpsikologi.com/macam-macam-teori-belajar/>
- Barabasch, A., & Rauner, F. (2012). *Work and education in America*. New York: Springer.
- Biggs, J., & Tang, C. (2007). *Teaching for quality learning at university : what the student does, 3rd edition*. New York: McGraw-Hill.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (1989). *Education research: an instroduction fifth edition*. New York: Longman.
- Bozarth, J. (2010). *Social Media for Trainers : Techniques for Enhancing and Extending Learning*. San Francisco: Pfeiffer.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional design: the ADDIE approach*. New York: Springer.
- Branch, R. M. (2009). *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: Springer.
- Brophy, J. (2003). *Using video in teacher education: advances in research on teaching, volume 10*. Michigan: Emeral Group.
- Brophy, J. (2003). *Using Video in Teacher Education: Advances in Research on Teaching, Volume 10*. Michigan: Emeral Group.
- Brophy, J., & Pinnegar, S. (2005). *Learning from research on teaching: perspective, methodology, and representation*. Amsterdam: Elsevier.



- Brown, G., & Atkins, M. (2002). *Effective teaching in higher education*. London and New York: Taylor & Francis e-Library.
- Bullock, S. M. (2011). *Inside teacher education : challenging prior views of teaching and learning*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Bullock, S. M. (2011). *Inside Teacher Education : Challenging Prior Views of Teaching and Learning*. Rotterdam: Sense Publishers.
- Cedefop. (2011). *Learning while working: success stories on workplace learning in europe*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
- Chai, C. S., Koh, J. H., & Tsai, C. C. (2010). Facilitating preservice teachers' development of technological, pedagogical, and content knowledge (TPACK). *Educational Technology & Society*, 63–73.
- Chen, P.-S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: the impact of web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education* 54, 1222–1232.
- Chen, P.-S. D., Lambert, A. D., & Guidry, K. R. (2010). Engaging online learners: The impact of Web-based learning technology on college student engagement. *Computers & Education* 54, 1222–1232.
- Clarke, L., & Winch, C. (2007). *Vocational education: international approaches, developments and systems*. New York: Routledge.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2004). *A guide to teaching practice : fifth edition*. New York: Simultaneously.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2004). *A Guide to Teaching Practice : Fifth edition*. New York: Simultaneously.
- DeidreB. (2008, November 18). *Microteaching model*. Dipetik Mei 7, 2012, dari Medical education: <http://medicaleducation.wetpaint.com/page/Microteaching+Model>
- Depdiknas. (t.thn.). *Peraturan Menteri Nomor 16, Tahunn 2007, tentang Standar kualifikasi akademik dan kompetensi guru*.
- Eberly. (2012). *Teaching principles*. Dipetik April 28, 2012, dari [www.cmu.edu](http://www.cmu.edu/teaching/principles/teaching.html): <http://www.cmu.edu/teaching/principles/teaching.html>
- Eggen, P., & Kauchak, D. (2012). *Strategie and models for teachers: teaching content and thinking skills, sixth edition*. Boston: Pearson Education.
- Elsom-Cook, M. (2001). *Principles of interactive multimedia*. London: McGraw Hill.

- Fernandez, B. (2007, Mei 6). *Infrastructure manajement*. Dipetik September 1, 2012, dari ISTE Emerging Technologies Workspace: <http://isteemergingtech.wordpress.com/>
- Fisher, D., & Frey, N. (2008). *Better learning through structured teaching : a framework for the gradual release of responsibility*. Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S. (2011). *A handbook for teaching and learning in higher education : enhancing academic practice, third edition*. New York: Taylor & Francis.
- Gee, J. B. (1992). *Innovation in instructional strategies used with graduate*. Knoxville: The Mid-South Education Research Association.
- Ghirardini, B. (2011). *E-learning methodologies: a guide for designing and developing e-learning courses*. Rome: FAO.
- Gredler, M. E. (2011). *Learning and instruction: teori dan aplikasi (Terjemah)*. Jakarta: Kencana.
- Harrison, R., Reeve, F., Hanson, A., & Clarke, J. (2005). *Supporting lifelong learning, volume 1: perspectives on learning*. New York: The Taylor and Francis e-Library.
- Hew, K. F. (2011). Students' and teachers' use of facebook. *Computers in Human Behavior* 27, 662–676.
- Hew, K. F. (2011). Students' and teachers' use of Facebook. *Computers in Human Behavior* 27, 662–676.
- Higgins, A., & Nicholl, H. (2003). The experiences of lecturers and students in the use of microteaching as a teaching strategy. *Nurse Education in Practice*, 3, 220-227.
- Hsiung, S.-K. (2000). *Knowledge-base economy: both character and wisdom are important*. Taipei: Central Daily New.
- Intulogy. (2010). *The ADDIE instructional design model*. Dipetik Oktober 24, 2012, dari Intulogy: <http://www.intulogy.com/addie/>
- Karçkay, A. T., & Sanli, S. (2009). The effect of micro teaching application on the preservice teachers' teacher competency levels. *Journal Procedia Social and Behavioral Sciences* 1, 844–847.
- Kilic, A. (2010). Learner-centered micro teaching In teacher education. *International Journal of Instruction*. January 2010 Vol.3, No.1., 77-100.

- Kilic, A. (2010). Learner-Centered Micro Teaching In Teacher Education. *International Journal of Instruction. January 2010 Vol.3, No.1., 77-100.*
- Koc, M. (2011). Let's make a movie: investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey. *Teaching and Teacher Education 27, 95-106.*
- Koc, M. (2011). Let's make a movie: Investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey. *Teaching and Teacher Education 27, 95-106.*
- Koumi, J. (2006). *Designing video and multimedia for open and flexible learning.* New York: Routledge Taylor & Francis Group.
- Kovalchick, A., & Dawson, K. (2004). *Education and technology : an encyclopedia.* California: ABC-CLIO, Inc.
- Kumar, S. (2008, November 15). *Educational technology.* Dipetik Oktober 12, 2011, dari Inroduction to Microteaching: <http://sathitech.blogspot.com/2008/11/introduction-to-micro-teaching.html>
- Kyriacou, C. (2009). *Effective teaching in schools, third edition : theory and practice.* Cheltenham: Stanley Thornes.
- Lakshmi, M., & Rao, D. B. (2009). *Microteaching and propective teachers.* New Delhi: Discovery Publisihing.
- Lee, G. C., & Wu, C. C. (2006). Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (CMC). *Innovations in education and teaching international Vol. 43, No. 4, 369–380.*
- Lee, G. C., & Wu, C. C. (2006). Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (CMC). *Innovations in Education and Teaching International Vol. 43, No. 4, 369–380.*
- Leighbody, G. B. (1968). *Methods of teaching shop and technical subjects.* New York: Delmar.
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: a holistic approach. *Journal Teaching and Teacher Education 27, 1151-1162.*
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Journal Teaching and Teacher Education 27, 1151-1162.*

- Mason, R., & Rennie, F. (2008). *E-Learning and social networking handbook: resources for higher education*. New York: Routledge.
- Mayer, R. E. (2001). *Multimedia learning*. New York: Cambridge University Press.
- Mishra, S., & Sharma, R. C. (2005). *Interactive multimedia in education and training*. Hershey: Idea Group Publishing.
- Mohan, R. (2007). *Innovative science teaching for physical science teachers, 3rd ed.* New Delhi: Prentice-Hall.
- Mulyatiningsih, E. (2012). *Metode penelitian terapan bidang pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Naidu, S. (2005). *Learning and teaching with technology: principles and practices*. London: Taylor & Francis e-Library.
- Nofanto. (2011, January 17). *Standar kompetensi guru (standar kompetensi guru pemula)*. Dipetik December 9, 2011, dari nofanto's blog: <http://nofantosastro.blogspot.com/2011/01/standar-kompetensi-guru-standar.html>
- Nofanto. (2011, January 17). *Standar Kompetensi Guru (Standar Kompetensi guru Pemula)*. Dipetik December 9, 2011, dari nofanto's blog: <http://nofantosastro.blogspot.com/2011/01/standar-kompetensi-guru-standar.html>
- Palmer, S. (2007). An evaluation of streaming digital video resources in on- and off-campus engineering management education. *Journal computers & education* 49, 297–308.
- Palmer, S. (2007). An evaluation of streaming digital video resources in on- and off-campus engineering management education. *Journal Computers & Education* 49, 297–308.
- Pempek, T. A., Yermolayeva, Y. A., & Calvert, S. L. (2009). College students' social networking experiences on facebook. *Journal of Applied Developmental Psychology* 30, 227-238.
- Permen. No. 16. (2007). *Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru*.
- Phillips, R. (1997). *The developers handbook to interactive multimedia: a practical guide for educational developers*. London: Kogan Page.
- PP No. 8, T. (2012). Kerangka kualifikasi nasional Indonesia.

- Prosser, C., & Quingley, T. (1950). *Vocational education in a democracy*. Chicago: American Technical Society.
- Reddi, U. V. (2003). *Multimedia as an educational tool*. New Delhi: CEMCA.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2003). *Integrating education technology into teaching : third edition*. New Jersey: Pearson Education.
- Roblyer, M. D., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2003). *Integrating Education Technology Into Teaching : Third Edition*. New Jersey: Pearson Education.
- Roblyer, M., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on facebook in higher education: a comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and higher education* 13, 134–140.
- Sanaky, H. A. (2011). *Media pembelajaran "buku pegangan wajib guru dan dosen"*. Yogyakarta: Kaukaba.
- Scanlan, C. L. (2003, Maret). *Instructional media: selection and use*. Dipetik Mei 13, 2012, dari [www.umdj.edu](http://www.umdj.edu): [http://www.umdj.edu/idsweb/idst5330/instructional\\_media.htm](http://www.umdj.edu/idsweb/idst5330/instructional_media.htm)
- Singh, Y., & Sharma, A. (2004). *Micro teaching*. New Delhi: Kul Bhushan Nangia.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2008). *Instructional technology and media for learning: ninth edition*. New Jersey: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Smock, A. D., Ellison, N. B., Lampe, C., & Wohn, D. Y. (2011). Facebook as a toolkit: a uses and gratification approach to unbundling feature use. *Computers in Human Behavior* 27, 2322–2329.
- Smock, A. D., Ellison, N. B., Lampe, C., & Wohn, D. Y. (2011). Facebook as a toolkit: A uses and gratification approach to unbundling feature use. *Computers in Human Behavior* 27, 2322–2329.
- So, W. W., Pow., J. W., & Hung, J. W. (2009). The interactive use of a video database in teacher education: Creating a knowledge base for teaching through a learning community. *Journal Computers & Education* 53, 775–786.
- So, W. W.-m., Pow, J. W.-c., & Hung, V. H.-k. (2009). The interactive use of a video database in teacher education: creating a knowledge base for

teaching through a learning community. *Journal Computers & Education* 53, 775–786.

Steiner, T., Sonntag, H., & Bokonjic, D. (2009, Januari). *Handbook of teaching and learning in medicine*. Dipetik Juli 4, 2012, dari Manual of teaching and learning in medicine: <http://www.bhmed-emanual.org>

Stronge, J. (2007). *Qualities of effective teachers*. Danvers: ASCD.

Sudrajat, A. (2008, Oktober 3). *Pengertian pendekatan, strategi, metode, teknik, taktik, dan model pembelajaran*. Dipetik Agustus 30, 2012, dari Pusat Sumber Belajar Dit. PSMA: <http://psb-psma.org/content/blog/pengertian-pendekatan-strategi-metode-teknik-taktik-dan-model-pembelajaran>

Sugiyono. (2012). *Metode penelitian kombinasi (mixed methods)*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.

Supratiwi, F. (2012, Juni 21). *Pengguna facebook di Indonesia tertinggi ketiga dunia*. Dipetik November 29, 2012, dari [antaraneews.com](http://www.antaraneews.com): <http://www.antaraneews.com/berita/317451/pengguna-facebook-di-indonesia-tertinggi-ketiga-dunia>

Tok, S. (2010). The problems of teacher candidate's about teaching skills during teaching practice. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 4142–4146.

Tok, S. (2010). The problems of teacher candidate's about teaching skills during teaching practice. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2, 4142–4146.

UPPL, T. (2008). *Panduan pengajaran mikro*. Yogyakarta: UNY Press.

UU No.20. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*.

Vachon, J., & Gagnon, R. (2002). *Teacher training in vocational education: orientations profesional competencies*. Quebec: Bibliothèque nationale du Québec.

Wankel, C. (2011). *Educating educator with social media*. Bingley: Emerald Group Publishing Limited.

Weir, G. R., Toolan, F., & Smeed, D. (2011). The threats of social networking: old wine in new bottles? *information security technical report* 16, 38-43.

Wenrich, R., Wenrich, J., & Galloway, J. (1988). *Administration of vocational education*. Homewood: American Technical.

- White, B., King, I., & Tsang, P. (2011). *Social Media tools and platforms in learning environments*. Berlin Heidelberg: Springer.
- Wikipedia. (2010, November). *Microteaching*. Dipetik Agustus 2, 2012, dari Wikipedia: <http://en.wikipedia.org/wiki/Microteaching>
- Wikipedia. (2012, Oktober 12). *ADDIE model*. Dipetik Oktober 26, 2012, dari Wikipedia: [http://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE\\_Model](http://en.wikipedia.org/wiki/ADDIE_Model)
- Wikipedia. (2012, November 9). *Facebook*. Dipetik November 28, 2012, dari Wikipedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Facebook>
- Wikipedia. (2012, Oktober 29). *Media sosial*. Dipetik November 24, 2012, dari Wikipedia: [http://id.wikipedia.org/wiki/Media\\_sosial](http://id.wikipedia.org/wiki/Media_sosial)
- Wikipedia. (2012, Oktober 29). *Media Sosial*. Dipetik November 24, 2012, dari Wikipedia: [http://id.wikipedia.org/wiki/Media\\_sosial](http://id.wikipedia.org/wiki/Media_sosial)
- Wikipedia. (2012, April 15). *Teori belajar behavioristik*. Dipetik April 16, 2012, dari Wikipedia: [http://id.wikipedia.org/wiki/Teori\\_Belajar\\_Behavioristik](http://id.wikipedia.org/wiki/Teori_Belajar_Behavioristik)
- wikipedia. (2013, April 6). *Blog*. Dipetik April 11, 2013, dari wikipedia: <https://id.wikipedia.org/wiki/Blog>
- wikipedia. (2013, April 7). *Twitter*. Dipetik April 8, 2013, dari wikipedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Twitter>

## **LAMPIRAN**



INSTRUMEN

JUDUL PENELITIAN

**PENGEMBANGAN MEDIA MICROTEACHING BERBASIS  
MEDIA JEJARING SOSIAL BAGI CALON GURU KEJURUAN  
PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

Peneliti : .....

Evaluator : .....

Pekerjaan Evaluator : .....

No	KOMPONEN	SKOR			CATATAN
	<b>KETRAMPILAN MEMBUKA PELAJARAN</b>				
1	Menarik perhatian siswa				
	a. Gaya mengajar				
	b. Menggunakan alat-alat bantu mengajar				
	c. Pola interaksi				
2	Menimbulkan motivasi				
	a. Kehangatan & antusiasme				
	b. Menimbulkan keingintahuan				
	c. Memperhatikan minat siswa				
3	Memberikan acuan				
	a. Mengemukakan tujuan pembelajaran				
	b. Menyarankan langkah-langkah yang dilakukan				
	c. Mengingatkan masalah pokok yang dibahas				
	d. Mengajukan pernyataan-pernyataan				
4	Membuat kaitan				
	a. Mengaikn pengetahuan baru dan yang lama				
	b. Menjelaskan cakupan bahan				

***Keterangan:***

Pemberian skor dengan ketentuan sebagai berikut:

Skor 1 = jika descriptor muncul tidak lengkap dan tidak mantap

Skor 2 = jika descriptor muncul tidak lengkap, cukup mantap

Skor 3 = jika descriptor muncul lengkap, cukup mantap

Skor 4 = jika descriptor muncul lengkap dan mantap

No	KOMPONEN	SKOR				CATATAN
	<b>KETRAMPILAN MENJELASKAN</b>					
<b>1</b>	Kejelasan					
	a. Menggunakan kalimat yang tidak berbelit-belit					
	b. Menghindari kata yang berlebihan dan yang meragukan					
<b>2</b>	Penggunaan contoh/ilustrasi					
	a. Menggunakan contoh-contoh					
	b. Contoh relevan dengan penjelasan					
	c. Contoh sesuai dengan kemampuan anak					
<b>3</b>	Pengorganisasian					
	a. Pola/struktur sajian					
	b. Memberikan ikhtisar butir yang penting					
<b>4</b>	Penekanan pada materi yang penting					
	a. Dengan suara					
	b. Dengan cara mengulangi					
	c. Dengan gambar, demonstrasi					
	d. Dengan mimic, gerakan					
<b>5</b>	Balikan : mengajukan pertanyaan					

No	KOMPONEN	SKOR				CATATAN
	<b>KETRAMPILAN MENUTUP PELAJARAN</b>					
<b>1</b>	Meninjau kembali dan merangkum inti pelajaran					
<b>2</b>	Mengevaluasi					
	a. Mendemonstrasikan keterampilan					
	b. Mengaplikasikan ide baru pada situasi lain					
	c. Mengekspresikan pendapat siswa					
	d. Soal-soal tertulis/lisan					

## Lampiran 2. Biodata peneliti

### A. Identitas Diri

1.	Nama Lengkap (dengan gelar)	Apri Nuryanto, S.Pd., S.T., M.T.
2.	Jenis Kelamin	Laki-laki
3.	Jabatan Fungsional	Lektor
4.	NIP/NIK/Identitas lainnya	19740421 200112 1 001
5.	NIDN	0021047404
6.	Tempat dan Tanggal Lahir	Wonogiri, 21 April 1974
7.	E-mail	aprie_man@yahoo.com
8.	Nomor Telepon/HP	08156893843
9.	Alamat Kantor	Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY, Kampus Karangmalang Yogyakarta
10.	Nomor Telepon/Faks	(0274) 520327
11.	Lulusan yang Telah Dihasilkan	S-1 = 63 org; S-2 = --; S-3=--
12.	Mata Kuliah yg Diampu	1. Media Pendidikan
		2. Pengajaran Mikro
		3. Aplikom
		4. Komputer Dasar
		5. Statistik
		6. Gambar Teknik

## B. Riwayat Pendidikan

	S-1	S-1	S-2	S-3
<b>Nama Perguruan Tinggi</b>	IKIP Negeri Yogyakarta	UGM	UGM	UNY
<b>Bidang Ilmu</b>	Pendidikan Teknik Mesin	Teknik Mesin	Teknik Mesin	Pendidikan Teknologi dan Kejuruan
<b>Tahun Masuk-Lulus</b>	1993-1999	1999-2002	2004-2006	2009-skg
<b>Judul Skripsi/Tesis/Disertasi</b>	Pengelolaan Unit Produksi dan Jasa di VEDC Malang	Perancangan Track Type Loader setara 933 C	Pengaruh Suhu, Waktu Sputtering dan Parameter Pemotongan Terhadap Kekerasan dan Umur Pahat Bubut HSS yang dilapisi Aln/Tin/Aln	Pengembangan Model Microteaching Terintegrasi dengan Media Jejaring Sosial bagi Calon Guru Kejuruan
<b>Nama Pembimbing/Promotor</b>	Dr. Sugiyono, M.Pd.	Ir. Subarmono, MT., PE.	Ir. Mudjijana, M.Eng.	Prof. Dr. Sugiyono.

## C. Pengalaman Penelitian dalam 5 tahun terakhir

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta RP)
1.	2012	Penelitian Studi Evaluasi Performance Program studi Pasca Akreditasi	BAN PT	1000
2.	2011	Penelitian Poling Tanggapan Masyarakat Terhadap Kebijakan Sekolah Bertaraf Internasional	BALITBANG	700
3.	2010	Pengembangan Pembelajaran Model Problem Based Learning dengan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer dalam Mata Diklat	Hibah Bersaing	50

No	Tahun	Judul Penelitian	Pendanaan	
			Sumber	Jml (Juta RP)
		Measuring bagi siswa SMK		
4.	2010	Dampak Penerapan SMM ISO 9001:2000 Terhadap Kualitas Layanan Akademik dan Lulusan FT UNY	Pengembangan Keilmuan Guru Besar	10
5.	2009	Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Melalui Program Pendampingan dalam Penyusunan Karya Pengembangan Profesi Berbasis Potensi Wilayah Pedesaan	Stranas	70
6.	2008	Pengembangan Model Pembelajaran Microteaching untuk Calon Guru SMK Bertaraf Internasional	Fakultas	10
7.	2007	Analisi Peluang Kerja Bidang Teknik Mesin pada Bursa Kerja Online	Fakultas	10

#### D. Pengalaman Pengabdian Kepada Masyarakat Dalam 5 Tahun Terakhir

No	Tahun	Judul Pengabdian Kepada Masyarakat	Pendanaan	
			Sumber*	Jml (Juta Rp)
1	2008	Pelatihan Penyusunan Media Pembelajaran Berbantuan Komputer Guru-guru SMK Negeri Kelompok Teknologi Industri Di Kota Yogyakarta	FT UNY	5
2	2009	Pelatihan Media Pembelajaran	FT UNY	5
3	2009	Pelatihan Karya Pengembangan Profesi Guru	FT UNY	10
4	2010	IbM Kelompok Industri Kecil Kerajinan Kipas Bambu di Kabupaten Bantul	DP2M Dikti	50

#### E. Pengalaman Penulisan Artikel Ilmiah Dalam Jurnal Dalam 5 Tahun Terakhir

No.	Judul Artikel Ilmiah	Volume/Nomor/Tahun	Nama Jurnal
1	Peluang dan Tantangan Pembiayaan Pendidikan Menengah Kejuruan dalam Era Otonomi Daerah dan Penerapan Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah	Vol 15/ No.2/Oktober 2006	Jurnal JPTK
2	Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Komputer untuk Kompetensi Melakukan Pekerjaan	Vol 10/ No.2/ Agustus 2006	Jurnal INOTEK

	dengan Mesin Bubut		
3	Analisi Peluang Kerja Bidang Teknik Mesin pada Bursa Kerja Online	Vol 16. No.2/ Oktober 2007	Jurnal JPTK
4	Model Pembelajaran Microteaching untuk Calon Guru SMK RSBI	Vol 18./No.2/Oktober 2009	Jurnal JPTK

**F. Pengalaman Penyampaian Makalah Secara Oral Pada Pertemuan / Seminar Ilmiah Dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Nama Pertemuan Ilmiah/ Seminar	Judul Artikel Ilmiah	Waktu dan Tempat
1	Pengembangan Akreditasi LPTK	Studi Performance Prodi Pasca akreditasi	20-22 Desember 2012 di Hotel Grand Dafam Yogyakarta
2	International converence on VET 2012	Video Recording of Teaching Micro teaching element : an Experiemental study to improve Teaching skills of vocational Teacher Candidate	28 Juni 2012 di Auditorium UNY
3	Optimalisasi Pendidikan teknik dan Kejuruan Menuju Kemandirian Teknologi dan Generalisasi bermartabat	Pemanfaatan Media Sosial “Facebook” Sebagai Sarana untuk Meningkatkan Keterampilan Mengajar Bagi Calon Guru Kejuruan	2 Juni 2012, FT UNY Yogyakarta

**G. Pengalaman Penulisan Buku dalam 5 Tahun Terakhir**

No	Judul Buku	Tahun	Jumlah Halaman	Penerbit
1	Tantangan Guru SMK abad 21	2012	426	Direktorat Pembinaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Pendidikan Menengah
2	Riset terapan Bidang Pendidikan & Teknik	2011	245	UNY Press

**H. Penghargaan yang Pernah Diraih dalam 10 tahun Terakhir (dari pemerintah, asosiasi atau institusi lainnya)**

<b>No.</b>	<b>Jenis Penghargaan</b>	<b>Institusi Pemberi Penghargaan</b>	<b>Tahun</b>
1			
2			
3			

Semua data yang saya isikan dan tercantum dalam biodata ini adalah benar dan dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Apabila di kemudian hari ternyata dijumpai ketidak-sesuaian dengan kenyataan, saya sanggup menerima risikonya. Demikian biodata ini saya buat dengan sebenarnya untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam pengajuan Hibah Disertasi Doktor.

Yogyakarta, November 2013  
Peneliti,

Apri Nuryanto, M.T.  
NIP. 19740421 200112 1 001

# PROCEEDING

## International Conference on Vocational Education and Training (ICVET) 2012



# 60 Years

## Indonesia-Germany

From Friendship to Partnership



# 6 Windu

21 Mei 1964 - 21 Mei 2012

*Strengthening the Partnership  
between Vocational Education and Training and Industry*

**Yogyakarta State University, INDONESIA**  
**28 June 2012**



Deutsche Botschaft  
Jakarta  
Kedutaan Besar Jerman  
Jakarta



TECHNISCHE  
UNIVERSITÄT  
DRESDEN



VICTORIA  
UNIVERSITY  
MELBOURNE AUSTRALIA



**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



# Proceeding

## International Conference on Vocational Education and Training (ICVET) 2012

### **Publishing Institute**

Yogyakarta State University

### **Director of Publication**

Bruri Triyono

### **Chief Editor**

Kuswari Hernawati

### **Secretary**

Titik Sudartinah

### **Editor**

Eko Marpanaji

Retna Hidayah

### **Lay Out**

Henry Lutfidwianto S

Bayu Aryo Yudianto

### **Administrator**

Pramusinta Putri Dewanti

### **Address**

Yogyakarta State University

### **ISSN: 977 23017 14009**

© 2012 Yogyakarta State University

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced without the prior written permission of Yogyakarta State University

Printed in Yogyakarta

By Yogyakarta State University

Address : Jl. Colombo, Karangmalang, Yogyakarta 55281

Email : [icvet@uny.ac.id](mailto:icvet@uny.ac.id); [icvetuny@yahoo.co.id](mailto:icvetuny@yahoo.co.id) | Website : <http://icvet.uny.ac.id/>

**All articles in the Proceeding of International Conference on Vocational Education and Training (ICVET) 2012 are not the official opinions and standings of editors. Contents and consequences resulted from the articles are sole responsibilities of individual writers.**

## **FOREWORD**

This proceeding compiles all papers from the invited speakers and complementary papers in International Conference on Vocational Education and Training (ICVET) 2012. The conference is organized by Yogyakarta State University in collaboration with the German Embassy in Jakarta and the Indonesian Embassy in Berlin on 28 June 2012. It is conducted as a part of event series held to celebrate 60 Years Indonesia-Germany Partnership.

The main theme of this conference is “Strengthening the Partnership between Vocational Education and Training and Industry”. Three sub themes are covered in this conference: 1) Management; 2) Learning Process; and 3) Program and Collaboration.

I should apologize for the discontentment and inconvenience concerning both the conference and proceeding. I hope this proceeding will give deeper insights about vocational education and training.

Yogyakarta, 28 June 2012

Editor

# TABLE OF CONTENTS

<b>Title Page</b>	i
<b>Foreword</b>	ii
<b>Table of Contents</b>	iii
<b>INVITED SPEAKERS</b>	
Identifying the Customer in Vocational Education and Training ( Andrew Williamson) .....	1
Partnership Models Of Vet And Industry: Germany Experiences In First And Continuous Education (Thomas Köhler) .....	6
Industrial Support in Vocational Education and Training Development to Achieve Quality Assurance of Indonesian Professional Labor Force (M Thaufik Pinat) .....	11
Designing New Concept of Internship In Vocational Education Curriculum: New Approach to Increase Alumni Assimilation In Workplaces (Vilia Darma Paramita, Dyah Darma Andayani) .....	19
Development Funding Model in the Implementation of Education in Vocational High Schools in the Field of the Construction Engineering Study Program (Machmud Sugandi)	23
Utilization on Quality Management standars of ISO 9001:2000 in Electrical Engineering Education Department Engineering Faculty of Yogyakarta State University (Sukir) .....	29
Principal Role in Strengthening The School Culture of Vocational High School (Nuryadin ER) .....	36
Redesign of Vocational Education in Indonesia as a Discourse in The Future (Badraningsih Lastariwati) .....	42
Students' Skills Competency Assessment Models on Vocational School (SMK) in Central Java (Aris Budiyo, Sugiyono, Pardjono) .....	48
Notes on the Process of Professionalizing Vocational and Career Counseling in Nigeria (Moromoke Nimota Raji) .....	56
Spiritual Teaching Strategies to Reculture Student's Character in Vocational Secondary Schools (Istanto W Djatmiko) .....	60
Ethnic Minority Pupils in Indonesia Schools: Some Trends in Over-Representation of Minority Pupils in Special Educational Programmes at the Vocational (Soetyono Iskandar)	66
Graduates' Perception On The Graduate Competences of the Diploma III Vocational Education of Polytechnic (Ahmad Rifandi) .....	77
Entrepreneurship Incubator Increase Independence Students (Suranto, Rahmawati) .....	85
Development of Integrated Task-Based English Language Learning Model (PBTT) for Vocational Technical School (Y. Gatot Sutapa Yuliana) .....	89
Problem Solving-Based Performance Assessment in the Learning of Consumer Education as a Tool in Building Character of Critical-Thought Vocational Students (Sri Wening) .....	97
Implementation of E-Learning Model in Training on Learning Management System (LMS) (Rahmawati, Bambang Sutopo, Mila Mumpuni) .....	102

Musical Interpretation in Music Learning in SMK Negeri 2 Kasihan Bantul Yogyakarta (Ayu Niza M) .....	107
Class-Base Integrated Soft Skills Learning Model (CISL) For Vocational High School Students (Siti Hamidah) .....	110
Video Recording of Teaching Micro-teaching Element : An Experimental Study to Improve The Teaching Skills of Vocational Teacher Candidates (Apri Nuryanto) .....	115
The CNC Virtual as Teaching and Training Aid of CNC Programming in Vocational High School (Bambang Setyo Hari P) .....	121
The Effect of Blended Learning on the Motivation and Learning Achievement of the Students of SMKN 1 Paringin (Izuddin Syarif) .....	126
Work Based Learning (WBL) at Vocational Education (V Lilik Hariyanto) .....	136
The Competency Profile of Sewing Clothing in Vocational High School (Emy Budiastuti) .....	141
Assessment of Student Result Information System Design in Vocational High School (Rahmatul Irfan) .....	147
The Empowerment of Integrated Quality-Minded Vocational Schools (Marwanti) .....	155
Based Learning Implementation Model in Vocational Education (Tri Budi Siswanto).....	159
Curriculum Development in Vocational High School (SMK) of The International Standard School Pilot (RSBI) A Study at SMK RSBI Automotive Engineering (Agus Budiman) .....	168
Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Kompetensi Bidang Kelistrikan di Sekolah Menengah Kejuruan (Riana T Mangesa) .....	174
Project Based Learning Model for Building Construction Drawing Course of Vocational School (Ikhwanuddin , Retna Hidayah, Sativa) .....	180
Reorientation Learning in Vocational High School (Dwi Rahdiyanta) .....	186
Internet as a Learning Resource for Vocational School (Review of Planed Behavior Theory) ( Ima Ismara) .....	192
Development for Vocational Teachers' Professionalism (Sunaryo Soenarto) .....	199
Vocational Teacher Candidates: Problems and Solutions Needed (Dwi Widjanarko) .....	205
Developing Soft Skills for the Work Readiness in Industry of Vocational High School Students (Siti Mariah) .....	209
The Impact of Polytechnics Programs on the Malaysian Economics Development Based on the Graduate's job Performance (Harlina Nordin) .....	218
Implementation of International Vocational Training Best Practices to Youth in Post Conflict Environment (Shakespeare Vaidya) .....	225
School to Work Transition on the Job training Facilitated by OJT Monitoring (Kathryn Halili) .....	232
Making Apprenticeship Program Meaningful to Polytechnic Education (Peni Handayani) .....	237
Challenges and issues in tourism and hospitality education: Case of Indonesia (Dewi Eka M) .....	243
Development "Mini Office" as A Learning Media in State College of Accountancy: Mandatory or or Reccomendatory? (Mila Mumpuni) .....	247
Deutsche Unternehmen in Indonesian ( Ikhfan Haris) .....	254
Strengthening the Collaboration Partnership for Vocational School Quality Improvement (Zainal Arifin) .....	259

Optimizing the Role of Industry in the Development of Vocational Education and Training in Indonesia (Hasanah) .....	265
Revitalization of Industrial Cooperation Based-Learning Activities in An Effort to Improve The Work Competence of Boga (Kokom Komariyah) .....	270
Design Mobile Game Base Learning(mGBL) with Single Loop Learning Method (Eko Subiantoro, Joko Pitono) .....	276
Development of Virtual Laboratory Through Hand Motion Detector in Order to Improve Psychomotor Skills Student of Vocational High School (Hendra Jaya, Sapto Haryoko, Mustamin, Indah Maulina) .....	284
Developing a Module and Instruction for the Vocational Competence in CNC Machining for Vocational High School (B Sentot W) .....	292
Society for IPTEKS Weave Fasten ATBM Sub in Village Juwiran Juwiring District Klaten (Siti Nurlaela, Dardiri Hasyim, Bambang Mursito) .....	298

# VIDEO RECORDING OF TEACHING MICROTEACHING ELEMENT : An Experimental Study To Improve The Teaching Skills Of Vocational Teacher Candidates

Apri Nuryanto

Faculty of Engineering Yogyakarta State University  
aprie\_man@yahoo.com

## Abstract

The paper is organized as an effort to improve the teaching skills of prospective teachers for vocational students. Teacher as a professional educator has primary responsibility to educate, teach, train, assess, and evaluate students. Teacher as a professional position should be prepared through education and should be supervised by an experienced supervisor. It is not easy to form a professional teacher, one way is through microteaching. Microteaching taught in small scale and one goal is to provide early experience in the practice of teaching. This paper was developed from initial research that emphasizes how the role of students and lecturers in using the video footage that is in use online through social media. Comments and suggestions from each participant are provided online through social media. Analysis is performed to see the influence of video recording and comments from my friends as a reflection of the individual prospective teachers to make improvements in each of the practice of teaching. In addition, how the use of new technologies in communication such as social media to support the vocational teacher candidates.

**Keywords:** video recording, microteaching, vocational teacher candidates, social media

---

## 1. Introduction

The objectives of the national education system is to develop skills and form the character and civilization of the nation's prestige, developing the potential of learners in order to be a human who is faithful and devoted to God Almighty, noble character, knowledgeable, healthy, creative, independent, and become citizens whose democratic accountable [1]. Teachers have a strategic role in education, other educational resources are often less of means if not supported by qualified teachers. The teacher is spearheading the effort to improve quality services and outcomes of education and teacher is the key element to improve the quality of education.

The teacher as a professional educators has the primary duties to educate, teach, guide, direct, train, assess, and evaluate students. Teachers as professional positions should be prepared through education and should be supervise by the experienced supervisor. Any plan to prepare teachers should include some teaching under the direction of an experienced practitioner. Both students and professors have judged the student teaching to be, without qualification, the best way to train teachers [2].

Higher Education is the system which provides teacher candidates plays an important role to prepare graduates readiness in teaching, training, guiding and evaluating. A sequence of elements to meet the standards for the award of Qualified Teacher Status includes: 1) Professional value and

practice, 2) Knowledge and understanding, 3) Teaching and class management (discipline and relationships), 4) Teaching and class management (teaching techniques), 5) Teaching and class management (teaching and learning styles), 6) Planning, expectations and targets, 7) Monitoring and assessment [3]. Micro-teaching became one how to realize a quality of teacher candidates.

Micro-teaching is a scaled-down teaching encounter which has been develop as Stanford University to serve 3 purposes: (1) as preliminary experience and practice in teaching, (2) as a research vehicle to explore training effect under controlled conditions, and (3) as an in-service training instrument for experienced teachers. In micro-teaching the trainees are exposed to variables in classroom teaching without being overwhelmed by the complexity of the situation. They are required to teach brief lessons (5 to 25 minutes) in the their teaching subject, to a small group of pupils (up to 5). These brief lessons allows opportunity for intense supervisopn, video-tape recording for immediate feedback, and the collection and utilization of student feedback [4].

Micro-teaching is a technique that can be used for various types of different professional development. Especially, it has become a successful and an interesting method for transferring theory into practice for a preserve teacher in a teacher education program. The purpose of microteaching application is to develop skills in teaching [5]. A microteaching session is a chance to adopt new teaching and learning

strategies and, through assuming the student role, to get an insight into students' needs and expectations. It is a good time to learn from others and enrich one's own repertoire of teaching methods. A microteaching session is much more comfortable than real classroom situations, because it eliminates pressure resulting from the length of the lecture, the scope and content of the matter to be conveyed, and the need to face large numbers of students, some of whom may be inattentive or even hostile. Another advantage of microteaching is that it provides skilled supervisors who can give support, lead the session in a proper direction and share some insights from the pedagogic sciences.

In micro teaching, teacher candidates find opportunities to develop skills in drawing learners' attention, asking questions, using and managing time effectively and bringing the lesson to a conclusion. Also, through micro teaching, the teachers' class management skills improve. They acquire the skills to choose appropriate learner activities, use teaching goals, and overcome difficulties encountered during the process. During learner learning, on the other hand, teacher candidates improve their skills in giving feedback and measurement and evaluation. Furthermore, by observing the presentation of their friends they find a chance to observe and evaluate different teaching strategies [6].

Micro teaching helps develop skills to prepare lesson plans, choose teaching goals, speak in front of a group, and to ask questions and use evaluation techniques. Teachers' self confidence grows in a comfortable environment. It provides an opportunity to learn multiple skills that are important for teaching in a short time. It is a useful experience to learn how to realize teaching goals through planning a model lesson. It shows how preparation, organization, and presentation are important in learners' learning. Choosing activities, putting them in a logical order, maintaining improvement make it possible to become a whole with the content. Receiving immediate feedback is a means to determine productivity and using teaching strategies. By asking appropriate questions a strong learning environment can be established. Also, it allows for asking questions at various difficulty levels. Also, it makes it possible to create an environment that involves thinking differently and interaction [7].

Video case studies are commonly used in teacher training programs, usually to develop one specific area of competence. The need for an integrative model that meets diverse learning objectives and competences led to a study on how to effectively use videos to guide student-teachers towards professional development. The analysis of case studies helped develop a four-pronged holistic proposal that places student-teachers in the role of both teacher and learner allowing the co-

construction of teaching knowledge and the acquisition of digital competences and media literacy (8). The results suggest that having pre-service teachers develop and analyze video cases can improve motivation, learning, empathy, and the construction of professional identity [9].

Use of the video was optional, and about half of the class reported using the video, though usage was 90.0% for off-campus students. Most on-campus students accessed the video on-line, while all off-campus students accessed the video via CD-ROM. Off-campus students rated the educational value of the video higher than on-campus students, and were more likely to indicate that the video helped them understand the issues being studied. Most students were able to view the videos without any technical playback problems [10]. Results based on the scores in the pre- and posttests showed that Learner-Centered Micro Teaching (LCMT) model had a progress in teacher candidates' teaching behaviors on subject area, planning, teaching process, classroom management, communication, and evaluation [11]. The use of video-enabled, web based computer-mediated communication (CMC) for the provision of feedback to pre-service, trainee teachers who were involved in a Teaching Practicum course within a teacher-education program. Pre-service teachers' micro-teaching and field-teaching performances were videotaped and made available for viewing within the CMC system [12].

The observations in the classroom showed that the students have many difficulty in practice of teaching in the classroom. This difficulty is the impact of the micro-teaching practices. The micro-teaching indeed not fully working as well that make students weakness in many things, such: not ready to teach, less ability to attract the attention of students, low motivation, less ability to provide references, and others. Students seems uncomfortable and doubtful in teaching. Students needs an examples of teaching and how to teach. Video can provide a real examples of teaching in the classroom. It means video of teaching will assist students to have an examples of teaching.

## **2. Discussion**

### **2.1 Teaching**

Teaching may be even more complex than law, medicine, or engineering. Rather than serving one client at a time, teachers work with groups of twentyfive to thirty at once, each with unique needs and proclivities. Teachers must balance these variables, along with a multitude of sometimes competing goals, and negotiate the demands of the content matter along with individual and group needs. They must draw on many kinds of knowledge – of learning and development, social contexts and culture, language and expression,

curriculum and teaching – and integrate what they know to create engaging tasks and solve learning problems for a range of students who learn differently [2].

Teaching is simply helping other persons to learn. The teacher plans the learner's experiences so that they will lead as quickly and directly as possible to mastery of desired skill and knowledge. By this means, the amount of random "trial and error" effort by the learner is reduced to minimum. The teacher, then, guides the learner through these planned experiences in such a way that one who is learning makes steady progress in perfecting the skills or understanding the ideas which are being taught [13].

'The profession of teaching is becoming more and more complex. The demands placed on teachers are increasing. The environments in which they work are more and more challenging' [14]. Teaching is a complex, multifaceted activity, often requiring us as instructors to juggle multiple tasks and goals simultaneously and flexibly. The following small but powerful set of principles can make teaching both more effective and more efficient, by helping us create the conditions that support student learning and minimize the need for revising materials, content, and policies. The Teaching for Understanding framework is a guide that can help keep the focus of educational practice on developing student understanding. [15]. Successful teaching is a composite of skills, competencies, artistry and much more besides. Some is learned by experience; some by preparation and reflection [3]. The good teaching was defined as 'getting most students to use the level of cognitive processes needed to achieve the intended outcomes that the more academic students use spontaneously'. Traditional teaching methods – lecture, tutorial, and private study – do not in themselves require students to use these high-level cognitive processes [16].

The main value of an understanding of pupil learning in the context of effective teaching is that it enables a teacher to reflect upon an explicit agenda of the major processes and issues involved

in such learning. In the framework developed here, the notions of 'attentiveness', 'receptiveness' and 'appropriateness' acted as the focus for thinking about pupil learning. Teachers' thinking about their own teaching comprises much craft knowledge based on experience. The continued development of the quality of teaching stems from teachers thinking critically about their teaching [17].

Ramsden's course experience questionnaire measures five subscales: **good teaching** (providing useful and timely feedback, clear explanations, making the course interesting and understanding students); **clear goals and standards** (clear aims, objectives and expectations regarding standard of work); **appropriate assessment** (extent to which assessment measures thinking and understanding rather than factual recall); **appropriate workload** (the extent to which workloads interfere with student learning); and **generic skills** (extent to which studies have supported the development of generic skills) [18].

The sequence in Figure 1 draws on the experience of tutoring many student teachers before the first whisper of 'standards' was heard. This box addresses from very early on the questions that are usually uppermost in many student teachers'.

## 2.2 Micro-teaching

Micro-teaching is a scaled-down teaching encounter which has been developed at Stanford University to serve 3 purposes: (1) as preliminary experience and practice in teaching, (2) as a research vehicle to explore training effect under controlled conditions, and (3) as an in-service training instrument for experienced teachers. In micro-teaching the trainees are exposed to variables in classroom teaching without being overwhelmed by the complexity of the situation. They are required to teach brief lessons (5 to 25 minutes) in their teaching subject, to a small group of pupils (up to 5). These brief lessons allow opportunity for intense supervision, video-tape recording for immediate feedback, and the collection and utilization of student feedback [4].



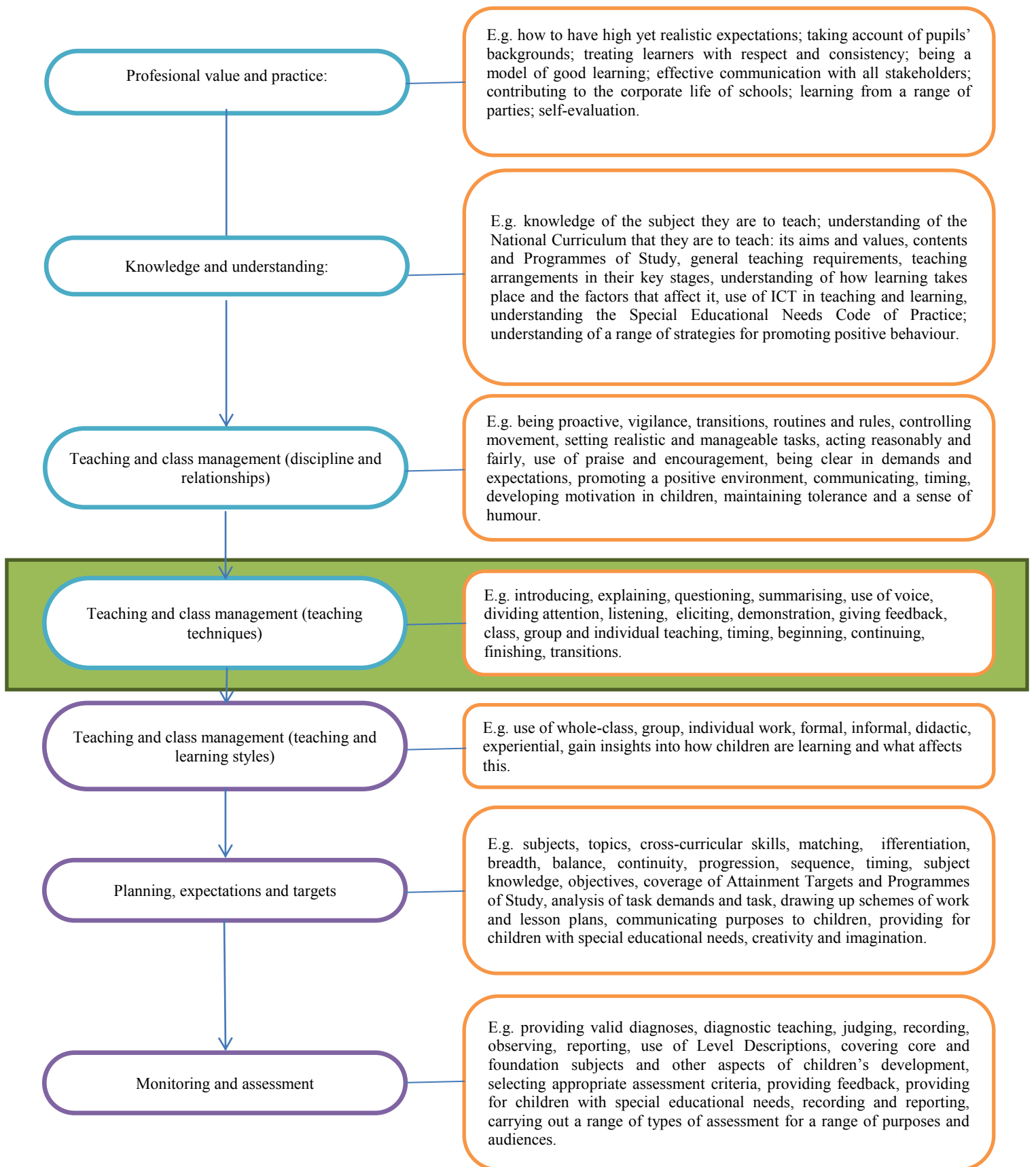


Figure 1. A sequence of elements to meet the standards for the award of Qualified Teacher Status [3]

Micro-teaching is a technique that can be used for various types of different professional development. Especially, it has become a successful and an interesting method for transferring theory into practice for a preservice teacher in a teacher education program. The purpose of microteaching application is to develop skills in teaching [5]. A microteaching session is a chance to adopt new teaching and learning strategies and, through assuming the student role, to get an insight into students' needs and expectations. It is a good time to learn from others and enrich one's own repertoire of teaching methods. A microteaching session is much more comfortable than real classroom situations, because it eliminates pressure resulting from the length of the lecture, the scope and content of the matter to be conveyed, and the need to face large numbers of students, some of whom may be inattentive or even hostile. Another advantage of microteaching is that it provides skilled supervisors who can give support, lead the session in a proper direction and share some insights from the pedagogic sciences.

In micro teaching, teacher candidates find opportunities to develop skills in drawing learners' attention, asking questions, using and managing time effectively and bringing the lesson to a conclusion. Also, through micro teaching, the teachers' class management skills improve. They acquire the skills to choose appropriate learner activities, use teaching goals, and overcome difficulties encountered during the process. During learner learning, on the other hand, teacher candidates improve their skills in giving feedback and measurement and evaluation. Furthermore, by observing the presentation of their friends they find a chance to observe and evaluate different teaching strategies [6].

Micro teaching helps develop skills to prepare lesson plans, choose teaching goals, speak in front of a group, and to ask questions and use evaluation techniques. Teachers' self confidence grows in a comfortable environment. It provides an opportunity to learn multiple skills that are important for teaching in a short time. It is a useful experience to learn how to realize teaching goals through planning a model lesson. It shows how preparation, organization, and presentation are important in learners' learning. Choosing activities, putting them in a logical order, maintaining improvement make it possible to become a whole with the content. Receiving immediate feedback is a means to determine productivity and using teaching strategies. By asking appropriate questions a strong learning environment can be established. Also, it allows for asking questions at various difficulty levels. Also, it makes it possible to create an environment that involves thinking differently and interaction [7].

### 2.3 Video Based Learning

As film and later video technologies developed, teacher educators quickly recognized their potential to magnify the perceived relevance and actual power of teacher education and professional development programs. These technologies offered unique affordances that appeared especially well-suited to teacher educators' agendas. Video-based multimedia can enhance teacher education by stimulating intending teachers to engage more effectively in the process of productive professional learning [19].

One of the earliest applications of video to teacher education was the development of microteaching. As its name implies, the goal of microteaching was to experiment with teaching at a micro-level – teaching was scaled down in terms of instruction time, class size, and instructional strategies used. At the beginning of a typical microteaching session, the participant was introduced to a specific teaching skill such as lecturing or leading a discussion [20].

Video feedback was also an important part of the microteaching process. The lesson itself was videotaped and immediately following, the participant used the video to analyze his or her success with the selected skill. In some cases, the participant watched the video with a supervisor. Either way, the next step was for the participant to restructure the lesson as needed and reteach the lesson to a new group of students. The cycle of reteaching and video analysis continued until the participant demonstrated mastery of the focus skill.

For example, Borg : explored the use of microteaching to modify the ways in which inservice teachers conducted whole-class discussions. In one case, teachers were introduced to a set of probing techniques including prompting students with cues, asking students for further clarification, and helping students relate their responses to other relevant topics [20].

Video technology entered the field of teacher training intertwined with microteaching, a behaviourist strategy to enhance the teaching/learning process. As applied to teacher training, microteaching has four main objectives: 1) assess the student teachers' overall teaching skills; 2) identify skills that require improvement; 3) provide a system for practicing the skills; and 4) monitor the skill development process [5].

### 2.4 Social Media as Media Learning

ICT developments at this time gave the impact to the many users of social media one of which is Facebook. Facebook is a social networking and web site launched in February 2004.

“Founded in February 2004, Facebook is a social utility that helps people communicate more efficiently with their friends, family and co-

workers. The company develops technologies that facilitate the sharing of information through the social graph, the digital mapping of people's real-world social connections. Anyone can sign up for Facebook and interact with the people they know in a trusted environment." [21].

This social networking site is one of the most recent example of the use of ICT has been widely adopted by students, so has the potential to become a valuable resource to support communication and collaboration in education. The results suggest that Facebook is an open technology to support the work of the classroom [22]. The results of other studies also showed that Facebook can be used for education, although the portions are small, and still more widely used to disclose information that is more personal [23].

The use of ICT tools to facilitate the learners in the field of education needs to be improved continuously. As the use of social network Facebook to go to college there is currently no microteaching doing. Program on Facebook makes it possible to incorporate video, text, images and other media. The use of Facebook for microteaching eg by uploading a video of the presentation and invited to comment on the presentation.

### 3. Conclusion

Video recording is important to use as a tool for teaching aids for vocational teacher candidates to develop teaching skills. This video will be more meaningful and successful if it can be viewed and commented upon whenever and wherever. One way to maximize the video recording is to use the applications in social media like facebook. Where video recordings and other student's comments can be presented simultaneously so as to help prospective teachers become easy to practice teaching.

### REFERENCES

- [1] UU No.20. Sistem Pendidikan Nasional. 2003.
- [2] **Bullock, S. M.** Inside Teacher Education : Challenging Prior Views of Teaching and Learning. Rotterdam : Sense Publishers, 2011.
- [3] **Cohen, Louis, Manion, Lawrence and Morrison, Keith.** A Guide to Teaching Practice : Fifth edition. New York : Simultaneously, 2004.
- [4] **Allen, Dwight W.** Micro-teaching : A Description. California : Stanford University, 1967.
- [5] The effect of micro teaching application on the preservice teachers' teacher competency levels. **Karçkay, A. T. & Sanha, S.** 2009, Journal Procedia Social and Behavioral Sciences 1, pp. 844–847.
- [6] The Experiences of Lecturers and Students in. **Higgeins, A., & Nicholl, H. .** 2003, Nurse Education in Practice, 3 , pp. 220-227.
- [7] **Gee, J. B.** Innovation In Instructional Strategies Used With Graduate. Knoxville : The Mid-South Education Research Association, 1992.
- [8] Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. **Masats, D. & Dooly, M.** 2011, Journal Teaching and Teacher Education 27, pp. 1151-1162.
- [9] Let's make a movie: Investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey. **Koc, M.** 2011, Teaching and Teacher Education 27, pp. 95-106.
- [10] An evaluation of streaming digital video resources in on- and off-campus engineering management education. **Palmer, S.** 2007, Journal Computers & Education 49, pp. 297–308.
- [11] Learner-Centered Micro Teaching In Teacher Education. **Kilic, A.** 2010, International Journal of Instruction. January 2010 Vol.3, No.1., pp. 77-100.
- [12] Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (CMC) . **Lee, G.C., & Wu, C. C.** 2006, Innovations in Education and Teaching International Vol. 43, No. 4, pp. 369–380.
- [13] **Leighbody, G. B.** Methods of Teaching Shop and Technical Subjects. New York : Delmar, 1968.
- [14] **Commission, Communities of The European.** Improving the Quality of Teacher Education. 3 8 2007.
- [15] **Perkins, D. & Blythe, T.** The Teaching for Understanding Framework. San Francisco : Jossey-Bass, 1998.
- [16] **Biggs, J. & Tang, C.** Teaching for Quality Learning at University : What the Student Does, 3rd edition. New York : McGraw-Hill, 2007.
- [17] **Kyriacou, C.** Effective Teaching in Schools, Third Edition : Theory and Practice. Cheltenham : Stanley Thornes, 2009.
- [18] **Fry, H., Ketteridge, S., & Marshall, S.** A Handbook for Teaching and Learning in Higher Education : Enhancing Academic Practice Third edition. New York : Taylor & Francis, 2011.
- [19] **Naidu, S.** Learning and teaching with technology: principles and practices. London : Taylor & Francis e-Library, 2005.
- [20] **Brophy, J.** Using Video in Teacher Education: Advances in Research on Teaching, Volume 10. s.l. : Emeral Group, 2003.
- [21] The threats of social networking: Old wine in new bottles? Weir, George R.S., Toolan, Fergus dan Smeed, Duncan. 2011, information security technical report 16, hal. 38-43.
- [22] Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. Roblyer, M.D., et al., et al. 2010, Internet and Higher Education 13, p. 134–140.
- [23] Students' and teachers' use of Facebook. Hew, Khe Foon. 2011, Computers in Human Behavior 27, p. 662–676.

ISSN : 977 23017 14009



9 772301 714009

**Yogyakarta State University**  
Kampus Karangmalang Yogyakarta  
[www.uny.ac.id](http://www.uny.ac.id)



ISSN : 2086-8987

Volume II, Th 2012

# PROSIDING

## SEMINAR NASIONAL

### Pendidikan Teknik Mesin



“Optimalisasi Pendidikan Teknik dan Kejuruan Menuju Kemandirian Teknologi dan Generasi Bermartabat”

Yogyakarta, 2 Juni 2012



Jurusan Pendidikan Teknik Mesin  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta



No. ISSN : 2086-8987



9 772086 898000

Seminar Nasional “Optimalisasi Pendidikan Teknik dan Kejuruan menuju Kemandirian Teknologi dan Generasi Bermartabat” ISSN : 2086-8987

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Teknik Mesin FT  
UNY, Sabtu, 2 Juni 2012



**SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL**

**Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT - UNY, Sabtu, 2 Juni 2012**

**“Optimalisasi Pendidikan Teknik dan Kejuruan Menuju Kemandirian Teknologi  
dan Generasi Bermartabat”**

**Penanggung Jawab:**

Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY

Dr. Wagiran

**Ketua Panitia:**

Putut Hargiyarto, M.Pd.

**Ketua Dewan Penyunting:**

Dr. Mujiyono

**Dewan Penyunting:**

Riswan Dwi Jatmiko, M.Pd.

Drs B Sentot Wijanarka, MT

Arianto Leman S, MT

Edy Purnomo, M.Pd.

**DITERBITKAN OLEH:**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**



### **PENGANTAR**

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji syukur kita panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan yang Maha Kuasa yang telah memberikan rahmatnya sehingga penyelenggaraan Seminar Nasional Pendidikan Teknik Mesin dapat dilaksanakan dengan baik.

Penguasaan teknologi merupakan faktor penting bagi kelangsungan hidup suatu bangsa. Suatu bangsa mampu mendayagunakan kekayaan alam ciptaan Tuhan yang Maha Esa untuk meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidupnya. Untuk mewujudkan hal tersebut diperlukan kerjasama antar elemen bangsa, salah satunya berupa kemitraan antar institusi pendidikan maupun dengan industri. Tindakannya berupa berbagai upaya dan optimalisasi atas beraneka sumber daya demi penguasaan dan pemanfaatan teknologi secara mandiri dan mampu menanamkan nilai-nilai yang mengarahkan terciptanya generasi bangsa yang bermartabat terkait penerapan teknologi. Hal inilah yang akan dibahas dalam seminar yang bertema optimalisasi pendidikan teknik dan kejuruan menuju kemandirian teknologi dan generasi bermartabat.

Adapun tujuan seminar adalah: (1) menghimpun berbagai ide inovatif untuk optimalisasi pendidikan teknik dan kejuruan menuju kemandirian teknologi bangsa; (2) menghimpun berbagai ide inovatif untuk aplikasi teknologi dan kebijakannya menuju generasi bangsa bermartabat; dan (3) membangkitkan semangat kebangsaan dalam membangun generasi bangsa bermartabat melalui pencerahan terhadap pemahaman pentingnya kemandirian teknologi bangsa.

Pada kesempatan ini Panitia mengucapkan banyak terima kasih kepada Dekan Fakultas Teknik UNY yang telah memberikan motivasi, dorongan dan fasilitasi sehingga seminar nasional ini dapat terlaksana. Panitia juga sangat berterima kasih kepada para nara sumber : Bapak Ir. Anang Tjahjana, MT Direktur Pembinaan SMK Kemdikbud, Bapak Prof. Slamet PH, M.Ed., MA, MLHR, Ph.D, Bapak Ir. Tumiran, M. Eng., Ph.D dari Dewan Energi Nasional serta Bapak Agung Prabowo, ST dari Dharma group Jakarta, yang telah meluangkan waktu di sela kesibukan untuk membagi ilmu dan memberikan pencerahan bagi para peserta seminar nasional. Selanjutnya diucapkan terima kasih pula kepada para pemakalah yang telah berbagi ilmu untuk mempertajam pembahasan tema seminar nasional ini. Kepada para peserta seminar dan semua pihak yang terlibat dan memberi kontribusi pada seminar nasional ini, kami juga menghaurkan banyak terima kasih.

Panitia menyadari bahwa pelaksanaan seminar nasional ini jauh dari sempurna, terdapat berbagai kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu dengan rendah hati kami mohon maaf atas semua kekurangan itu. Pengalaman ini sungguh menjadi catatan penting kami untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Akhirnya kami ucapkan selamat berseminar, semoga membawa kebaikan dan bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 2 Juni 2012  
Ketua Panitia,

Drs. Putut Hargiyarto, M.Pd.



## **SAMBUTAN KETUA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY**

Assalamualaikum Wr., Wb.

Pendidikan Teknik dan Kejuruan sebagai bagian dari Sistem Pendidikan Nasional memiliki peran strategis dalam upaya meningkatkan kualitas sumberdaya manusia, daya saing, daya tahan dan kejayaan bangsa. Oleh karenanya eksistensi dan peran pendidikan teknik dan kejuruan perlu terus dimatapkan dan dioptimalkan dengan berbagai upaya. Hal ini selaras dengan tantangan ke depan yang makin berat dalam era *economy based knowledge*.

Seminar Nasional Pendidikan Teknik Mesin Tahun 2012 ini mengambil tema "Optimalisasi Pendidikan Teknik dan Kejuruan menuju Kemandirian Teknologi dan Generasi Bermartabat". Tema ini dirasa urgen paling tidak dilandasi dua alasan. Pertama, kemandirian teknologi merupakan gerakan yang perlu terus dikobarkan seiring dengan ancaman kedaulatan energi nasional. Dalam kerangka tersebut lembaga pendidikan teknik dan kejuruan sebagai garda terdepan dalam pengembangan teknologi nasional dituntut mampu menyediakan berbagai alternatif solusi dalam mengatasi ancaman krisis dan kedaulatan energi tersebut. Kedua, esensi dasar pendidikan adalah proses memanusiakan manusia (humanisasi) sebagaimana tercermin dalam Undang-undang nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Menjadi tantangan bagi pendidikan teknik dan kejuruan untuk menghasilkan lulusan yang siap kerja dan memiliki kompetensi komprehensif baik dari aspek pengetahuan, ketrampilan, maupun kepribadian. Seminar ini merupakan ajang komunikasi dan tukar gagasan dari kalangan akademisi maupun praktisi sehingga dihasilkan rumusan konseptual maupun aplikatif dalam upaya membangun kemandirian energi dan generasi bermartabat.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada yang terhormat Rektor Universitas Negeri Yogyakarta berikut jajarannya serta Dekan Fakultas Teknik berikut jajarannya yang telah memberikan ijin dan fasilitasi sehingga seminar ini dapat terselenggara. Penghargaan yang tinggi kami sampaikan kepada yang terhormat, Bapak Ir. Anang Tjahyono, MT (Direktur Pembinaan SMK); Prof. Slamet PH, M.A., M.Ed., M.A., MLHR, Ph.D; Ir. Tumiran, M.Eng, Ph.D. (Dewan Energi Nasional), dan Bapak Agung Prabowo, ST (PT. Dharma Group), yang telah berkenan menjadi narasumber dalam seminar ini. Terimakasih juga kami ucapkan kepada segenap tamu undangan, peserta maupun panitia yang telah bekerja keras demi terselenggaranya seminar ini.

Selamat berseminar, mudah-mudahan iktiar kita mendapatkan petunjuk, rahmat, dan hidayah serta pahala yang berlipat dari Allah, Swt. Amiin.

Wassalamualaikum, Wr., Wb.  
Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY

Dr. Wagiran





## DAFTAR ISI

	halaman
Halaman Judul	i
Susunan Panitia	ii
PENGANTAR	iii
SAMBUTAN KETUA JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY	iv
DAFTAR ISI	v

No	Makalah	
1	PENGEMBANGAN KURIKULUM PENDIDIKAN KEJURUAN DENGAN MODEL SISTEMIK Bayu Hikmat Purwana	1
2	INTERNALISASI VISI UNY TERHADAP PEMBENTUKAN KARAKTER MAHASISWA FAKULTAS TEKNIK Agus Partawibawa <sup>1</sup> ), Syukri Fathudin AW <sup>2</sup> )	12
3	PENINGKATAN PENGUASAAN PENGETAHUAN PROSEDURAL SISWA SMK MELALUI PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN <i>DIRECT INSTRUCTION</i> . Asep Hadian Sasmita	27
4	<i>VIRTUAL REALITY</i> SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN DAN PELATIHAN PEMROGRAMAN CNC Bambang Setiyo Hari Purwoko Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	38
5	PENERAPAN <i>TOTAL QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION (TQME)</i> PADA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Suatu Upaya Untuk Memenuhi Kebutuhan Sistem Industri Moderen Dwi Rahdiyanta Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	49
6	IMPLEMENTASI PROBLEM BASED LEARNING (PBL) BERBANTUAN MODUL DALAM UPAYA MENINGKATKAN KUALITAS PERKULIAHAN METROLOGI Drs. Edy Purnomo, M.Pd. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	57
7	MODEL PENDIDIKAN BERBASIS KOMPETENSI BIDANG KEJURUAN Pardjono Pendidikan Teknik Mesin FT-UNY	68
8	PENERAPAN METODE TUTORIAL UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI TEORI PEMESINAN SEBAGAI PENUNJANG PELAKSANAAN PRAKTIK PEMESINAN Paryanto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	85
9	PENGEMBANGAN MODUL UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH TEORI PENGELASAN DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY Riswan Dwi Djatmiko Jurusan Pendidikan Teknik Mesin	96



10	<i>STUDENT CENTERED LEARNING</i> PADA PEMBELAJARAN TEKNIK PEMESINAN CNC Bernardus Sentot Wijanarka Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	103
11	PENINGKATAN KEMAMPUAN MENULIS DALAM BAHASA INGGRIS MELALUI PEMBELAJARAN DENGAN METODE PENILAIAN PORTOFOLIO Sudiyatno Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	115
12	REKONSTRUKSI PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (Kajian Evaluasi Pembelajaran di Fakultas Teknik UNY) Syukri Fathudin Achmad Widodo Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	129
13	PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BAHAN TEKNIK BERBASIS PROGRAM FLASH Tiwana Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY	137
14	REKONSTRUKSI PENDIDIKAN VOKASIONAL DI INDONESIA: Sebuah Pemikiran Tentang SMK Agus Budiman Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY	160
15	ANALISIS IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN MULTIMEDIA BERBASIS WEB TEHADAP MOTIVASI BELAJAR Erni Munastiwi Lembaga Penjaminan Mutu Pendidikan (LPMP) D.I. Yogyakarta	178
16	REVITALISASI SERTIFIKASI GURU MODEL PENILAIAN KINERJA GURU Badrun Kartowagiran Jurusan Pendidikan Teknik Mesin	187
17	KERJASAMA KEMITRAAN SEBAGAI UPAYA MENINGKATKAN RELEVANSI LULUSAN PENDIDIKAN KEJURUAN Suhartanta Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY	199
18	PENERAPAN <i>TEACHING FACTORY</i> UNTUK PENGEMBANGAN DESAIN PRODUK KREATIF DI DIKNIK MESIN UNY Yatin Ngadiyono Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	206
19	PENGEMBANGAN POLA KEMITRAAN SMK – DUNIA INDUSTRI DALAM MENINGKATKAN MUTU SMK Zainal Arifin FT Universitas Negeri Yogyakarta	212
20	PENGEMBANGAN CETAKAN COR UNTUK MENDUKUNG LABORATORIUM PENGECORAN MINI DI JURUSAN MESIN FT UNY Heri Wibowo, Arianto Leman S., dan Mujiyono Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	222



- 21 RANCANG BANGUN JEMURAN PAKAIAN OTOMATIS BERBASIS MIKROKONTROLLER IC H BRIDE DENGAN PELINDUNG ANTI HUJAN 232  
Nurul Husnah Mustika Sari<sup>1</sup>), Awalia Nur Azizah<sup>2</sup>),  
Nidya Ferry Wulandari<sup>1</sup>), Krisna Dwi Nur Cahyo<sup>3</sup>), Ficky  
Fristiar<sup>4</sup>),  
1) *Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Negeri Yogyakarta*  
2) *Jurusan Pendidikan Fisika, Universitas Negeri Yogyakarta*  
3) *Jurusan Teknik Elektro, Universitas Negeri Yogyakarta*  
4) *Jurusan Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Yogyakarta*
- 22 TEKNOLOGI TEPAT GUNA UNTUK BUDIDAYA IKAN AIR TAWAR 236  
R Edy Purwanto, Eka Mandayatma, Maftuch  
Jurusan Teknik Mesin - Politeknik Negeri Malang
- 23 SHUTTLECOCK LAUNCHER WITH AUTOMATIC MULTY MODE SHOOTER 243  
UNTUK MEDIA LATIHAN MANDIRI ATLET BULUTANGKIS  
Ficky Fristiar<sup>1</sup>), Hamid Abdilah<sup>2</sup>), Agus Irawan<sup>3</sup>), dan  
Rizam Yudinar<sup>4</sup>)  
1) *Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik*  
2) *Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik*  
2) *Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik*  
3) *Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, Fakultas Teknik UNY*
- 24 OVEN PENGERING KAYU UNTUK PRODUK MAINAN KAYU EKSPOR 251  
Slamet Karyono<sup>1</sup>), Darmono<sup>2</sup>), M. Lies Endarwati<sup>3</sup>)  
1) *Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY*  
2) *Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY*  
3) *Fakultas Ekonomi UNY*
- 25 PEMANFAATAN ALAT PENGERING UNTUK MEMBANTU INDUSTRI PEMBUAT KERTAS SOUVENIR KULIT POHON PISANG 257  
Sugiyanto\*, Suhartoyo\*\*  
\* *Jurusan Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Surakarta*  
\*\* *Jurusan Teknik Mesin Akademi Teknologi Warga Surakarta*
- 26 PORTABLE PROTOTYPE ALAT PEMOTONG KENTANG OTOMATIS 262  
DENGAN MEKANISME CRANK-SLIDER DAN FLEXIBLE CUTTER  
Syafiq<sup>1</sup>), Hamid Abdilah<sup>2</sup>), dan Riza Stiyarini<sup>3</sup>)  
1) *Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Yogyakarta*  
2) *Program Studi Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.*  
3) *Program Studi Manajemen Pendidikan, Universitas Negeri Yogyakarta.*
- 27 REKAYASA MESIN PENCACAH LIMBAH BOTOL PLASTIK UNTUK KALANGAN PENGEPUL SAMPAH DI SURAKARTA 269  
Wijoyo, Sugiyanto dan Achmad Nurhidayat  
Teknik Mesin Universitas Surakarta



28	EFEK TEKANAN AWAL <i>DRIVER SECTION</i> CAMPURAN BAHAN BAKAR <i>LIQUIFIED PETROLEUM GAS</i> DAN OKSIGEN TERHADAP KARAKTERISTIK GELOMBANG DETONASI PADA KONDISI INISIASI LANGSUNG	275
	Jayan Sentanuhady dan Eswanto Jurusan Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada	
29	PENINGKATAN SIFAT MEKANIK DAN KETAHANAN KOROSI MATERIAL AISI 316L PADA APLIKASI IMPLAN PLAT PENYAMBUNG TULANG DENGAN MENGGUNAKAN METODE <i>HEAT TREATMENT</i> DAN SMAT ( <i>SURFACE MECHANICAL ATRITION TREATMENT</i> )	285
	Mirza Pramudia Fakultas Teknik, Universitas Trunojoyo, Madura	
30	PERFORMA ELEKTRODA LAS BOHLER SSMO2 UNTUK PERBAIKAN PISAU POTONG PADA GUNTING PLAT	293
	Soeprapto Rachmad Said Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	
31	PENGARUH <i>PREHEAT</i> DAN <i>STATIC – TRANSIENT THERMAL TENSIONING</i> TERHADAP LAJU PERAMBATAN RETAK FATIK PADA SAMBUNGAN LAS TIG AL 6061-T6	302
	Yunaidi*, Mochammad Noer Ilman** * Program Studi Teknik Mesin Politeknik LPP, Yogyakarta, Indonesia **Jurusan Teknik Mesin dan Industri FT UGM	
32	BIOKOMPOSIT DARI MATRIKS ALAM SEKRESI KUTU LAK YANG DIPERKUAT BAMBU APUS: KEKUATAN TARIK DAN KOMPATIBILITAS	312
	Mujiyono <sup>1)</sup> , Prof. Ir. Jamasri, Ph.D <sup>2)</sup> , Ir. Heru Santoso B.R., M.Eng., Ph.D <sup>3)</sup> , Ir. Gentur Sutapa, M.Sc, Ph.D <sup>4)</sup> 1) Jurusan Pendidikan Teknik Mesin Fakultas Teknik UNY 2) Jurusan Teknik Mesin dan Industri, Fakultas Teknik UGM 3) Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM 4) Jurusan Teknologi Hasil Hutan, Fakultas Kehutanan UGM	
33	APRESIASI DAN PERILAKU KERJA LULUSAN SMK	322
	Putu Sudira Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY	
34	STRATEGI MUATAN KARAKTER DALAM PENYUSUNAN RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP) PADA PENDIDIKAN KEJURUAN	331
	Putut Hargiyarto, M.Pd. Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	
35	MODEL INOVASI BLOG SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN	337
	Wahidin Abbas Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	
36	PENYIAPAN GURU DAN CALON GURU, SERTIFIKASI DAN PENDIDIKAN PROFESI GURU	349
	Sukamto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	



37	PEMANFAATAN UMPAN BALIK UNTUK PENINGKATAN HASIL BELAJAR DALAM PENDIDIKAN KEJURUAN Sri Wening Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta	357
38	PERAN BIMBINGAN KEJURUANDALAM MEMBENTUK KARAKTER KERJA SISWA SMK JURUSAN MESIN Th. Sukardi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	366
39	STUDI <i>COMPUTATIONAL FLUID DYNAMICS</i> (CFD) PENGARUH ALIRAN AKSIAL PADA ENERGI GESEKAN TORSI ALIRAN <i>TAYLORCOUETTE</i> Budi Nugraha*, Sutrisno,** dan Prajitno** * Mahasiswa S-2 Jurusan Teknik Mesin dan Industri Universitas Gadjah Mada **Staff Pengajar Jurusan Teknik Mesin dan Industri Universitas Gadjah Mada	379
40	THE INFLUENCE OF VISCOSITY TO LIQUID-GAS TROUGH VERTICAL PIPE FLUID FLOW Khairul Muhajir. Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknologi Industri Institut Sains & Teknologi AKPRIND Yogyakarta	384
41	KOMPETENSI PENGEMBANGAN KURIKULUM UNTUK GURU SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) Faham Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	396
42	PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL “FACEBOOK” SEBAGAI SARANA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR BAGI CALON GURU KEJURUAN Apri Nuryanto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	404
43	GURU DALAM PENGEMBANGAN PENDIDIKAN KARAKTER DI SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN Arif Marwanto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	414
44	IMPLEMENTASI SIMULASI KECEPATAN PENGELOMPOKAN PADA PEMBELAJARAN PRAKTEK OKSI-ASITILIN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA Setya Hadi Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	422
45	UPAYA DOSEN DALAM OPTIMALISASI PEMBELAJARAN DITINJAU DARI HETEROGENITAS KARAKTERISTIK MAHASISWA Wagiran Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	431
46	OPTIMALISASI PEMBELAJARAN DAN PENILAIAN PADA PENDIDIKAN VOKASI UNTUK MENYIAPKAN TENAGA KERJA YANG BERKARAKTER Widarto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	442



47	PENDEKATAN <i>TEACHING FACTORY</i> PADA PEMBELAJARAN DI LEMBAGA PENDIDIKAN VOKASI M. Bruri Triyono Fakultas Teknik dan Pascasarjana UNY	454
48	PENERAPAN PEMBELAJARAN KONTEKSTUAL PADA MATAKULIAH INSTRUMENTASI MELALUI TUGAS SURVEI LAPANGAN Slamet Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT-UNY	460
49	MANAJEMEN ENERGI DI PERUSAHAAN MENUJU KELESTARIAN ENERGI Fredy Surahmanto Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY	471

## PEMANFAATAN MEDIA SOSIAL “FACEBOOK” SEBAGAI SARANA UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENGAJAR BAGI CALON GURU KEJURUAN

Apri Nuryanto

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY

### Abstrak

Perkembangan dunia teknologi terutama dalam pengembangan software di bidang komputer sangat mempengaruhi perilaku manusia. Trend terbaru yang sekarang banyak disebut-sebut adalah “Facebook”. Hampir semua anak muda seakan terbius dengan apa yang dinamakan Facebook tersebut. Tidak terkecuali di Indonesia yang sampai bulan April 2010 pengguna Facebook mencapai 21.027.660, dan pengguna pada bulan Januari 2011 Facebook memiliki lebih dari 600 juta pengguna aktif. Data pengguna facebook di Indonesia sekarang sudah mendekati 34 juta penduduk dan menduduki peringkat ke-2 dunia setelah Amerika Serikat. Sampai-sampai hampir semua produk teknologi handphone terbaru menggunakan ikon Facebook untuk meningkatkan penjualan produknya. Facebook bagaikan sebelah pisau yang mempunyai banyak fungsi, bisa untuk hal yang negatif maupun positif. Begitu besarnya pengguna Facebook perlu untuk menjadi perhatian. Fasilitas-fasilitas yang tersedia di Facebook sangat banyak seperti memasukkan teks, gambar, juga bahkan video. Sarana-sarana yang ada di Facebook bisa digunakan sebagai Media Pembelajaran, dimana prinsip dari media seperti penggunaan berbagai sarana seperti teks, gambar dan video ada di Facebook.

Hasil rekaman video dalam pembelajaran dapat menjadi sarana yang baik untuk melakukan *feedback* dari suatu kegiatan, seperti pada pelaksanaan *Microteaching*. Selama ini hasil rekaman video masih terbatas pemanfaatannya hanya diputar di depan kelas, sehingga mahasiswa calon guru mengalami kesulitan untuk mengamati secara detail presentasinya. Selain itu terbatasnya waktu menyebabkan tidak semua rekaman video dapat diputar ulang di depan kelas. Pemanfaatan media sosial seperti Facebook ini dapat menjadi solusi untuk menampilkan video hasil rekaman mahasiswa sehingga harapannya dapat meningkatkan kualitas ketrampilan mengajar bagi calon guru kejuruan.

**Kata Kunci:** media sosial, Facebook, microteaching, ketrampilan mengajar, guru kejuruan

### Pendahuluan

Teknologi diciptakan untuk memudahkan umat manusia, waktu yang lama menjadi lebih pendek, jarak yang jauh jadi tidak masalah, hal-hal yang sulit menjadi mudah dan keterbatasan tidak menjadi hambatan. Salah satu teknologi yang banyak digunakan adalah teknologi informasi dan komunikasi. Teknologi ini memudahkan orang untuk menyampaikan informasi dan berkomunikasi antara manusia yang satu dengan manusia yang lain. Salah satu pengembangan program yang banyak digunakan dalam teknologi informasi adalah penggunaan jaringan sosial Facebook.

Facebook memungkinkan banyak orang untuk saling berkomunikasi, menciptakan hubungan

dan persahabatan baru tanpa dibatasi oleh jarak dan waktu. Cara berkomunikasi langsung mulai bergeser dengan memilih cara berkomunikasi secara online. Difusi teknologi ini begitu mudah, cepat, dan sangat sedikit mengalami hambatan. Mudahnya menggunakan jaringan sosial ini menjadi salah satu alasan mengapa Facebook banyak digunakan. Facebook memungkinkan kita membuat jaringan antara teman lama yang sudah lama tidak bertemu dan kita bisa menggunakan sarana ini untuk bisnis online, bahkan juga untuk keperluan pendidikan.

Disisi lain dengan banyaknya pengguna Facebook mendorong pertumbuhan konsumsi komunikasi dalam bentuk pulsa, dimana semakin banyak yang menggunakan akan

semakin banyak menguntungkan provider yang digunakan, dan secara tidak langsung akan menggerakkan ekonomi, apa lagi program Facebook sudah banyak di pasang di HP secara online sehingga memudahkan untuk mengakses. Seberapa besar pengguna Facebook atau Facebooker akan menghadapi dunia nyata secara langsung akan menjadi perbincangan yang sangat menarik untuk dikaji lebih mendalam. Dampak negatif dan positif tentunya menyertai setiap teknologi yang dibuat tidak terkecuali Facebook. Agar lebih mendalam apa itu Facebook beserta manfaatnya baik itu yang positif dan negatif kita perlu mengkajinya, terutama dalam bidang pendidikan dikarenakan banyaknya pemakai terutama mahasiswa.

### **Sejarah Facebook**

**Facebook** atau disingkat **FB** adalah sebuah situs web jejaring sosial populer yang diluncurkan pada 4 Februari 2004. Facebook didirikan oleh Mark Zuckerberg, seorang mahasiswa Harvard kelahiran 14 Mei 1984 dan mantan murid *Ardley High School*. Pada awal masa kuliahnya situs web jejaring sosial ini, keanggotaannya masih dibatasi untuk mahasiswa dari Harvard College. Dalam dua bulan selanjutnya, keanggotaannya diperluas ke sekolah lain di wilayah Boston (*Boston College, Universitas Boston, MIT, Tufts, Rochester, Stanford, NYU, Northwestern*, dan semua sekolah yang termasuk dalam *Ivy League*. Banyak perguruan tinggi lain yang selanjutnya ditambahkan berturut-turut dalam kurun waktu satu tahun setelah peluncurannya. Akhirnya, orang-orang yang memiliki alamat surat-e suatu universitas (seperti: .edu, .ac, .uk, dll) dari seluruh dunia dapat juga bergabung dengan situs jejaring sosial ini

**Mark Elliot Zuckerberg** (lahir di White Plains, New York, 14 Mei 1984). Anak dari Edward dan Karen Zuckerberg. Ia adalah seorang programmer komputer dan pengusaha asal Amerika Serikat. Menjadi kaya di umurnya yang relatif muda karena berhasil mendirikan dan mengembangkan situs jaringan sosial Facebook di saat masih kuliah dengan bantuan teman Harvardnya Andrew McCollum dan teman sekamarnya Dustin Moskovitz dan Crish Hughes. Saat ini ia menjabat sebagai CEO Facebook. Zuckerberg terlahir sebagai Yahudi, namun ia memproklamirkan dirinya sebagai seorang Atheis. Forbes mencatatnya sebagai milyarder termuda, atas usaha sendiri dan bukan karena warisan, yang pernah tercatat dalam sejarah. Kekayaannya ditaksir sekitar satu setengah miliar dolar Amerika. Awal tahun 2009 Mark Zuckerberg mendapat penghargaan *Young Global Leaders*.

Zuckenberg adalah anggota Alpha Epsilon Pi. Pada awalnya Mark Zuckerberg hanyalah seorang mahasiswa dari Universitas Harvard. Zuckerberg lalu membuat suatu sistem jejaring sosial untuk kelasnya. Tetapi setelah ia membuat sistem tersebut, ternyata semakin banyak saja orang yang tergabung didalamnya. Sistem itu lama kelamaan telah menjaring universitas terdekat dari tempatnya kuliah, dan inilah awal dari Facebook yang kita kenal saat ini.

Dari situasi inilah, Zuckerberg berinisiatif untuk mengembangkan sistem jejaring tersebut. Mula-mula Zuckerberg mengembangkan sistem ini dan memberi nama Facebook. Zuckerberg dan kawan-kawannya lalu menyewa tempat di Palo Alto, California sebagai tempat untuk mengembangkan



Facebook. Karena keasyikan untuk mengembangkan proyek Facebook, maka Zuckerberg lupa akan kuliahnya. Zuckerberg dihadapkan pada pilihan-pilihan yang sulit antara memilih pendidikannya atau bisnis proyek yang sedang dia kembangkan. Dengan sikap yang optimis Zuckerberg dan kawan-kawannya memilih untuk meninggalkan kuliah mereka, dan memfokuskan diri pada proyek Facebook tersebut.

Zuckerberg bersama Moskovitz dan beberapa teman lain pindah ke Palo Alto, California, liburan musim panas 2004 menyewa rumah kecil buat kantor. Oleh karena ingin mengerjakan Facebook dengan serius mereka meninggalkan Harvard. Pada 2 September 2005, Zuckerberg meluncurkan situs Facebook khusus untuk anak-anak sekolah menengah atas. Hanya dalam waktu 15 hari sejak peluncurannya, sebagian besar sekolah di AS sudah menjadi anggotanya. Pada akhir tahun 2005, Facebook telah mencakup sekitar 2.000 kampus dan 25.000 sekolah menengah atas di AS, Kanada, Inggris, Meksiko, Puerto Riko, Australia, Selandia Baru, dan Irlandia.

Pada 27 Februari 2006, dia mulai mengizinkan para mahasiswa yang menjadi pengguna situs ini untuk menambahkan siswa-siswa SMA sebagai temannya. BusinessWeek, melansir kabar bahwa Zuckerberg tengah bernegosiasi dengan calon pembeli potensial Facebook. Pada April 2006, investor pertama situs ini, yaitu Peter Thiel, Greylock Partners, dan Meritech Capital Partners, menambah investasi di Facebook dengan menyetorkan dana US\$ 25 juta. Facebook pun masuk ke India melalui Institut Teknologi India dan Institut Manajemen India.

Dia juga memberikan fasilitas Facebook Notes. Fitur baru ini merupakan fitur blogging yang memungkinkan pengguna memberikan tagging, memasukkan gambar, dan fitur-fitur lainnya. Selain itu, pengguna bisa mengimpor blog dari situs Xanga, LiveJournal, Blogger, dan situs blogging lainnya. Berkat fitur baru tersebut, pembaca bisa memberikan komentar terhadap tulisan yang dimuat pengguna Facebook. September 2006, Zuckerberg membuka layanan Facebook bagi semua pengguna internet. Namun, langkah ini justru menuai protes dari para pengguna dan pelanggan setianya. Alhasil, dua minggu berselang Facebook terpaksa membenahi layanan baru itu dengan membuka pendaftaran bagi pengguna internet yang mempunyai alamat surat atau e-mail yang jelas.

Pada 7 November 2007, situs ini meluncurkan layanan terbaru berupa pemasangan iklan dengan sistem yang disebut Facebook Beacon. Triliuner Hongkong, Li Ka-shing, tertarik untuk menanamkan duit senilai US\$ 60 juta di Facebook pada 30 November 2007. Sekarang jumlah pegawainya sendiri telah mencapai 400 orang. Namun, Facebook adalah perusahaan unik. Para eksekutif dan petingginya masih berusia muda, antara 24 tahun-37 tahun. Markas besar Facebook lebih mirip asrama mahasiswa. Para pegawai, yang setiap hari mendapat jatah makan gratis, bekerja sambil melakukan kegiatan favoritnya.

### **Pengguna Facebook Dunia**

Di dunia pengguna Facebook lebih dari 600 juta pengguna aktif, dan 50 persen penggunanya yang log on setiap harinya, dan rata-rata pengguna Facebook mempunyai teman sebanyak 130 orang. Dalam sebulan pengguna

Facebook menghabiskan waktunya lebih dari 500 miliar menit dan lebih dari 25 miliar konten (web link, berita, posting blog, catatan, album foto, dll) yang di bagi. Lebih dari 70% pengguna Facebook berada di luar Amerika. Lebih dari 250 ribu website telah terintegrasi dengan Facebook Platform. Lebih dari 100 juta pengguna aktif yang sedang mengakses Facebook melalui perangkat mobile mereka. Orang-orang yang menggunakan Facebook pada perangkat mobile mereka dua kali lebih aktif di Facebook dari pengguna non-mobile. Ada lebih dari 200 operator selular di 60 negara yang bekerja untuk menyebarkan dan mempromosikan produk mobile Facebook.

#### **Perkembangan Pengguna Facebook Indonesia**

Meski Facebook telah lahir beberapa tahun sebelumnya namun penggunaan jejaring sosial di internet ini baru meningkat pesat di Indonesia pada tahun 2008 meninggalkan situs jejaring yang populer sebelumnya yaitu Friendster.com. Peningkatan pesat pengguna Facebook di Indonesia salah satunya dipicu mudahnya penggunaan akses Facebook menggunakan telepon selular. Terutama yang sudah meletakkan fitur Facebook sebagai fitur standar atau favorit dari beberapa merk telepon selular diantaranya peningkatan pesat penggunaan merk BlackBerry. Pada 2009 fitur Facebook bahkan menjadi nilai jual tersendiri bagi para produsen telepon selular yang menjual produknya di Indonesia. Pada perkembangannya para pengguna internet pemula mengakses Facebook lebih awal sebelum menggunakan fitur internet lainnya.

Pertumbuhan pengguna Facebook di Indonesia tahun 2008

adalah 645% menjadi 831.000 pengguna di akhir tahun, menjadi negara dengan tingkat pertumbuhan pengguna tertinggi di Asia *“the fastest growing country on Facebook in Southeast Asia”*.

- September 2009 pengguna Facebook di Indonesia telah mencapai 8.520.160 dengan pengguna baru 8.23juta orang bergabung dalam 12 bulan terakhir.
- Oktober 2009 pengguna Facebook di Indonesia mencapai 9.713.580 pengguna, negara ketiga tercepat tumbuhnya di Asia setelah Filipina dan Taiwan dalam sebulan terakhir .
- November 2009 pengguna Facebook di Indonesia tumbuh pesat kembali dalam 1 bulan terakhir menjadi 12.189.100 pengguna dan tumbuh paling pesat se Asia dalam 1 bulan terakhir.
- Desember 2009 pengguna Facebook di Indonesia masih paling tinggi mencapai 13.870.120 pengguna, tertinggi di Asia baik dalam jumlah maupun tingkat pertumbuhan.
- Februari 2010 pengguna Facebook di Indonesia mencapai 17.301.760 pengguna.
- Maret 2010 pengguna Facebook di Indonesia mencapai 19.094.640 pengguna, tetap tumbuh tinggi di dunia.
- April 2010 pengguna Facebook di Indonesia mencapai 21.027.660 tumbuh tertinggi kedua di Asia setelah Malaysia serta melampaui pengguna Facebook di Turki selama bulan Maret 2010.

#### **Pengaruh Facebook bagi kehidupan sosial**

##### **Dampak Negatif Facebook**

Penggunaan teknologi ini tidak hanya mendapatkan manfaat yang

banyak akan tetapi juga memberi dampak negatif. Dalam salah satu blog di internet mengungkapkan bahwa penggunaan FB ini akan membuat hasil belajar menjadi turun atau “jeblok” akibat dari berkurangnya jam belajar akibat mengakses jaringan sosial Facebook. Sebuah penelitian dari Aryn Karpinski, peneliti dari Ohio State University menemukan bahwa mahasiswa yang menggunakan FB mempunyai nilai yang lebih rendah dari mahasiswa non pengguna FB. Dari 219 mahasiswa yang diteliti 148 mahasiswa pengguna FB dan ternyata nilainya lebih rendah dari yang bukan pengguna FB. Dari penggunaan FB ini tentunya ada pihak yang diuntungkan dan ada yang dirugikan, ada dampak positif dan dampak negatifnya. Secara rinci dari dampak penggunaan Facebook baik secara negatif sebagai berikut;

- 1) Kurangnya waktu untuk belajar dan mengerjakan tugas
- 2) Kurangnya waktu untuk bersosialisasi dan berinteraksi secara langsung dengan orang lain dan lingkungan
- 3) Membuat lupa waktu sehingga pola hidup tidak teratur
- 4) Masyarakat terbiasa melakukan hal-hal dengan praktis, sehingga tidak termotivasi untuk melakukan hal-hal yang sulit
- 5) Pola finansial yang terkesan membuang-buang uang.
- 6) Penyebaran foto-foto yang tidak sopan.
- 7) Perceraian, karena dapat berteman dan berkomunikasi secara bebas, situs pertemanan seperti Facebook dapat menimbulkan kecemburuan dan perselingkuhan.
- 8) Menyebabkan seseorang mengalami kesulitan untuk

membedakan hal nyata dan tidak nyata,

- 9) Membuat seseorang menjadi ingin tahu urusan orang lain.
- 10) Beredar banyak kata-kata kasar.
- 11) Pamer.
- 12) Sering dijadikan ajang untuk membicarakan narkoba dan seks.
- 13) Menyebabkan gejala kenarsisan.

#### **Dampak Positif Facebook**

Sejumlah studi mengatakan, FB membawa pengaruh baik pada orang usia lanjut, 50 tahun ke atas. Melalui FB yang mudah dioperasikan itu, para orang tua membuka kembali komunikasinya dengan banyak teman lamanya dan itu membawa pengaruh baik bagi perkembangan sosialnya.

Bagi pendidikan anak FB memberikan dampak positif terhadap pengembangan **softskill**, terutama dalam hal **social skill** dan **communication skill**. Dengan FB anak berusaha melatih komunikasi antara yang satu dengan yang lain. Bisa saling bertukar informasi dan menanyakan sesuatu yang positif. Selain itu bisa membuat group untuk bergabung untuk mengadakan kegiatan yang positif tentunya.

Bagi yang berjiwa entrepreneurship yang tinggi dengan situs jaringan sosial ini dapat memasarkan produknya secara langsung. Transaksi lewat internet ini menjadi mudah, cepat dan murah. Si pembeli cukup menandai atau mengirim pesan barang yang akan dibeli lalu terjadi proses tawar menawar barang. Setelah terjadi kesepakatan termasuk bagaimana barang dikirim lalu pihak pemesan mengirim uang lewat transfer bank baik itu lewat ATM, Internet Banking, atau phone banking. Setelah uang di transfer maka penjual akan

mengirim barang ke tempat tujuan pembeli.

Dampak positif yang lain adalah:

- 1) Memperkuat silaturahmi
- 2) Mengetahui potensi diri
- 3) Sarana diskusi
- 4) Media promosi
- 5) Tempat curhat
- 6) Kemudahan bertransaksi bisnis, dll.

#### **Pemanfaatan Facebook untuk pendidikan**

Banyaknya siswa, guru dan pustakawan yang ada di Facebook menjadikan situs sosial ini mengembangkan berbagai aplikasi untuk pendidikan. Hal ini bagus untuk pendidikan karena di dalamnya dirancang aplikasi yang membuat untuk belajar dan administrasi menjadi lebih mudah. Macam-macam aplikasi yang ada di Facebook yang ditawarkan untuk pendidikan online adalah sebagai berikut :

**Untuk Siswa:** Fasilitas aplikasi dibawah ini memudahkan untuk belajar, penelitian dan yang lainnya.

- 1) **Books iRead:** Sharing buku yang sudah dibaca, dan melihat pendapat orang lain tentang buku-buku yang ada.
- 2) **DoResearch4me:** aplikasi ini memudahkan untuk mengumpulkan informasi yang ada pada penelitian, petunjuk dan banyak lagi.
- 3) **Flashcards:** aplikasi ini bisa membuat kartu plash untuk membantu belajar di facebook
- 4) **Wikiseek Search:** alai ini digunakan untuk mencari artikel penelitian Wikipedia dan yang lainnya melalui Facebook.

- 5) **SkoolPool:** aplikasi ini berguna untuk merapikan data-data yang di dapat secara online untuk keperluan pendidikan
- 6) **Rate My Professors:** mencari tahu apa yang dipikir oleh siswa lain tentang guru pengajar/profesor sebelum anda mendaftar di kelasnya.
- 7) **JSTOR Search:** pencarian artikel teks lengkap dari sebuah penelitian di facebook
- 8) **Notely:** mengatur kehidupan sekolah anda, yang berisi kalender, catatan, tugas dan banyak lagi
- 9) **Study Groups:** mendapatkan kelompok yang sama dalam satu proyek penelitian untuk slaing berkolaborasi
- 10) **Get Homework Help:** aplikasi yang berguna untuk menghubungkan dengan tutor dan siswa lain yang dapat membantu dalam menyelesaikan tugas.
- 11) **SwapRoll:** menyimpan uang saku dalam buku pelajaran dengan perdagangan
- 12) **Notecentric:** untuk membagikan catatan ke teman seluruh kelas
- 13) **Class Notes:** menemukan catatan hasil scan untuk teman kelas anda

**Bagi Guru dan pengelola pendidikan;** berbagi tugas, slide,

presentasi dengan aplikasi sebagai berikut:

- 1) **BookTag:** aplikasi ini menawarkan cara yang hebat untuk berbagi dan buku-buku pinjaman ke siswa, ditambah untuk membuat kuis untuk membantu siswa belajar
- 2) **Webinaria Screencast Recorder:** merekam video untuk siswa
- 3) **Mathematical Formulas:** membagikan rumus, solusi dan banyak lagi yg lain.
- 4) **SlideShare:** membuat presentasi slideshow untuk dikirim ke siswa

Aplikasi-aplikasi di atas adalah berbagai aplikasi yang bisa digunakan untuk pendidikan akan tetapi keberadaannya untuk kalangan siswa dan guru belum banyak yang tahu dan belum banyak digunakan. Aplikasi yang paling banyak digunakan hanya untuk sarana komunikasi yang sederhana. Dengan aplikasi tersebut pendidikan menjadi lebih mudah, cepat dan tidak sulit untuk mendapatkan bahan-bahan pelajaran.

#### **Analisis dan Pecahan Masalah**

Penggunaan video sangat beragam termasuk untuk media pembelajaran. Video secara khusus dapat digunakan dalam program pelatihan calon guru untuk mengembangkan kompetensi tertentu. Analisis studi menunjukkan penggunaan video dapat meningkatkan peran siswa dan guru sehingga dapat meningkatkan konstruksi pengetahuan mengajar dan dapat meningkatkan kompetensi (Masats & Dooly, 2011). Hasil penelitian yang lain tentang penggunaan video pada calon guru ditemukan bahwa

penggunaan video dapat meningkatkan motivasi, belajar, empati, dan pembangunan identitas profesional (Koc, 2011). Model penggunaan video ada dua macam baik secara on-line maupun off-line. Video yang secara on-line dapat di akses melalui internet, dan video yang off-line biasanya diakses melalui CD atau DVD. Penggunaan video yang menggunakan CD-ROM lebih mudah untuk dipahami. Sebagian siswa dapat memutar ulang video yang dilihat sehingga dapat memudahkan isu-isu yang dipelajari (Palmer, 2007). Hal ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian (Lee & Wu, 2006) menunjukkan bahwa penggunaan video yang diaktifkan dengan menggunakan komputer yang berbasis web dapat sebagai penyedia umpan balik bagi calon guru. Penggunaan CMC (*computer mediated communication*) pada Microteaching dengan cara merekam hasil presentasi dapat dilihat dengan sistem CMC. Penelitian (Kilic, 2010) mengenai model LCMT (*Learner-Centered Micro Teaching*) menghasilkan kemajuan dalam perilaku mengajar calon guru dalam hal mata pelajaran, perencanaan, proses mengajar, pengelolaan kelas, komunikasi dan evaluasi.

Dunia pendidikan saat ini semakin ditekan untuk menggabungkan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) terutama dalam pendidikan *pre-service training*. Penggunaan dari TIK bervariasi tergantung dari peran dan subyeknya. Peran TIK diharapkan dapat digunakan untuk melatih siswa agar pengajarannya menjadi lebih efektif sehingga bisa mendorong perubahan dalam pemikiran siswa. Calon guru harus mempersiapkan diri secara profesional dan harus mempunyai kepercayaan diri, tanggung jawab, dan

kontrol terhadap praktek mengajar mereka sendiri (Naidu, 2005).

Dampak dengan berkembangnya TIK saat ini adalah berjamurnya penggunaan media sosial salah satunya adalah Facebook. Facebook adalah sebuah layanan jejaring sosial dan situs web yang diluncurkan pada Februari 2004.

*“Founded in February 2004, Facebook is a social utility that helps people communicate more efficiently with their friends, family and co-workers. The company develops technologies that facilitate the sharing of information through the social graph, the digital mapping of people’s real-world social connections. Anyone can sign up for Facebook and interact with*

memberikan hiburan, media promosi, kontrol sosial, termasuk juga untuk pendidikan. Situs jaringan sosial ini merupakan salah satu contoh terbaru dari penggunaan TIK yang telah luas diadopsi oleh siswa sehingga memiliki potensi untuk menjadi sumber daya yang berharga untuk mendukung komunikasi dan kolaborasi dalam pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa teknologi Facebook sangat terbuka untuk mendukung pekerjaan kelas (Roblyer, McDaniel, Webb, Herman, & Witty, 2010). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa Facebook bisa digunakan untuk pendidikan walaupun porsinya masih sedikit, dan sekarang masih lebih banyak digunakan

*the people they know in a trusted environment.” (Weir, Toolan, & Smeed, 2011, hal. 39)*

Pada bulan Januari 2011 Facebook memiliki lebih dari 600 juta pengguna aktif (Harris, 2011). Data pengguna facebook di Indonesia sekarang sudah mendekati 34 juta penduduk dan menduduki peringkat ke-2 dunia setelah Amerika Serikat. Jejaring sosial atau social network merupakan bagian internet yang mengalami pertumbuhan yang sangat besar dengan pengguna mulai dari anak-anak, remaja, sampai orang dewasa (Aji, 2011). Facebook dapat berfungsi sebagai sharing komunikasi, sarana diskusi, pengembangan diri dalam membangun relasi, media interaksi sosial, sarana ekspresi diri, mengungkapkan informasi yang sifatnya lebih pribadi (Hew, 2011).

Penggunaan sarana TIK untuk mempermudah peserta didik dalam bidang pendidikan perlu ditingkatkan terus. Seperti penggunaan jejaring sosial Facebook untuk kuliah Microteaching saat ini belum ada yang melakukan. Program pada Facebook memungkinkan untuk memasukkan **video, teks, gambar** dan **media lain**. Penggunaan Facebook untuk Microteaching misalnya dengan mengunggah video hasil presentasi dan mempersilahkan untuk memberikan komentar tentang hasil presentasi. Contoh hasil tampilan penggunaan Facebook untuk mengunggah hasil rekaman video microteaching dapat dilihat sebagai berikut:



Gambar 1. Tampilan Rekaman Video hasil Presentasi Microteaching dan Komentar dari Teman-temannya.

Dari video hasil rekaman presentasi yang diunggah di Facebook maka rekaman video tersebut dapat diputar ulang dan dikomentari oleh teman-teman yang lain sehingga akan dapat meningkatkan kemampuan mengajar pada pertemuan selanjutnya.

### Simpulan

Teknologi yang ada dalam media sosial Facebook bisa menjadi media pembelajaran yang baik untuk meningkatkan kemampuan mengajar bagi calon guru. Hal ini dapat terjadi karena bisa digunakan untuk memberikan komentar dan memutar ulang hasil rekaman video presentasi mahasiswa calon guru. Dengan adanya komentar dari teman dan dosen terhadap tampilan mahasiswa saat mengajar akan membantu mahasiswa

calon guru untuk membenahi tampilan berikutnya. Dengan demikian kemampuan mengajar mahasiswa calon guru pada kuliah microteaching akan dapat meningkat.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aji. (2011, November 16). *Indonesia Peringkat Ke-2 Dunia Pengguna Facebook*. Retrieved December 7, 2011, from klik-galamedia: <http://www.klik-galamedia.com/indexnews.php?wartakode=20111116095253&idkolom=nasionaldaerah>
- Harris, B. (2011, December 4). *Facebook*. Retrieved December 7, 2011, from Wikipedia: <http://id.wikipedia.org/wiki/Facebook>

- Hew, K. F. (2011). Students' and teachers' use of Facebook. *Computers in Human Behavior* 27, 662–676.
- Kilic, A. (2010). Learner-Centered Micro Teaching In Teacher Education. *International Journal of Instruction. January 2010 Vol.3, No.1.*, 77-100.
- Koc, M. (2011). Let's make a movie: Investigating pre-service teachers' reflections on using video-recorded role playing cases in Turkey. *Teaching and Teacher Education* 27, 95-106.
- Lee, G. C., & Wu, C. C. (2006). Enhancing the teaching experience of pre-service teachers through the use of videos in web-based computer-mediated communication (CMC). *Innovations in Education and Teaching International Vol. 43, No. 4*, 369–380.
- Masats, D., & Dooly, M. (2011). Rethinking the use of video in teacher education: A holistic approach. *Journal Teaching and Teacher Education* 27, 1151-1162.
- Naidu, S. (2005). *Learning and teaching with technology: principles and practices*. London: Taylor & Francis e-Library.
- Palmer, S. (2007). An evaluation of streaming digital video resources in on- and off-campus engineering management education. *Journal Computers & Education* 49, 297–308.
- Roblyer, M., McDaniel, M., Webb, M., Herman, J., & Witty, J. V. (2010). Findings on Facebook in higher education: A comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. *Internet and Higher Education* 13, 134–140.
- Weir, G. R., Toolan, F., & Smeed, D. (2011). The threats of social networking: Old wine in new bottles? *information security technical report* 16, 38-43.



# **BUKU CATATAN HARIAN PENELITIAN** **(LOGBOOK)**

JUDUL PENELITIAN

**PENGEMBANGAN MEDIA MICROTEACHING BERBASIS MEDIA JEJARING SOSIAL  
BAGI CALON GURU KEJURUAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN**

<b>JENIS/SKIM PENELITIAN</b>	<b>BIDANG PENELITIAN</b>
Penelitian Disertasi Doktor	Pendidikan

<b>KETUA PENELITI</b>	<b>ANGGOTA</b>
Nama : Apri Nuryanto, MT	1. ....
Jurusan : Pendidikan Teknik Mesin	2. ....
Fakultas : Teknik	3. ....
	4. ....

**NILAI KONTRAK**  
**Rp. 30.000.000,-**

## HASIL/SASARAN AKHIR TAHUN 2013

Selesainya Laporan Akhir Penelitian Disertasi Doktor

### CATATAN KEMAJUAN/PELAKSANAAN PENELITIAN

No.	Tanggal *)	Kegiatan/Aktivitas	Catatan Kemajuan/Hasil Aktivitas**)
1.	8 April 2013	Pembuatan Facebook khusus untuk media pembelajaran	Terwujud facebook khusus mahasiswa
2.	15 April 2013	Pembuatan alur penggunaan facebook untuk kuliah <i>microteaching</i>	
3.	16 April 2013	Melakukan pengarahan kepada mahasiswa dan pembuatan group khusus <i>microteaching</i> di FB	Terbentuk dua group untuk 2 kelas yaitu untuk kelas C2 dan C3.
4.	22 April 2013	Melakukan pengambilan gambar atau perekaman presentasi mahasiswa kelas C3	Terekam 8 mahasiswa dengan durasi 10 menit setiap mahasiswa.
5.	23 April 2013	Mengedit Video	Teredit 5 video dengan mencobakan 2 model format video mp4 dan wmv. Dihasilkan model mp4 proses editing agak lebih cepat akan tapi kualitas gambar masih bagus pakai wmv
6.	24 April 2013	Melakukan pengambilan gambar atau perekaman untuk presentasi mahasiswa kelas C2	Terekam 10 mahasiswa
7.	24 April 2013	Melakukan editing video	Teredit 10 video
8.	13 Mei 2013	Mecoba melakukan komentar dan evaluasi secara online	
9.	14 Mei 2013	Melakukan perekaman presentasi mahasiswa C3 yang kedua dan mencoba menggali masukan dari mahasiswa	Mahasiswa sebelum tampil diharuskan untuk memberikan masukan secara online dan melihat rekaman video yang di upload secara online.
10.	20 Mei 2013	Melakukan pengambilan gambar atau perekaman untuk presentasi mahasiswa kelas	

		C2 yang kedua	
11.	18 Juni 2013	Melakukan pengamatan dan analisis dari hasil rekaman video yang telah dilakukan	Membenahi model yang telah dicobakan
12.	24 Juni 2013	Pengambilan data awal untuk mengembangkan model yang telah dicobakan	
13.	8 Juli 2013	Penjelasan cara uploding file RPP di kelas C3 untuk melengkapi penilain	
14.	9 Juli 2013	Penjelasan cara uploding file RPP di kelas C2 untuk melengkapi penilain	
15.	15 Juli 2013	Perekaman presentasi Mocreotaching yang ke 3	
16.	16 Juli 2013	Proses Editing video untuk dua kelas	
17.	22 Juli 2013	Uploading video hasil presentasi <i>microteaching</i>	
18.	24 Agustus 2013	Pembuatan laporan kemajuan	
19	31 Agustus 2013	Upload laporan kemajuan	

**Notasi:**

- \*) jika perlu diisikan pula jam
- \*\*) Berisi data yang diperoleh, keterangan data, sketsa, gambar, analisis singkat, dsb.

Tambahan halaman ini sesuai kebutuhan

Pemonitor

Ketua Peneliti

.....  
NIP. ....

Apri Nuryanto  
NIP. 19740421 200112 1 001

# Tampilan FB untuk *Microteaching*

This screenshot shows the Facebook profile page for 'Mediapien Didik'. The page header includes the Facebook logo, a search bar, and navigation tabs for 'Mediapien Didik', 'Beranda', and 'Beranda'. The main content area features a cover photo of a person's silhouette against a sunset, with the profile name 'Mediapien Didik' and buttons for 'Perbarui Informasi' and 'Log Aktivitas'. Below the cover photo, there are sections for 'Lengkapi Profil Anda' (with a progress bar at 1/2), a status update area with the prompt 'Apa yang Anda pikirkan?', and a post by 'Way Segs Endhog' from July 23. The right sidebar contains a 'Bersponsor' section with advertisements for Honda CB and Aneka Hp Bekas, and a 'Terbaru' section with a list of friends including Shandra Mustika Ningtyas, Vendi PhendDott, Way Segs Endhog, Angga Prabowo, Prasetyo Soleh, Adi Chachink Perdana, TJ Bagus Prakoso, and Muhamad Mustofa Rifki. The bottom of the page shows a Windows taskbar with various application icons and a system tray with the date '24/09/2013' and time '23:56'.

This screenshot shows the Facebook profile page for 'Mediapien Didik' with a different view. The left sidebar contains a 'FAVORIT' section with 'Kabar Berita' and a 'GRUP' section listing various educational groups like 'Microteaching kelas C3', 'Microteaching Kelas C2', 'Statistik Klas B', 'Statistik Klas C', 'Statistik Klas A', 'Media Kelas PPGT', and 'Buat Grup...'. The main content area shows a post by 'Arhy Savala' who has updated their profile picture. The post includes a photo of Arhy Savala and a caption 'Arhy Savala mengubah foto profilnya.' Below the photo, there are 4 likes and a comment from 'Dede Kasmaran Permis' from 15:37. The right sidebar features a 'Halaman Musik Yang Mungku...' section with recommendations for 'Kaia Yu', 'Maria Shandi', and 'NOAH BAND'. Below this is a 'Bersponsor' section with ads for 'Harga Daihatsu Seken' and 'Aneka Burung mulai 50RB'. The bottom of the page shows a Windows taskbar with various application icons and a system tray with the date '24/09/2013' and time '23:58'.



# Group Microteaching Kelas C2

The screenshot displays the Facebook interface for the group "Microteaching Kelas C2". At the top, there are browser tabs and the Facebook search bar. The group name "Microteaching Kelas C2" is prominently displayed. Below the name, there are tabs for "Anggota", "Acara", "Foto", and "File". The main content area shows a list of members, each with a profile picture, name, and a brief description of their affiliation or role. For example, "Mediapen Didik" is listed as "UGM" and "Bergabung sekitar 9 bulan yang lalu". The right sidebar provides additional group details, including the number of members (11), the group type (Rahasia), and a list of suggested groups. The bottom of the page shows a rating for "Spider-Man 2" with five stars.



# Tampilan umum video hasil presentasi

The screenshot shows a Facebook interface for a group named "Microteaching Kelas C2". The page displays a grid of 15 video thumbnails, each showing a person presenting in front of a whiteboard. The thumbnails are arranged in a 5x3 grid. Each video has a duration displayed in the bottom right corner. The durations are: 11:36, 10:26, 11:42, 10:54, 10:48, 11:24, 11:24, 7:54, 9:21, 11:29, 10:35, 9:42, 14:42, 12:11, and 12:18.

On the right side of the page, there is a sidebar with the following information:

- Tentang**: 11 anggota
- Grup Rahasia**: Apa yang harus dikirimkan di grup ini? **Tambahkan Keterangan**
- 11 anggota · Kirim Pesan · Undang melalui Email**
- Grup apa ini? Tentukan label**
- Grup yang Disarankan**:
  - HABES TB 10**: Ady Pendoro Muhuwani dan Ezthy Da Cunha telah bergabung. [Gabung ke Grup](#)
  - KOMUNITAS AUTOCAD INDONESIA**: Galih Chandra Pratama dan Patrick Nicolas Indratoo telah bergabung. [Gabung ke Grup](#)
  - Bursa Kerja Khusus (BKK) UNY**: Patrick Nicolas Indratoo dan 14 teman lainnya bergabung. [Gabung ke Grup](#)
  - Community Southwest of Sumba (wait...**: Asny Jehamur dan 2 teman lainnya bergabung. [Gabung ke Grup](#)
  - ORMAWA FT UNY**: Nimas As dan 13 teman lainnya bergabung. [Gabung ke Grup](#)
- Orang Yang Mungkin Anda K...**:
  - Arneeey Ghytu**: 1 teman yang sama. [Tambahkan Sebagai Teman](#)
  - Takiya Robinson CrowsZero**: 1 teman yang sama. [Tambahkan Sebagai Teman](#)







## Tampilan File RPP C2 yang di upload


The screenshot shows a Facebook group page for 'Microteaching Kelas C2'. The page is viewed from a desktop browser. The top navigation bar includes the Facebook logo and a search bar. Below the navigation bar, there are several profile pictures of group members. The main content area displays a list of files uploaded to the group, each with a document icon, a title, a timestamp, and an 'Unduh' (Download) button. The files listed are:

File Name	Timestamp	Uploader	Action
jobsheet 2_Adi.docx	30 Mei pukul 13:46	Versi terbaru Adi Kurniawan	Unduh
RPP 7 (Adi Kurniawan ).docx	30 Mei pukul 13:46	Versi terbaru Adi Kurniawan	Unduh
jobsheet 1_Adi.docx	30 Mei pukul 13:45	Versi terbaru Adi Kurniawan	Unduh
RPP 6 (Adi Kurniawan ).docx	30 Mei pukul 13:45	Versi terbaru Adi Kurniawan	Unduh
Job Sheet 3_Tri Susetyo (Mengebor).docx	30 Mei pukul 12:53	Versi terbaru Tri Susetyo	Unduh
RPP 8_Tri Susetyo (Mengebor).docx	30 Mei pukul 12:52	Versi terbaru Tri Susetyo	Unduh
RPP8.Suparmanto (10503249003).C2.docx	30 Mei pukul 11:44	Versi terbaru Suparmanto	Unduh
JOB SHEET 3.Suparmanto (10503249003).C2.docx	30 Mei pukul 11:44	Versi terbaru Suparmanto	Unduh
RENCANA PEMBELAJARAN 7.docx	30 Mei pukul 11:30	Versi terbaru Yuli Juliant	Unduh
RPP8 dan JOBSHEET (Rizky Kusuma P.W).docx	30 Mei pukul 10:50	Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa	Unduh
RPP 8_RAHMAD.docx	30 Mei pukul 10:29	Versi terbaru Eren Hidayat	Unduh
RPP 7_RAHMAD.docx	30 Mei pukul 9:39	Versi terbaru Eren Hidayat	Unduh

At the top of the file list, there are buttons for '+ Buat Dokumen' and '+ Unggah File'. The left sidebar shows the group name 'Microteaching Kelas C2' and various navigation options like 'Kabar Berita', 'Pesan', 'Acara', and 'Koleksi Foto'.

-  **RPP 7\_RAHMAD.docx** Unduh  
30 Mei pukul 9:39 · Versi terbaru Eren Hidayat
-  **Job Sheet 3\_wahyu nur musyafa.docx** Unduh  
29 Mei pukul 23:08 · Versi terbaru Way Sega Endhog
-  **RPP 7\_wahyu nur musyafa.doc** Unduh  
29 Mei pukul 23:06 · Versi terbaru Way Sega Endhog
-  **jobsheet 3\_sandy.docx** Unduh  
29 Mei pukul 17:50 · Versi terbaru Saandy Sapputra
-  **RPP7\_sandy.doc** Unduh  
29 Mei pukul 17:49 · Versi terbaru Saandy Sapputra
-  **Job Sheet 2\_Tri Susetyo.docx** Unduh  
23 Mei pukul 11:13 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **RPP 7\_Tri Susetyo (Jobsheet).docx** Unduh  
23 Mei pukul 11:12 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **RENCANA PEMBELAJARAN 6.docx** Unduh  
23 Mei pukul 9:24 · Versi terbaru Yuli Juliant
-  **RPP 6\_wahyu nur musyafa.doc** Unduh  
23 Mei pukul 2:13 · Versi terbaru Way Sega Endhog
-  **Job Sheet 2\_wahyu nur musyafa.docx** Unduh  
23 Mei pukul 2:13 · Versi terbaru Way Sega Endhog
-  **rpp 7\_yusuf dika.doc** Unduh  
23 Mei pukul 0:26 · Versi terbaru Yusuf DiKa WicaKsono
-  **RPP7 dan jobsheet Rizky K.P.W.doc** Unduh  
22 Mei pukul 23:52 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa
-  **RPP7.Suparmanto (10503249003).C2.docx** Unduh  
22 Mei pukul 20:27 · Versi terbaru Suparmanto
-  **JOB SHEET 2.Suparmanto (10503249003).C2.docx** Unduh  
22 Mei pukul 20:22 · Versi terbaru Suparmanto
-  **jobsheet 2\_sandy.docx** Unduh  
20 Mei pukul 22:13 · Versi terbaru Saandy Sapputra

2 Mei pukul 22:30 · Versi terbaru Saandy Sapputra

 **RPP5\_SANDY.doc** Unduh  
2 Mei pukul 22:30 · Versi terbaru Saandy Sapputra

 **penilaian MID\_ Rizky.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 18:02 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa

 **penilaian 5\_ Rizky.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 18:02 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa

 **penilaian 4\_ Rizky.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 18:02 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa

 **penilaian 3\_ Rizky.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 18:01 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa


 **RPP4\_Rizky Kusuma P.W (1050244015.C2) (1).docx** Unduh  
2 Mei pukul 17:07 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa


 **RPP3 Rizky Kusuma P.W (1050244015.C2) (1).docx** Unduh  
2 Mei pukul 17:07 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa

 **RPP2\_Rizky Kusuma P.W (1050244015.C2) (1).docx** Unduh  
2 Mei pukul 17:07 · Versi terbaru Rizky Kusuma Putra Wibawa

 **Job Sheet 1\_wahyu nur musyafa.docx** Unduh  
2 Mei pukul 11:54 · Versi terbaru Way Seg a Endhog

 **RPP 5\_wahyu nur musyafa.doc** Unduh  
2 Mei pukul 11:53 · Versi terbaru Way Seg a Endhog
















 **Job Sheet 1\_Tri Susetyo.docx** Unduh  
2 Mei pukul 9:17 · Versi terbaru Tri Susetyo

 **RPP 6\_Tri Susetyo.docx** Unduh  
2 Mei pukul 9:06 · Versi terbaru Tri Susetyo

 **rpp 6\_yusuf dika.doc** Unduh  
2 Mei pukul 1:09 · Versi terbaru Yusuf DiKa WicaKsono

 **RENCANA PEMBELAJARAN 5.docx** Unduh  
1 Mei pukul 21:37 · Versi terbaru Yuli Juliant

 **RENCANA PEMBELAJARAN 4.docx** Unduh  
1 Mei pukul 20:53 · Versi terbaru Yuli Juliant

-  **penilaian 5\_Suparmanto.xlsx** Unduh  
30 April pukul 20:46 · Versi terbaru Suparmanto
-  **PENILAIAN 5\_DANANG.xlsx** Unduh  
30 April pukul 15:11 · Versi terbaru Danang Yulianto
-  **PENILAIAN 4\_DANANG.xlsx** Unduh  
30 April pukul 15:11 · Versi terbaru Danang Yulianto
-  **Penilaian 5 EKO JULIANTO.xlsx** Unduh  
30 April pukul 10:43 · Versi terbaru Yuli Juliant
-  **Penilaian 4 EKO JULIANTO.xlsx** Unduh  
30 April pukul 10:43 · Versi terbaru Yuli Juliant
-  **Penilaian 3 EKO JULIANTO.xlsx** Unduh  
30 April pukul 10:42 · Versi terbaru Yuli Juliant
-  **Penilaian 1 \_ Tri Susetyo.xlsx** Unduh  
30 April pukul 9:44 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **Penilaian 3 \_ Tri Susetyo.xlsx** Unduh  
30 April pukul 1:35 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **Penilaian MID \_ Tri Susetyo.xlsx** Unduh  
30 April pukul 0:59 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **Penilaian 4 \_Tri Susetyo.xlsx** Unduh  
30 April pukul 0:51 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **Penilaian 5 \_ Tri Susetyo.xlsx** Unduh  
30 April pukul 0:49 · Versi terbaru Tri Susetyo
-  **penilaian 5 \_ wahyu nur musyafa.xlsx** Unduh  
29 April pukul 22:28 · Versi terbaru Way Segha Endhog
-  **penilaian 4 \_ wahyu nur musyafa.xlsx** Unduh  
29 April pukul 22:28 · Versi terbaru Way Segha Endhog
-  **penilaian 3 \_ wahyu nur musyafa.xlsx** Unduh  
29 April pukul 22:28 · Versi terbaru Way Segha Endhog
-  **penilaian 3\_ SANDY.xlsx** Unduh  
29 April pukul 22:03 · Versi terbaru Saandy Sapputra

# Group *Microteaching* Kelas C3

The screenshot shows a Facebook group page for "Microteaching kelas C3". The page is viewed from a desktop browser. At the top, there are browser tabs for various sites like "Microteaching ke...", "PNS Habiskan U...", "LION AIR - We M...", "cara menyimpan...", "Ada ga ya cara m...", and "Membaca email...". The Facebook navigation bar is visible, including the search bar and the group name "Microteaching kelas C3".

**Group Information:**  
- Group Name: Microteaching kelas C3  
- Type: Anggota (10)  
- Privacy: Grup Rahasia  
- Description: Apa yang harus dikirimkan di grup ini?  
- Members: 10 anggota  
- Features: Kirim Pesan, Undang melalui Email

**Members List:**

- Mediapien Didik** (UGM) - Bergabung sekitar 9 bulan yang lalu
- Anang Suprayogo** (UNY Yogyakarta) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu
- Ristian Wahyu Sadewo** (Percussionist di Marching Band Citra Derap Bahana) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu
- Ridwan Hanafi** (UNY Yogyakarta) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu
- Affan Ifta** (Bekerja di LPMT Fenomena UNY) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu
- Luhung Pintastyo** (State University of Yogyakarta (UNY)) - Ditambahkan oleh Kempenok Poenk sekitar 9 bulan yang lalu
- RizHal QueRchuer** (Engineer di PT Dorgantara Indonesia (IPTN)) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu
- Julian Sah** (Yogyakarta State University) - Ditambahkan oleh Affan Ifta sekitar 9 bulan yang lalu
- Ricky Caesar** (Universitas Negeri Yogyakarta) - Ditambahkan oleh Affan Ifta sekitar 9 bulan yang lalu
- Muhammaddian Aminuddin Ahsan** (State University of Yogyakarta (UNY)) - Ditambahkan oleh Mediapien Didik sekitar 9 bulan yang lalu

**Group Activity:**

- AmigOs PaRa sEmpRe\_ andALuri '11** - Miltya Esty dan 4 teman lainnya bergabung
- Clan\_B** - Ikky Ndajang dan 8 teman lainnya bergabung
- MABES TB 10** - Ady Pendoro Muhuweni dan Ezhly Da Cunha telah bergabung
- Lowongan Kerja Yogyakarta** - Patrick Nicolas Indratoo dan 8 teman lainnya bergabung

**Group Settings:**

- Lengkapi profil Anda: 70%
- Mediapien, di mana Anda bekerja? Indonesia (2 teman)



## Tampilan umum video hasil presentasi Kelas C3

unread) - su: x Microteaching ke x PNS Habiskan Ub x LION AIR - We M x cara menyimpan x Ada ga ya cara m x Membaca email x

is/331002750343435/photos/

uny] | [inkub... Home Diimpor dari Firefox

**facebook** Cari orang, tempat dan hal lainnya

Mediapen Didik Beranda

**Mediapen Didik**  
Sunting Profil

**FAVORIT**

- Kabar Berita
- Pesan 7
- Acara
- Koleksi Foto

**GRUP**

- Microteaching Kelas C2
- Microteaching kelas C3**
- Micro Inggris
- Buat Grup...

**APLIKASI**

- Pusat Aplikasi
- Kabar Permainan 20+
- Musik
- Catatan
- Tautan
- Colekan 1
- Facebook for Android

**HALAMAN**

- Kabar Halaman
- Disarankan 3
- Buat Halaman...

**TEMAN**

- Teman Dekat
- Keluarga
- UGM
- Yogyakarta

**MINAT**

- Mengikuti

**Microteaching kelas C3** Anggota Acara Foto File

+ Unggah Foto + Unggah Video

**Album**

Tidak ada album untuk ditampilkan.

**Koleksi Foto dan Video**

**Tentang** 10 anggota

**Grup Rahasia**

Apa yang harus dikirimkan di grup ini?  
**Tambahkan Keterangan**

10 anggota · Kirim Pesan · Undang melalui Email

+ Tambahkan Orang ke Grup

**Grup apa ini?**  
**Tentukan label**

**Grup yang Disarankan** Lihat Semua

- MABES TB 10**  
Ezthy Da Cunha dan Ady Pendoro Muhuwani telah bergabung.  
Gabung ke Grup
- MAHASISWA CARI "JODOH"**  
Cullen Chry Yanthy dan 17 teman lainnya bergabung.  
Gabung ke Grup
- (KOMSISLUMTHOM) komunitas Siswa/i...**  
Ristochayanklusi dan Irma K'jir telah bergabung.  
Gabung ke Grup
- ABENK FC (ANAK BENGKEL FUTSAL CLUB)**  
Julian Sah dan 34 teman lainnya bergabung.  
Gabung ke Grup
- BAROKAH MEDICAL JOGJA (BMJ)**  
Ayuun Yustini Zet dan 8 teman lainnya bergabung.  
Gabung ke Grup

**Orang Yang Mungkin Anda K...** Lihat Semua

- Arneey Ghytu**  
1 teman yang sama  
Tambahkan Sebagai Teman
- Takiya Robinson CrowsZero**  
1 teman yang sama  
Tambahkan Sebagai Teman







## Tampilan File RPP yang di upload

The screenshot shows a Facebook group page for 'Microteaching kelas C3'. The page displays a list of files uploaded by members, including various RPP (Lesson Plans) and Jobsheet documents. The files are listed with their titles, upload dates, and download links.


File Name	Upload Date	Download Link
job sheet 3 RPP 7 anang suprayogo.docx	6 Juni pukul 11:43 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
RPP 7 bengkel anang suprayogo.docx	6 Juni pukul 11:41 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
job set 2, rpp 6 ANANG SUPRAYOGO.docx	6 Juni pukul 11:39 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
rpp 6 bengkel anang suprayogo.docx	6 Juni pukul 11:35 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
RPP7. Lala Yuliansah.docx	3 Juni pukul 22:48 · Versi terbaru Julian Sah	Unduh
JOBSHEET 3. Lala Yuliansah.docx	3 Juni pukul 22:46 · Versi terbaru Julian Sah	Unduh
RPP 7.docx	1 Juni pukul 13:51 · Versi terbaru Affan Ifta	Unduh
JOBSHEET 7.docx	1 Juni pukul 12:04 · Versi terbaru Affan Ifta	Unduh
RPP6.Ridwan Hanafi.rar	30 Mei pukul 21:07 · Versi terbaru Ridwan Hanafi	Unduh
RPP7.Muhammaddian Aminuddin Ahsan.docx	29 Mei pukul 0:51 · Versi terbaru Muhammaddian Aminuddin Ahsan	Unduh
jobsheet 3 sambungan tumpuldocx.docx	29 Mei pukul 0:10 · Versi terbaru Muhammaddian Aminuddin Ahsan	Unduh
RPP & JOBSHEET 5 DAN 6, Affan aziz m.rar	28 Mei pukul 22:56 · Versi terbaru Affan Ifta	Unduh

-  28 Mei pukul 22:56 · Versi terbaru Affan Ifta


---

-  **jobsheet 2 jalur.docx** Unduh  
22 Mei pukul 13:10 · Versi terbaru Muhammadiyah Aminuddin Ahsan


---

-  **RPP6.Muhammaddian Aminuddin Ahsan.docx** Unduh  
22 Mei pukul 13:09 · Versi terbaru Muhammadiyah Aminuddin Ahsan


---

-  **JOBSHEET 2. Lala Yuliansah.docx** Unduh  
22 Mei pukul 7:59 · Versi terbaru Julian Sah


---

-  **RPP6. Lala Yuliansah.docx** Unduh  
22 Mei pukul 7:49 · Versi terbaru Julian Sah


---

-  **jobsheet 1 anang suprayogo.docx** Unduh  
8 Mei pukul 22:45 · Versi terbaru Anang Suprayogo


---

-  **rpp 5 bengkel anang suprayogo.docx** Unduh  
8 Mei pukul 22:44 · Versi terbaru Anang Suprayogo


---

-  **job sheet afrizal putra p.doc** Unduh  
8 Mei pukul 1:21 · Versi terbaru RizHal QueRchuer


---

-  **RPP Praktik Pemesinan.rar** Unduh  
7 Mei pukul 21:56 · Versi terbaru Ridwan Hanafi


---

-  **RPP 6.caesar.docx** Unduh  
5 Mei pukul 22:15 · Versi terbaru Ricky Caesar


---

-  **job sheet caesar.docx** Unduh  
5 Mei pukul 21:37 · Versi terbaru Ricky Caesar


---

-  **jobsheet.rar** Unduh  
5 Mei pukul 2:31 · Versi terbaru Muhammadiyah Aminuddin Ahsan


---

-  **JOBSHEET 1. Lala Yuliansah.docx** Unduh  
4 Mei pukul 21:41 · Versi terbaru Julian Sah


---
















-  **RPP5 Praktik Lala Yuliansah.docx** Unduh  
4 Mei pukul 21:38 · Versi terbaru Julian Sah

---

-  **Penilaian Microteaching MID Anang Suprayogo.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 2:54 · Versi terbaru Anang Suprayogo

---

-  **Penilaian Microteaching 4 Anang Suprayogo.xlsx** Unduh  
2 Mei pukul 2:53 · Versi terbaru Anang Suprayogo

	2 Mei pukul 2:53 · Versi terbaru Anang Suprayogo	
	<b>Penilaian Microteaching 2 Anang Suprayogo.xlsx</b> 2 Mei pukul 2:53 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
	<b>Penilaian Microteaching 1 Anang Suprayogo.xlsx</b> 2 Mei pukul 2:53 · Versi terbaru Anang Suprayogo	Unduh
	<b>caesar ever penilaian.rar</b> 1 Mei pukul 21:40 · Versi terbaru Ricky Caesar	Unduh
	<b>Penilaian MID afrizal Putra P.xls</b> 1 Mei pukul 10:49 · Versi terbaru RizHal QueRchuer	Unduh
	<b>penilaian M.Teaching afrizal PP.xlsx</b> 1 Mei pukul 10:49 · Versi terbaru RizHal QueRchuer	Unduh
	<b>penilaian mikro teach ke 4 afrizal putra p.xlsx</b> 1 Mei pukul 10:48 · Versi terbaru RizHal QueRchuer	Unduh
	<b>penilaian mikroteaching.rar</b> 1 Mei pukul 2:43 · Versi terbaru Muhammadiyah Aminuddin Ahsan	Unduh
	<b>Penilaian Mikroteaching 4 (ristian wahyu s.).xlsx</b> 30 April pukul 23:58 · Versi terbaru Ristian Wahyu Sadewo	Unduh
	<b>Penilaian Mikroteaching 3 (ristian wahyu s.).xlsx</b> 30 April pukul 23:56 · Versi terbaru Ristian Wahyu Sadewo	Unduh
	<b>Penilaian Mikroteaching 2 (ristian wahyu s.).xlsx</b> 30 April pukul 23:55 · Versi terbaru Ristian Wahyu Sadewo	Unduh
	<b>Penilaian Mikroteaching 1 (ristian wahyu s.).xlsx</b> 30 April pukul 23:54 · Versi terbaru Ristian Wahyu Sadewo	Unduh
	<b>Penilaian MID Mikroteaching (ristian wahyu s.).xlsx</b> 30 April pukul 23:54 · Versi terbaru Ristian Wahyu Sadewo	Unduh
	<b>penilaian presentasi 5.xlsx</b> 30 April pukul 23:05 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	Unduh
	<b>penilaian presentasi 4.xlsx</b> 30 April pukul 23:04 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	Unduh
	<b>Penilaian MID.xlsx</b> 30 April pukul 23:03 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	Unduh

 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:03 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>penilaian presentasi 3.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:03 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>penilaian presentasi 3.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:03 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:03 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>penilaian presentasi 3.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:02 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:02 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:02 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>penilaian presentasi 2.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:01 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:01 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:01 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>Penilaian MID.xlsx</b>	Unduh
30 April pukul 23:01 · Versi terbaru Luhung Pintastyo	
 <b>RPP AFFAN 1-5.rar</b>	Unduh
30 April pukul 22:23 · Versi terbaru Affan Ifta	
 <b>Penilaian Microteaching Ke 1, 2, Dan 3.rar</b>	Unduh
30 April pukul 22:15 · Versi terbaru Ridwan Hanafi	
 <b>RPP5.Muhammaddian Aminuddin Ahsan.docx</b>	Unduh
30 April pukul 22:08 · Versi terbaru Muhammaddian Aminuddin Ahsan	
 <b>penilaian mikro.rar</b>	Unduh
30 April pukul 21:57 · Versi terbaru Affan Ifta	
 <b>Penilaian Microteaching.rar</b>	Unduh
30 April pukul 21:25 · Versi terbaru Ridwan Hanafi	

## Data Hasil Penilaian dan Komentar setiap Presentasi

### 1. Kelas C2

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
1	Afrizal Putra P	1	Ridwan Hanafi	Membubut Lurus dan Bertingkat	4	3	3	3							4	3	20	83.3	Sudah baik, runtut, dan jelas, tetapi di pembukaan belum ada menyarankan langkah-langkah yang akan dilakukan
2	Afrizal Putra P	1	Luhung Pintastyo	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	3	3	4							3	4	20	83.3	Sudah runtut, tetapi belum ada tujuan pembelajaran
3	Afrizal Putra P	1	Caesar Ever A.	Pengecoran	3	4	3	3							3	3	19	79.2	Sudah runtut tetapi sedikit grogi. Di ketrampilan menutup belum ada kesimpulan.
4	Afrizal Putra P	1	Muhammadian A. A	Busur Listrik	4	3	3	4							3	2	19	79.2	Sudah menimbulkan kehangatan dan antusiasme, tetapi pada penutup belum ada kesimpulan dan evaluasi
5	Afrizal Putra P	1	Afan Aziz M.	Las Asetelin/OAW	4	3	3	3							3	4	20	83.3	Sudah mantap, tetapi dalam pembukaan belum ada menyarankan langkah-langkah yang akan dilakukan
6	Afrizal Putra P	1	Anang Suprayogo	Mesin Frais	4	3	3	4							3	2	19	79.2	Untuk ketrampilan membuka belum ada tujuan pembelajaran. Untuk ketrampilan menutup belum ada evaluasi
7	Afrizal Putra P	1	Lala Yuliansyah	OAW yaitu	4	3	4	3							3	3	20	83.3	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
8	Afrizal Putra P	1																	
9	Lala Yuliansah	1	Ridwan Hanafi	Membubut Lurus dan Bertingkat	4	3	2	3							3	4	19	79.2	Sudah baik, runtut, dan jelas, tetapi di pembukaan belum ada menyarankan langkah-langkah yang akan dilakukan
10	Lala Yuliansah	1	Luhung Pintastyo	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	4	2	3							3	4	19	79.2	Sudah runtut, tetapi belum ada tujuan pembelajaran
11	Lala Yuliansah	1	Caesar Ever A.	Pengecoran	4	3	3	3							2	3	18	75.0	Sudah runtut tetapi sedikit grogi. Di ketrampilan menutup belum ada kesimpulan.
12	Lala Yuliansah	1	Muhammadian A. A	Busur Listrik	4	4	3	3							2	2	18	75.0	Sudah menimbulkan kehangatan dan antusiasme, tetapi pada penutup belum ada kesimpulan dan evaluasi
13	Lala Yuliansah	1	Afan Aziz M.	Las Asetelin/OAW	4	3	2	3							3	4	19	79.2	Sudah mantap, tetapi dalam pembukaan belum ada menyarankan langkah-langkah yang akan dilakukan
14	Lala Yuliansah	1	Anang Suprayogo	Mesin Frais	4	4	2	3							3	2	18	75.0	Untuk ketrampilan membuka belum ada tujuan pembelajaran. Untuk ketrampilan menutup belum ada evaluasi
15	Afrizal Putra P	2	Ridwan Hanafi	Membubut Lurus dan Bertingkat	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Sudah jelas, akan tetapi pada penutup belum ada evaluasi
16	Afrizal Putra P	2	Luhung Pintastyo	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	34	77.3	Kurang tenang dan belum ada	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		langkah-langkah yang akan dilakukan
17	Afrizal Putra P	2	Caesar Ever A.	Proses Pengecoran	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	33	75.0	Masih sedikit grogi, penggunaan contoh dan ilustrasi belum ada
18	Afrizal Putra P	2	Muhammadian A. A	Busur Listrik	4	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	34	77.3	Materi kurang mengena, dan dalam menjelaskan terlalu cepat
19	Afrizal Putra P	2	Afan Aziz M.	Pengertian Las Asetelin	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	35	79.5	Sudah tegas akan tetapi belum ada kesimpulan
20	Afrizal Putra P	2	Anang Suprayogo	Mesin Frais	4	4	3	3	3	3	3	2	3	3	3	34	77.3	Terlalu lama menulis di depan dan materi seperti tidak dijelaskan pada siswa
21	Afrizal Putra P	2	Ristian Wahyu S.	Metal Forming	4	3	3	3	3	3	2	3	4	3	3	34	77.3	Tidak ada langkah langkah yang akan dilakukan, dan materi masih terlalu luas
22	Afrizal Putra P	2	Lala Yuliansyah	pengelasan dengan oksi assetilin	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	Sudah jelas, tetapi sedikit grogi dan belum ada langkah yang akan dilakukan
23	Ristian Wahyu Sadewo	2	Ridwan Hanafi		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
24	Ristian Wahyu Sadewo	2	Luhung Pintastyo		3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	33	75.0	
25	Ristian Wahyu Sadewo	2	Caesar Ever A.		4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	33	75.0	
26	Ristian Wahyu Sadewo	2	Afan Aziz M.		4	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
27	Ristian Wahyu Sadewo	2	Anang Suprayogo		4	3	3	2	3	3	3	3	4	2	3	33	75.0	
28	Ristian Wahyu Sadewo	2	Muhammadian Aminuddin A.		4	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	33	75.0	
29	Ristian Wahyu Sadewo	2	Lala Yuliansyah		4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	34	77.3	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
30	Ristian Wahyu Sadewo	2	Afrizal Putra P.		4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	
31	Anang Suprayogo	2	Lala Juliansah	Las OAW	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	menjelaskan sudah lumayan, menjelaskan seperti dengan mikir, evaluasi dengan bertanya sudah ada
32	Anang Suprayogo	2	Afan Aziz M.	Las Asitilin	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	membuka dan menjelaskan sudah cukup tetapi pada evaluasi belum ada kesimpulan
33	Anang Suprayogo	2	Ridwan H.	Membubut Lurus dan Bertingkat	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	membuka dan menjelaskan baik, tetapi pada bagian menutup evaluasinya belum begitu nampak
34	Anang Suprayogo	2	Ristian W.S.	Metal Forming	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	materinya kurang spesifik, tujuan dari pembelajaran sama kaitannya juga belum nampak, dari bahasa sudah lugas dan jelas
35	Anang Suprayogo	2	Luhung P.	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	kurang santai, langkah dari pembelajaran belum ada, keingintahuan sudah baik
36	Anang Suprayogo	2	Caesar E.A.	Pengecoran	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	32	72.73	kurang tenang, materi kurang menguasai	
37	Anang Suprayogo	2	Afizal P.P.	Safety Tool	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	kurang tegas langkah pembelajaran belum ada, menjelaskan masih banyak menghadap papan	



No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		tulis
38	Anang Suprayogo	2	M. Ahsan A.	Busur Listrik	3	4	4	3	2	2	3	3	3	3	3	33	75.00	terburu buru, pembawaan kurang santai, tujuannya ada mmenjelaskan sudah cukup
39	Lala Yuliansah	2	Ridwan Hanafi	Membubut Lurus dan Bertingkat	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Sudah jelas, akan tetapi pada penutup belum ada evaluasi
40	Lala Yuliansah	2	Luhung Pintastyo	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	33	75.0	Kurang tenang dan belum ada langkah-langkah yang akan dilakukan
41	Lala Yuliansah	2	Caesar Ever A.	Proses Pengecoran	4	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	32	72.7	Masih sedikit grogi, penggunaan contoh dan ilustrasi belum ada
42	Lala Yuliansah	2	Muhammadian A. A	Busur Listrik	4	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	33	75.0	Materi kurang mengena, dan dalam menjelaskan terlalu cepat
43	Lala Yuliansah	2	Afan Aziz M.	Pengertian Las Asetelin	4	3	3	3	3	3	3	3	4	2	3	34	77.3	Sudah tegas akan tetapi belum ada kesimpulan
44	Lala Yuliansah	2	Anang Suprayogo	Mesin Frais	4	4	2	3	3	3	3	2	3	3	3	33	75.0	Terlalu lama menulis di depan dan materi seperti tidak dijelaskan pada siswa
45	Lala Yuliansah	2	Ristian Wahyu S.	Metal Forming	4	3	2	3	3	3	2	3	4	3	3	33	75.0	Tidak ada langkah langkah yang akan dilakukan, dan materi masih terlalu luas
46	Lala Yuliansah	2	Afrizal Putra P.	Safety Tools	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah jelas, tetapi sedikit grogi dan belum ada langkah yang akan dilakukan
47	Afrizal Putra P	3	Ridwan Hanafi	Teknik pengoperasian mesin bubut,	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	sudah cukup baik, tetapi

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
																		keruntutannya perlu diperbaiki	
48	Afrizal Putra P	3	Luhung Pintastyo	Peralatan K3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	pada sesi pembukaan ada yang sedikit kelupaan tentang tujuan pembelajaran
49	Afrizal Putra P	3	Caesar Ever A.	Proses Pengecoran	4	4	2	4	3	3	3	3	3	2	2	33	75.0	terlalu bertele tele sehingga materi belum sampai selesai dengan jelas	
50	Afrizal Putra P	3	Muhammadian A. A	Lisrtik	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	terlihat seperti tergesa gesa sehingga intonasi kurang begitu jelas untuk dipahami	
51	Afrizal Putra P	3	Afan Aziz M.	Bagian-bagian dari Las Asetelin	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	tujuan pembelajaran belum ada	
52	Afrizal Putra P	3	Anang Suprayogo	Jangka Sorong	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	intonasi penyampaian masih mengikuti logat bahasa sendiri jadi ada beberapa kosakata yang tidak dipahami.	
53	Afrizal Putra P	3	Lala Yuliansyah	Las OAW	3	4	2	3	4	4	3	3	3	3	3	35	79.5	cukup baik, tinggal pemantapan intonasi dan suara kalau bisa agak keras sedikit	
54	Afrizal Putra P	3	Ristian Wahyu S.	Pembentukan Bahan	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	35	79.5	materi terlalu banyak sehingga lupa tujuannya	
55	Ristian Wahyu Sadewo	3	Ridwan Hanafi		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	Sudah runtut,tetapi materi kurang klop, dan belum ada tujuan pembelajaran	
56	Ristian Wahyu Sadewo	3	Luhung Pintastyo		3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Pada pembukaan belum ada tujuan	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		pembelajaran
57	Ristian Wahyu Sadewo	3	Caesar Ever A.		4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	32	72.7	Pokok bahasan terlalu banyak jadi tidak tersampaikan materinya. Tujuan pembelajaran dan evaluasi belum ada
58	Ristian Wahyu Sadewo	3	Muhammadian Aminuddin A.		4	3	4	3	3	3	3	3	2	3	2	33	75.0	Materi terlalu luas, belum ada tujuan pembelajaran
59	Ristian Wahyu Sadewo	3	Afan Aziz M.		4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah tegas, tetapi agak tergesa gesa dan tujuan pembelajaran belum ada
60	Ristian Wahyu Sadewo	3	Anang Suprayogo		4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Menyampaikan tujuan pembelajaran dibelakang, seharusnya pada membuka pelajaran
61	Ristian Wahyu Sadewo	3	Lala Yuliansyah		4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	34	77.3	Menyampaikan dengan tegas dan jelas.
62	Ristian Wahyu Sadewo	3	Afrizal P.P		3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	33	75.0	Pokok-pokok bahasan dan evaluasi belum ada
63	Anang Suprayogo	3	M. Ahsan A.	memahami alat bantu las	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	tujuan pembelajaran belum begitu nampak, penggunaan contoh masih kurang jelas
64	Anang Suprayogo	3	Ristian W.S	proses pekerjaan bahan	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	materi kurang spesifik, terlalu banyak dan kurang begitu dimengerti segi bahasa sudah cukup baik
65	Anang Suprayogo	3	Afan A. M.	bagian dan fungsi las asiteliun	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	kurang santai, keingintahuan

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		ada, kehangatan ada, penggunaan contoh dalam menjelaskan cukup
66	Anang Suprayogo	3	Lala J.	nyala api	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	34	77.27	membuka sudah baik langkahnya juga muncul, evaluasi juga cukup
67	Anang Suprayogo	3	Afrizal P.P.	pengertian CNC	3	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	33	75.00	membuka baik menjelaskan belum ada kaitan dari materi sebelum, materi kurang menguasai, evaluasi kurang
68	Anang Suprayogo	3	Luhung P.	keselamatan dan kesehatan kerja	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	membuka tujuan belum ada, menjelaskan cukup evaluasi juga cukup
69	Anang Suprayogo	3	Ridwan H.	pengoperasian mesin bubut	3	4	2	3	3	3	3	4	2	3	3	33	75.00	membuka tujuan dari pembelajaran tidak ada, materi terlalu dalam
70	Anang Suprayogo	3	Caesar E.A.	pengecoran	3	4	2	4	4	3	3	3	3	2	3	33	75.00	pokok bahasan kebanyakan, cukup 3 saja, menjelaskan cukup, menutup evaluasinya belum ada
71	Lala Yuliansah	3	Ridwan Hanafi	Teknik pengoperasian mesin bubut,	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah runtut,tetapi materi kurang klop, dan belum ada tujuan pembelajaran
72	Lala Yuliansah	3	Luhung Pintastyo	Peralatan K3	3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Pada pembukaan belum ada tujuan pembelajaran
73	Lala Yuliansah	3	Caesar Ever A.	Proses Pengecoran	4	4	2	3	3	3	3	3	3	2	2	32	72.7	Pokok bahasan terlalu banyak jadi tidak tersampaikan materinya. Tujuan

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		pembelajaran dan evaluasi belum ada
74	Lala Yuliansah	3	Muhammadian A. A	Listrik	4	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	33	75.0	Berbicara terlalu cepat, dan tujuan pembelajaran serta langkah yang akan dilakukan belum ada
75	Lala Yuliansah	3	Afan Aziz M.	Bagian-bagian dari Las Asetelin	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah tegas, tetapi agak tergesa gesa dan tujuan pembelajaran belum ada
76	Lala Yuliansah	3	Anang Suprayogo	Jangka Sorong	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Menyampaikan tujuan pembelajaran dibelakang, seharusnya pada membuka pelajaran
77	Lala Yuliansah	3	Afrizal P.P	Apa Itu Mesin CNC	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	33	75.0	Pokok-pokok bahasan dan evaluasi belum ada
78	Lala Yuliansah	3	Ristian Wahyu S.	Pembentukan Bahan	4	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3	34	77.3	Materi terlalu luas, belum ada tujuan pembelajaran
79	Afrizal Putra P	4	Ridwan Hanafi		3	3	3	3	4	2	3	3	3	3	3	33	75.0	
80	Afrizal Putra P	4	Luhung Pintastyo		3	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	34	77.3	
81	Afrizal Putra P	4	Caesar Ever A.		3	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	33	75.0	
82	Afrizal Putra P	4	M. Ahsan A		4	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	33	75.0	
83	Afrizal Putra P	4	Afan Aziz M.		3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
84	Afrizal Putra P	4	Anang Suprayogo		3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	2	34	77.3	
85	Afrizal Putra P	4	Lala Yuliansyah		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
86	Afrizal Putra P	4	Ristyan Wahyu S		4	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	34	77.3	
87	Ristian Wahyu Sadewo	4	Ridwan Hanafi		3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33	75.0	
88	Ristian Wahyu Sadewo	4	Luhung Pintastyo		3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	33	75.0	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
89	Ristian Wahyu Sadewo	4	Caesar Ever A.		3	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	
90	Ristian Wahyu Sadewo	4	Muhammadian Aminuddin A.		4	3	2	4	3	3	3	3	3	2	3	33	75.0	
91	Ristian Wahyu Sadewo	4	Afan Aziz M.		3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
92	Ristian Wahyu Sadewo	4	Anang Suprayogo		3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	33	75.0	
93	Ristian Wahyu Sadewo	4	Lala Yuliansyah		4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	
94	Ristian Wahyu Sadewo	4	Afrizal P.P		4	3	1	3	3	3	3	3	4	3	3	33	75.0	
95	Anang Suprayogo	4	Ristian W.S.	proses manufaktur ( casting )	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	pokoknya belum ada, segi bahasa baik jelas dan tegas, penekanan bahasa pada tiap kata pas
96	Anang Suprayogo	4	Lala J.	bagian-bagian oksasi setelin	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	pokok bahasan ada, media yang ada sudah dimanfaatkan
97	Anang Suprayogo	4	Afrizal P.P.	cara menyeting benda kerja pada cnc	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	pokok dari pembahasan belum ada, tujuan pembelajaran juga belum ada
98	Anang Suprayogo	4	Caesar E.A.	pengecoran	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	32	72.73	kurang tenang, gugur dan grogi, pokok pokok bahasan belum ada
99	Anang Suprayogo	4	Afan A.M.	penggunaan las asetelin	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	gaya bahasa tenang jelas, materi bisa dimengerti
100	Anang Suprayogo	4	Luhung P.	Fungsi masing K3	3	4	2	3	2	3	3	3	4	3	3	33	75.00	kurang tenang, dari membuka tujuan pembelajaran belum ada
101	Anang Suprayogo	4	Ridwan H.	cutting speed	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33	75.00	kurang keras suaranya, penyampaian baik, tujuan dan pokoknya tidak ada

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
10 2	Anang Suprayogo	4	M. Ahsan A.	Fungsi dan bagian elektroda	4	3	3	3	3	2	3	4	3	3	3	34	77.27	kurang tenang, tergesa gesa, dalam penjelasan terlalu cepat
10 3	Lala Yuliansah	4	Ridwan Hanafi	Cutting speed	3	3	2	3	4	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Penjelasan bagus, tetapi belum ada pokok pokok yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran
10 4	Lala Yuliansah	4	Luhung Pintastyo	Fungsi peralatan K3	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	4	33	75.0	Sedikit grogi dan kalimat sedikit berbelit belit. Pada pembukaan belum ada tujuan pembelajaran
10 5	Lala Yuliansah	4	Caesar Ever A.	Keuntungan kelebihan pengecoran	3	4	2	3	2	3	3	3	3	3	3	32	72.7	Masih sedikit gugup dan kalimat berbelit belit serta tangan selalu di belakang. Belum ada pokok-pokok yang akan dibahas
10 6	Lala Yuliansah	4	Muhammadian A. A	Fungsi dan bagian elektroda	4	3	3	3	2	3	3	4	3	3	3	34	77.3	Sudah runtut dan baik dalam ketrampilan membuka, menjelaskan dan menutup, akan tetapi dalam penjelasannya terlalu cepat
10 7	Lala Yuliansah	4	Ristian Wahyu S.	Casting (Pengecoran)	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Jelas dan tegas dengan mimik yang pas dan cara mengulangi, akan tetapi belum ada pokok-pokok dan langkah pembelajaran
10 8	Lala Yuliansah	4	Afan Aziz M.	Proses menggunakan las asetelin	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.3	Cukup bagus dan jelas karena dalam berbicara lantang dan jelas, materi mudah dimengerti

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
109	Lala Yuliansah	4	Anang Suprayogo	Cara Penggunaan jangka sorong	3	3	2	3	4	4	3	3	3	3	2	33	75.0	Sudah menggunakan alat peraga langsung, tetapi pokok-pokok yang akan dibahas belum ada
110	Lala Yuliansah	4	Afrizal P.P	Cara setting benda kerja mesin cnc	4	3	1	3	3	3	3	3	4	3	3	33	75.0	Cukup jelas dan tegas, tetapi belum ada pokok-pokok yang akan dijelaskan dan tujuan pembelajaran.
111	Afrizal Putra P	MID	Ridwan Hanafi	Garis Gambar	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	masih kurang dalam pemberian contoh contohnya
112	Afrizal Putra P	MID	Luhung Pintastyo	Mesin Bubut	3	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	34	77.3	Tujuan pembelajarannya masih kurang begitu jelas nampak
113	Afrizal Putra P	MID	Afan Aziz M.	Gergaji	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Malah lebih seperti menjelaskan mesin CNC bukan apa yang jadi temanya
114	Afrizal Putra P	MID	Anang Suprayogo	Pahat	4	3	4	3	2	2	3	3	3	4	3	34	77.3	Penjelasan kurang begitu mudah untuk dipahami karena masih berbelit belit
115	Afrizal Putra P	MID	Ristian Wahyu S.	Gerakan perintah mesin CNC	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Kurang menguasai materi yg disampaikan
116	Afrizal Putra P	MID	Lala Yuliansyah	Mata Bor	3	2	2	3	4	4	4	3	3	4	2	34	77.3	Cukup baik
117	Afrizal Putra P	MID	M.Aminudin Ahsan	Mesin Fraise	4	3	3	2	3	3	3	3	3	4	3	34	77.3	Penjelasan kurang mendetail untuk bisa dipahami
118	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Ridwan Hanafi		4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah terlihat santai, tetapi belum ada pokok-pokok yang akan disampaikan dan



No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		langkah-langkah yang pembelajaran.
119	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Luhung Pintastyo		3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	34	77.3	Cukup bagus,terlalu banyak memberikan balikan kepada siswa, pada penjelasan ada kata yang berlebihan dan meragukan
120	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Afan Aziz M.		4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah menarik dan runtut,tetapi tulisan kurang terbaca dan penjelasan kurang relefan serta kurang dipahami siswa
121	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Anang Suprayogo		4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	33	75.0	Langkah-langkah sudah runtut, tetapi kurang menguasai materi sehingga contoh kurang relevan
122	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Muhammadian Aminuddin A.		4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Cukup tenang dan jelas,belum ada pokok-pokok yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran.
123	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Lala Yuliansyah		3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	31	70.5	Cukup menarik dan interaksi dengan siswa sudah bagus,akan tetapi materi kurang dikuasai dan belum ada tujuan pembelajaran.
124	Ristian Wahyu Sadewo	MID	Afrizal P.P		4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	34	77.3	Penyampaian jelas dan sudah sesuai,tetapi pokok pokok yang akan

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
																		dijelaskan belum ada	
125	Lala Yuliansah	MID	Ridwan Hanafi	Garis Gambar	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah terlihat santai,tetapi belum ada pokok-pokok yang akan disampaikan dan langkah-langkah yang pembelajaran.
126	Lala Yuliansah	MID	Luhung Pintastyo	Mesin Bubut	3	4	3	4	3	2	3	3	3	3	3	3	34	77.3	Cukup bagus,terlalu banyak memberikan balikan kepada siswa, pada penjelasan ada kata yang berlebihan dan meragukan
127	Lala Yuliansah	MID	Muhammadian A. A	Mesin Frais	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Sudah menarik dan runtut,tetapi tulisan kurang terbaca dan penjelasan kurang relefan serta kurang dipahami siswa
128	Lala Yuliansah	MID	Afan Aziz M.	Gergaji	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	33	75.0	Langkah-langkah sudah runtut, tetapi kurang menguasai materi sehingga contoh kurang relevan
129	Lala Yuliansah	MID	Anang Suprayogo	Pahat	4	4	2	3	3	3	3	3	3	3	2	33	75.0	Cukup tenang dan jelas,belum ada pokok-pokok yang akan dibahas dan tujuan pembelajaran.	
130	Lala Yuliansah	MID	Afrizal P.P	Brander	3	3	2	3	4	2	3	3	3	3	2	31	70.5	Cukup menarik dan interaksi dengan siswa sudah bagus,akan tetapi materi kurang	

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
																		dikuasai dan belum ada tujuan pembelajaran.
13 1	Lala Yuliansah	MID	Ristian Wahyu S.	Gerakan perintah mesin CNC	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	34	77.3	Penyampaian jelas dan sudah sesuai, tetapi pokok pokok yang akan dijelaskan belum ada
13 2	Anang Suprayogo	MID	Lala Juliansah	mata bor	4	2	3	3	3	4	2	3	3	3	3	33	75.00	tenang baik walaupun materi belum begitu menguasai
13 3	Anang Suprayogo	MID	Afrizal P.p	brander	3	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	menarik menimbulkan kegantangan dengan contoh, tetapi materi tidak menguasai
13 4	Anang Suprayogo	MID	Afan A.M.	gergaji	4	3	4	3	2	2	3	3	3	3	3	33	75.00	langkah baik sudah runtut tetapi dalam menjelaskan materi kurang penguasaanya
13 5	Anang Suprayogo	MID	Ridwan H.	gambar teknik	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	tenang, tetapi seperti memikirkan dan pokok bahasannya lupa belum dituliskan
13 6	Anang Suprayogo	MID	M. Ahsan A.	mesin frais	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	pembawaan terlalu cepat, penjelasan kurang bisa dipahami susah ditangkap
13 7	Anang Suprayogo	MID	Ristian W.S.	kode mesin frais	4	3	2	3	3	4	3	3	3	3	3	34	77.27	penjelasan baik tenang, tetapi pokok pembahasan belum dituliskan
13 8	Anang Suprayogo	MID	Luhung P.	mesin bubut	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	3	34	77.27	terlalu banyak membelakangi audiens,



2. Kelas C3

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
1	Sandy Saputra	5	Danang yulianto	CNC	3	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	30	68	lihat komentar
2	Sandy Saputra	5	Eko Julianto	Penggunaan Jangka Sorong	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32	73	Antusias dan keingintahuan siswa belum muncul maksimal
3	Sandy Saputra	5	Suparmanto	Cara Mengatur Las Busur Manual	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	29	66	Antusias dan keingintahuan siswa belum muncul maksimal, kaitan bahan belum menyeluruh, contoh belum mewakili penjelasan
4	Sandy Saputra	5	Rahmat Nur Hidayat	Safety Shoes	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	32	73	langkah - langkah belum disampaikan secara keseluruhan
5	Sandy Saputra	5	Risky Kusuma Putra W.	Cara Membubut Rata	3	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2	28	64	Langkah - langkah pembelajaran belum muncul, cakupan bahahn belum dijelaskan, evaluasi belum maksimal

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
6	Sandy Saputra	5	Wahyu Nur Musyafa	Proses Pengelasan OAW	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	29	66	Cakupan Bahan belum muncul, kaitan antar bahan belum dijelaskan, penekanan materi penting belum muncul
7	Sandy Saputra	5	Yusuf dika wicaksono	Kode Elektroda	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	31	70	Cakupan bahan belum maksimal, umpan balik saat penjelasan belum muncul
8	Sandy Saputra	5	Adi kurniawan	G 00 dan G 01	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	30	68	Tujuan pembelajaran belum muncul
9	Sandy Saputra	5	Tri susetyo	Gergaji Tangan	3	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	30	68	Penekanan materi penting belum muncul maksimal, cakupan bahan belum keseluruhan
10	Tri susetyo	1	Danang yulianto	CNC Dasar	4	2	2	3								11	69	lihat komentar
11	Tri susetyo	1	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan Dasar	3	2	3	3								11	69	lihat komentar
12	Tri susetyo	1	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	3	2	3								12	75	lihat komentar
13	Tri susetyo	1	Risky Kusuma	Jangka Sorong	4	3	3	3								13	81	lihat

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
			Putra W.															komentar
14	Tri susetyo	1	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
15	Tri susetyo	1	Rahmat Nur Hidayat	Membubut kompleks	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
16	Tri susetyo	1	Suparmanto	Gambar Teknik	3	3	3	3								12	75	lihat komentar
17	Tri susetyo	1	Sandy Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	2	3								12	75	
18	Tri susetyo	1	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	3	2	3								11	69	lihat komentar
19	Wahyu Nur Musyafa	1	Danang yulianto	CNC Dasar	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
20	Wahyu Nur Musyafa	1	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
21	Wahyu Nur Musyafa	1	Tri susetyo	mengikir	4	4	3	2								13	81.25	lihat komentar
22	Wahyu Nur Musyafa	1	Risky Kusuma Putra W.	alat ukur	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
23	Wahyu Nur Musyafa	1	Eko Julianto	Pengelasan dasar	3	3	3	2								11	68.75	lihat komentar
24	Wahyu Nur Musyafa	1	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	4	3	2								13	81.25	lihat komentar
25	Wahyu Nur Musyafa	1	Suparmanto	gambar teknik	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
26	Wahyu Nur Musyafa	1	Sandy Saputra	pengelasan lanjut	3	4	3	2								12	75	lihat komentar
27	Wahyu Nur Musyafa	1	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
28	Sandy Saputra	1	Danang yulianto	CNC Dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
29	Sandy Saputra	1	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan Dasar	3	3	2	2								10	63	lihat komentar
30	Sandy Saputra	1	Tri susetyo	Mengikir	3	3	3	3								12	75	lihat komentar
31	Sandy Saputra	1	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	3	3	2	2								10	63	lihat komentar
32	Sandy Saputra	1	Risky Kusuma Putra W.	Jangka Sorong	3	3	3	3								12	75	lihat komentar
33	Sandy Saputra	1	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	3	3	3	3								12	75	lihat komentar
34	Sandy Saputra	1	Rahmat Nur Hidayat	Membubut kompleks	4	3	3	3								13	81	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
35	Sandy Saputra	1	Suparmanto	Gambar Teknik	3	3	3	3									12	75	lihat komentar
36	Sandy Saputra	1	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	3	2	2									10	63	lihat komentar
37	Adi Kurniawan	1	Danang Yulianto	CNC	3	2	2	3									10	62.5	Liat Komentar
38	Adi Kurniawan	1	Yusup Dika W	LAS OAW	3	2	2	3									10	62.5	Liat Komentar
39	Adi Kurniawan	1	Wahyu Nur M	Pengelasan Dasar	3	2	2	2									9	56.25	Liat Komentar
40	Adi Kurniawan	1	Rizki Kusuma P W	Alat Ukur	3	2	2	3									10	62.5	Liat Komentar
41	Adi Kurniawan	1	Tri Susetyo	Kerja Bangku	3	2	3	2									10	62.5	Liat Komentar
42	Adi Kurniawan	1	Eko Julianto	Las	3	2	2	3									10	62.5	Liat Komentar
43	Adi Kurniawan	1	Rahnad Nur Hidayat	Mesin Bubut	3	3	2	3									11	68.75	Liat Komentar
44	Adi Kurniawan	1	Sandi Saputra	Pengelasan lanjut	3	3	2	2									9	56.25	Liat Komentar
45	Adi Kurniawan	1	Suparmanto	Pensil Gambar	3	2	2	2									9	56.25	Liat Komentar
46	Danang Yulianto	1	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan dasar	0	0	0	0						0	0	0	0	0	lihat komentar
47	Danang Yulianto	1	Tri susetyo	mengikir	3	3	3	2						3	3	17	71	lihat komentar	
48	Danang Yulianto	1	Wahyu Nur Musyafa	pengelasan dasar	3	2	3	2						2	2	14	58	lihat komentar	
49	Danang Yulianto	1	Risky Kusuma Putra W.	alat ukur	4	3	3	3						3	3	19	79	lihat komentar	
50	Danang Yulianto	1	Eko Julianto	Pengelasan dasar	4	3	3	2						4	3	19	79	lihat komentar	
51	Danang Yulianto	1	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	3	3	2						4	3	19	79	lihat komentar	
52	Danang Yulianto	1	Suparmanto	gambar teknik	4	2	3	2						2	3	16	67	lihat komentar	
53	Danang Yulianto	1	Sandy Saputra	pengelasan lanjut	3	2	3	2						2	2	14	58	lihat komentar	
54	Danang Yulianto	1	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	2	3	2						2	2	14	58	lihat komentar	
55	Eko Julianto	1	Danang Yulianto	CNC dasar	4	3	3	2									12	75	lihat komentar
56	Eko Julianto	1	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar	4	2	2	2									10	62.75	lihat komentar



No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
57	Eko Julianto	1	Tri susetyo	Mengikir	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
58	Eko Julianto	1	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	2	2	2								10	62.6	lihat komentar
59	Eko Julianto	1	Rizky Kusuma Putra. W	Jangka Sorong	4	2	3	2								11	68.75	lihat komentar
60	Eko Julianto	1	Adi Kurniawan	CNC dasar	4	2	2	2								10	62.75	lihat komentar
61	Eko Julianto	1	Eko Julianto	Pengelasan Dasar														
62	Eko Julianto	1	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
63	Eko Julianto	1	Suparmanto	Gambar Teknik	4	2	2	2								10	62.75	lihat komentar
64	Eko Julianto	1	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	2	3	2								11	68.75	lihat komentar
65	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Danang Yulianto	CNC Dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
66	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Yusup Dika W	Pengelasan dasar	4	2	2	2								10	62.5	lihat komentar
67	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Wahyu Nur M	Las OAW	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
68	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Rizki Kusuma P W	Alat Ukur	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
69	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Tri Susetyo	Mengikir	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
70	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Adi Kurniawan	CNC Dasar	4	2	2	2								10	62.5	lihat komentar
71	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Eko Julianto	Pengelasan dasar	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
72	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Suparmanto	pensil gambar	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
73	RAHMAD NUR HIDAYAT	1	Sandi Saputra	Pengelasan horisontal	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
74	Rizki Kusuma P W	1	Danang Yulianto	CNC dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
75	Rizki Kusuma P W	1	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
76	Rizki Kusuma P W	1	Tri susetyo	Mengikir	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
77	Rizki Kusuma P W	1	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
78	Rizki Kusuma P W	1	Rizky Kusuma Putra. W	Jangka Sorong														

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
79	Rizki Kusuma P W	1	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
80	Rizki Kusuma P W	1	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
81	Rizki Kusuma P W	1	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	4	3	2								13	81.25	lihat komentar
82	Rizki Kusuma P W	1	Suparmanto	Gambar Teknik	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
83	Suparmanto	1	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
84	Suparmanto	1	Danang Yulianto	CNC dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
85	Suparmanto	1	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
86	Suparmanto	1	Tri susetyo	Mengikir	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
87	Suparmanto	1	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
88	Suparmanto	1	Rizky Kusuma Putra. W	Jangka Sorong	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
89	Suparmanto	1	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	3	2	2								10	62.5	lihat komentar
90	Suparmanto	1	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
91	Suparmanto	1	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	4	3	2								13	81.25	lihat komentar
92	Suparmanto	1	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
93	Yusuf Dika Wicaksono	1	Danang Yulianto	CNC Dasar	4	2	2	3								11	69	lihat komentar
94	Yusuf Dika Wicaksono	1	Tri susetyo	mengikir	3	3	3	2								11	69	lihat komentar
95	Yusuf Dika Wicaksono	1	Wahyu Nur Musyafa	pengelasan dasar	3	3	3	2								11	69	lihat komentar
96	Yusuf Dika Wicaksono	1	Risky Kusuma Putra W.	alat ukur	4	2	4	3								13	81	lihat komentar
97	Yusuf Dika Wicaksono	1	Eko Julianto	Pengelasan dasar	4	2	3	2								11	69	lihat komentar
98	Yusuf Dika Wicaksono	1	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
99	Yusuf Dika Wicaksono	1	Suparmanto	gambar teknik	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
100	Yusuf Dika Wicaksono	1	Sandy Saputra	pengelasan lanjut	3	2	3	3								11	69	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
101	Yusuf Dika Wicaksono	1	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	3	3	2								11	69	lihat komentar
102	Wahyu Nur Musyafa	2	Danang yulianto	CNC Dasar														
103	Wahyu Nur Musyafa	2	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan dasar														
104	Wahyu Nur Musyafa	2	Tri susetyo	mengikir	4	3	3	2						3	3	18	75	lihat komentar
105	Wahyu Nur Musyafa	2	Risky Kusuma Putra W.	Jangka sorong	4	2	3	2						3	2	16	66.67	lihat komentar
106	Wahyu Nur Musyafa	2	Eko Julianto	Persiapan pengelasan	4	3	3	2						3	2	17	70.83	lihat komentar
107	Wahyu Nur Musyafa	2	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	4	3	2						3	3	19	79.67	lihat komentar
108	Wahyu Nur Musyafa	2	Suparmanto	Pensil gambar	4	3	3	2						3	2	17	70.83	lihat komentar
109	Wahyu Nur Musyafa	2	Sandy Saputra	pengelasan lanjut	4	2	3	2						3	3	17	70.83	lihat komentar
110	Wahyu Nur Musyafa	2	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	3	2	2						2	3	15	62.5	lihat komentar
111	Sandy Saputra	2	Danang yulianto	CNC Dasar	0	0	0	0						0	0	0	0	lihat komentar
112	Sandy Saputra	2	Yusuf dika wicaksono	Pengelasan dasar	0	0	0	0						0	0	0	0	lihat komentar
113	Sandy Saputra	2	Tri susetyo	mengikir	3	3	3	2						3	3	17	71	lihat komentar
114	Sandy Saputra	2	Wahyu Nur Musyafa	pengelasan dasar	3	2	3	2						2	2	14	58	lihat komentar
115	Sandy Saputra	2	Risky Kusuma Putra W.	alat ukur	4	3	3	3						3	3	19	79	lihat komentar
116	Sandy Saputra	2	Eko Julianto	Pengelasan dasar	4	3	3	2						4	3	19	79	lihat komentar
117	Sandy Saputra	2	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	3	3	2						4	3	19	79	lihat komentar
118	Sandy Saputra	2	Suparmanto	gambar teknik	4	2	3	2						2	3	16	67	lihat komentar
119	Sandy Saputra	2	Adi kurniawan	CNC Dasar	3	2	3	2						2	2	14	58	lihat komentar
120	Adi kurniawan	2	Rizky Kusuma PW	Alat Ukur pemesinan dasar	3	3	2	2						3	3	16	66.6666667	Liat Komentar
121	Adi kurniawan	2	Tri Susetyo	Mengikir	3	2	3	2						3	3	16	66.6666667	Liat Komentar
122	Adi kurniawan	2	Wahyu Nur M	Las OAW	3	2	2	2						3	2	14	58.33333333	Liat Komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
123	Adi kurniawan	2	Yusuf Dika W	Las OAW												0	0	Liat Komentar
124	Adi kurniawan	2	Danang Yulianto	CNC												0	0	Liat Komentar
125	Adi kurniawan	2	Rahmad Nur H	K3	3	3	3	2						3	3	17	70.83333333	Liat Komentar
126	Adi kurniawan	2	Eko Julianto	Persiapan pengelasan	2	3	3	2						3	3	16	66.66666667	Liat Komentar
127	Adi kurniawan	2	Suparmanto	Pensil Gambar	3	3	3	2						3	3	17	70.83333333	Liat Komentar
128	Adi kurniawan	2	Sandy Saputra	Pengelasan Lanjut	3	2	3	2						3	3	16	66.66666667	Liat Komentar
129	Eko Julianto	2	Danang Yulianto	CNC dasar														
130	Eko Julianto	2	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar														
131	Eko Julianto	2	Tri susetyo	Mengikir	4	3	2	2						3	3	17	70.83	lihat komentar
132	Eko Julianto	2	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	3	2	2	2						3	3	15	62.50	lihat komentar
133	Eko Julianto	2	Rizky Kusuma Putra. W	Jangka Sorong	4	3	2	2						3	3	17	70.83	lihat komentar
134	Eko Julianto	2	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	2	2	2						2	3	14	58.33	lihat komentar
135	Eko Julianto	2	Eko Julianto	Persiapan Pengelasan														
136	Eko Julianto	2	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	3	2	2						3	3	17	70.83	lihat komentar
137	Eko Julianto	2	Suparmanto	Pensil Gambar	4	3	2	2						2	3	16	66.66	lihat komentar
138	Eko Julianto	2	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	2	2						3	3	17	70.83	lihat komentar
139	Rahmad Nur Hidayat	2	Danang Yulianto															
140	Rahmad Nur Hidayat	2	Yusup Dika W															
141	Rahmad Nur Hidayat	2	Wahyu Nur M	Pengelasan OAW	4	2	2	2						2	2	14	58	lihat komentar
142	Rahmad Nur Hidayat	2	Rizki Kusuma P W	Alat Ukur Mesin Dasar	4	3	3	2						3	4	19	79	lihat komentar
143	Rahmad Nur Hidayat	2	Tri Susetyo	Mengikir	4	3	3	2						3	4	19	79	lihat komentar
144	Rahmad Nur Hidayat	2	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	2	3	2						2	3	15	63	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
145	Rahmad Nur Hidayat	2	Eko Julianto	pengelasan dasar	4	3	3	2							3	4	19	79	lihat komentar
146	Rahmad Nur Hidayat	2	Suparmanto	pencil gambar	4	2	3	2							3	3	17	71	lihat komentar
147	Rahmad Nur Hidayat	2	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	2							4	3	19	79	lihat komentar
148	Rizky Kusuma Putra. W	2	Danang Yulianto	CNC dasar															
149	Rizky Kusuma Putra. W	2	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar															
150	Rizky Kusuma Putra. W	2	Tri susetyo	Mengikir	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
151	Rizky Kusuma Putra. W	2	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	3	2	2							2	2	15	62.5	lihat komentar
152	Rizky Kusuma Putra. W	2	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	3	2	2							2	2	15	62.5	lihat komentar
153	Rizky Kusuma Putra. W	2	Eko Julianto	Persiapan Pengelasan	4	3	3	2							3	2	16	66.6	lihat komentar
154	Rizky Kusuma Putra. W	2	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	4	3	2							3	3	19	79.16	lihat komentar
155	Rizky Kusuma Putra. W	2	Suparmanto	Pencil Gambar	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
156	Rizky Kusuma Putra. W	2	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
157	Suparmanto	2	Danang Yulianto	CNC dasar															
158	Suparmanto	2	Yusuf Dieka Wicaksono	Pengelasan Dasar															
159	Suparmanto	2	Tri susetyo	Mengikir	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
160	Suparmanto	2	Wahyu Nur Musyafa	Las OAW	4	3	2	2							2	2	15	62.5	lihat komentar
161	Suparmanto	2	Rizky Kusuma Putra. W	Jangka Sorong	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
162	Suparmanto	2	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	3	2	2							2	2	15	62.5	lihat komentar
163	Suparmanto	2	Eko Julianto	Persiapan Pengelasan	4	3	3	2							3	2	16	66.6	lihat komentar
164	Suparmanto	2	Rahmad Nur Hidayat	Membubut Kompleks	4	4	3	2							3	3	19	79.16	lihat komentar
165	Suparmanto	2	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	2							3	3	17	70.83	lihat komentar
166	Tri Susetyo	2	Danang Yulianto																

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
167	Tri Susetyo	2	Yusup Dika W															
168	Tri Susetyo	2	Wahyu Nur M	Pengelasan OAW	4	2	3	3						3	3	18	75	lihat komentar
169	Tri Susetyo	2	Rizki Kusuma P W	Alat Ukur Mesin Dasar	4	2	3	2						3	3	17	71	lihat komentar
170	Tri Susetyo	2	Adi Kurniawan	CNC dasar	3	3	2	2						3	3	16	67	lihat komentar
171	Tri Susetyo	2	Eko Julianto	pengelasan dasar	4	3	3	2						3	3	18	75	lihat komentar
172	Tri Susetyo	2	Suparmanto	pensil gambar	4	2	3	2						3	3	17	71	lihat komentar
173	Tri Susetyo	2	Sandi Saputra	Pengelasan Lanjut	4	3	3	3						3	3	19	79	lihat komentar
174	Tri Susetyo	2	Rahmat Nur H	Keselamatan kerja	4	3	3	2						3	3	18	75	lihat komentar
175	Eko Julianto	3	Danang Yulianto	CNC	4	3	2	2	2	3	2	3	4	1	2	28	64	lihat komentar
176	Eko Julianto	3	Yusup Dika W													0	0	lihat komentar
177	Eko Julianto	3	Wahyu Nur M	Pengelasan OAW	4	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	32	73	lihat komentar
178	Eko Julianto	3	Rizki Kusuma P W															
179	Eko Julianto	3	Tri Susetyo	Kikir	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	4	35	80	lihat komentar
180	Eko Julianto	3	Adi Kurniawan	mesin cnc	4	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	32	73	lihat komentar
181	Eko Julianto	3	Suparmanto	cara menggunakan pensil gambar	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	4	34	77	lihat komentar
182	Eko Julianto	3	Sandi Saputra	SMAW posisi horisontal	4	3	2	2	3	3	3	3	3	3	4	33	75	lihat komentar
183	Eko Julianto	3	Rahmad Nur Hidayat	keselamatan kerja	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	4	34	77	
184	Tri susetyo	3	Danang yulianto	CNC	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
185	Tri susetyo	3	Yusuf dika wicaksono															
186	Tri susetyo	3	Wahyu Nur Musyafa	Pengelasan OAW	4	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
187	Tri susetyo	3	Risky Kusuma Putra W.															
188	Tri susetyo	3	Eko Julianto	Faktor yang mempengaruhi pengelasan	4	2	3	2	3	3	4	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
189	Tri susetyo	3	Rahmat Nur Hidayat	Keselamatan kerja	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar
190	Tri susetyo	3	Suparmanto	Cara menggunakan pensil gambar	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar
191	Tri susetyo	3	Sandy Saputra	Pengelasan SMAW Horisontal	4	4	3	2	3	3	3	3	2	3	3	33	75.00	lihat komentar
192	Tri susetyo	3	Adi kurniawan	Mesin CNC 2 axis	4	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
193	Wahyu Nur Musyafa	3	Danang yulianto	CNC	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	30	68	
194	Wahyu Nur Musyafa	3	Yusuf dika wicaksono															lihat komentar
195	Wahyu Nur Musyafa	3	Tri susetyo	Kikir	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	31	70	lihat komentar
196	Wahyu Nur Musyafa	3	Wahyu Nur Musyafa	Pengelasan OAW														
197	Wahyu Nur Musyafa	3	Risky Kusuma Putra W.															lihat komentar
198	Wahyu Nur Musyafa	3	Eko Julianto	Faktor yang mempengaruhi pengelasan	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	31	70	lihat komentar
199	Wahyu Nur Musyafa	3	Rahmat Nur Hidayat	Keselamatan kerja	4	3	3	3	4	2	2	3	3	3	3	33	75	lihat komentar
200	Wahyu Nur Musyafa	3	Suparmanto	Cara menggunakan pensil gambar	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	31	70	lihat komentar
201	Wahyu Nur Musyafa	3	Sandy Saputra	Pengelasan SMAW Horisontal	4	3	3	2	3	3	3	2	2	3	3	31	70	lihat komentar
202	Wahyu Nur Musyafa	3	Adi kurniawan	Mesin CNC 2 axis	4	2	3	2	3	2	2	3	2	3	3	29	65	lihat komentar
203	Risky Kusuma Putra W.	3	Danang yulianto	CNC	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	30	68	lihat komentar
204	Risky Kusuma Putra W.	3	Yusuf dika wicaksono															
205	Risky Kusuma Putra W.	3	Tri susetyo	Ragum	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	32	73	lihat komentar
206	Risky Kusuma Putra W.	3	Wahyu Nur Musyafa	Pengelasan OAW	3	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	30	68	lihat komentar
207	Risky Kusuma Putra W.	3	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar
208	Risky Kusuma Putra W.	3	Rahmat Nur Hidayat	Perlengkapan K#	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77	lihat komentar
209	Risky Kusuma Putra W.	3	Suparmanto	Pengelasan Dasar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar
210	Risky Kusuma Putra W.	3	Sandy Saputra	Sambungan T	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	32	73	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
211	Risky Kusuma Putra W.	3	Adi kurniawan	Kode Numerik	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	31	70	lihat komentar
212	Sandy Saputra	3	Danang yulianto													0	0	lihat komentar	
213	Sandy Saputra	3	Yusuf dika wicaksono	OAW	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	3	28	64	lihat komentar	
214	Sandy Saputra	3	Tri susetyo	Ragum	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	32	73	lihat komentar	
215	Sandy Saputra	3	Wahyu Nur Musyafa	Pengelasan OAW	3	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	30	68	lihat komentar	
216	Sandy Saputra	3	Risky Kusuma Putra W.	Pemesinan Dasar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar	
217	Sandy Saputra	3	Eko Julianto	Pengelasan Dasar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar	
218	Sandy Saputra	3	Rahmat Nur Hidayat	Perlengkapan K#	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77	lihat komentar	
219	Sandy Saputra	3	Suparmanto	Pengelasan Dasar	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar	
220	Sandy Saputra	3	Adi kurniawan	Kode Numerik	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	31	70	lihat komentar	
221	Adi kurniawan	3	Rizky Kusuma PW	Alat Ukur pemesinan dasar												0	0	Liat Komentar	
222	Adi kurniawan	3	Tri Susetyo	Kikir	4	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	29	65.90909091	Liat Komentar	
223	Adi kurniawan	3	Wahyu Nur M	Las OAW	4	2	2	2	2	3	2	2	2	4	2	27	61.36363636	Liat Komentar	
224	Adi kurniawan	3	Yusuf Dika W	Las OAW												0	0	Liat Komentar	
225	Adi kurniawan	3	Danang Yulianto	CNC dasar	4	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	28	63.63636364	Liat Komentar	
226	Adi kurniawan	3	Rahmad Nur H	Keselamatan Kerja	4	3	2	2	3	3	3	2	3	2	3	30	68.18181818	Liat Komentar	
227	Adi kurniawan	3	Eko Julianto	Persiapan pengelasan	4	3	3	2	2	2	3	2	2	3	2	28	63.63636364	Liat Komentar	
228	Adi kurniawan	3	Suparmanto	Cara Menggunakan Pensil Gambar	4	3	3	2	3	3	2	2	4	2	3	31	70.45454545	Liat Komentar	
229	Adi kurniawan	3	Sandy Saputra	Pengelasan SMAW Horizontal	4	3	2	2	4	3	4	3	2	4	3	34	77.27272727	Liat Komentar	
230	Danang Yulianto	3	Yusup Dika W	Pengelasan dasar	4	2	2	2								10	62.5	liat komentar	
231	Danang Yulianto	3	Wahyu Nur M	Las OAW	4	3	3	2								12	75	liat komentar	
232	Danang Yulianto	3	Rizki Kusuma P W	Alat Ukur	4	3	3	2								12	75	liat komentar	



No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
233	Danang Yulianto	3	Tri Susetyo	Mengikir	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
234	Danang Yulianto	3	Adi Kurniawan	CNC Dasar	4	2	2	2								10	62.5	lihat komentar
235	Danang Yulianto	3	Eko Julianto	Pengelasan dasar	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
236	Danang Yulianto	3	Suparmanto	pencil gambar	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
237	Danang Yulianto	3	Sandi Saputra	Pengelasan horisontal	4	3	2	2								11	68.75	lihat komentar
238	Danang Yulianto	3	Rahmat Nur Hidayat	membubut kompleks	4	3	3	2								12	75	lihat komentar
239	Eko Julianto	4	Danang Yulianto															
240	Eko Julianto	4	Yusup Dika W	OAW	3	2	2	3	2	2	2	3	4	2	3	28	64	lihat komentar
241	Eko Julianto	4	Wahyu Nur M	Pengelasan OAW	4	3	3	4	2	2	3	2	3	3	2	31	70	lihat komentar
242	Eko Julianto	4	Rizki Kusuma P W	pemesinan dasar	4	3	2	2	3	3	2	2	4	3	2	30	68	lihat komentar
243	Eko Julianto	4	Tri Susetyo	Ragum	4	3	4	3	3	2	2	2	2	3	2	30	68	lihat komentar
244	Eko Julianto	4	Adi Kurniawan	kode numerik	4	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	29	66	lihat komentar
245	Eko Julianto	4	Suparmanto	pengelasan dasar	4	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	31	70	lihat komentar
246	Eko Julianto	4	Sandi Saputra	sambungan T	4	3	3	4	4	3	2	3	3	3	2	34	77	lihat komentar
247	Eko Julianto	4	Rahmad Nur Hidayat	Perlengkapan K3	4	4	3	4	2	3	3	2	3	4	3	35	80	lihat komentar
248	Wahyu Nur Musyafa	4	Danang yulianto															
249	Wahyu Nur Musyafa	4	Yusuf dika wicaksono	Definisi pengelasan OAW	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	27	61	lihat komentar
250	Wahyu Nur Musyafa	4	Tri susetyo	Ragum	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	32	72	lihat komentar
251	Wahyu Nur Musyafa	4	Risky Kusuma Putra W.	Mengenal bagian utama dan kegunaan Mesin bubut	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	31	70	lihat komentar
252	Wahyu Nur Musyafa	4	Eko Julianto	Alat ukur presisi	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	2	30	68	lihat komentar
253	Wahyu Nur Musyafa	4	Rahmat Nur Hidayat	Alat pelindung diri(APD) Membubut kompleks	4	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	34	77	lihat komentar
254	Wahyu Nur Musyafa	4	Suparmanto	Las busur listrik	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	32	72	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
255	Wahyu Nur Musyafa	4	Sandy Saputra	Proses pengelasan las T Horizontal	4	3	3	2	4	2	2	3	2	3	2	32	72	lihat komentar
256	Wahyu Nur Musyafa	4	Adi kurniawan	Kode numerik pada pemrograman Mesin CNC	4	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	28	63	lihat komentar
257	Tri Susetyo	4	Danang yulianto															
258	Tri Susetyo	4	Yusuf dika wicaksono	Definisi pengelasan OAW	4	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	28	63.64	lihat komentar
259	Tri Susetyo	4	Wahyu Nur Musyafa	Macam-macam peralatan las	4	2	3	2	2	3	3	2	3	3	3	30	68.18	
260	Tri Susetyo	4	Risky Kusuma Putra W.	Mengenal bagian utama dan kegunaan Mesin bubut	4	3	3	2	3	3	2	2	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
261	Tri Susetyo	4	Eko Julianto	Alat ukur presisi	4	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
262	Tri Susetyo	4	Rahmat Nur Hidayat	Alat pelindung diri(APD) Membubut kompleks	4	3	3	3	3	2	3	2	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
263	Tri Susetyo	4	Suparmanto	Las busur listrik	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
264	Tri Susetyo	4	Sandy Saputra	Proses pengelasan las T Horizontal	4	3	3	2	3	2	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
265	Tri Susetyo	4	Adi kurniawan	Kode numerik pada pemrograman Mesin CNC	4	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	28	63.64	lihat komentar
266	Adi kurniawan	4	Danang Yulianto													0	0	Liat Komentar
267	Adi kurniawan	4	Yusup Dika W	Ragum	4	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	27	61.36363636	Liat Komentar
268	Adi kurniawan	4	Wahyu Nur M	Macam-macam peralatan las	4	3	2	2	2	2	3	2	2	4	2	28	63.63636364	Liat Komentar
269	Adi kurniawan	4	Rizki Kusuma P W	Mengenal bagian utama dan kegunaan Mesin bubut	3	4	2	2	3	3	3	3	2	2	3	30	68.18181818	Liat Komentar
270	Adi kurniawan	4	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	2	3	2	3	2	3	2	2	4	3	30	68.18181818	Liat Komentar
271	Adi kurniawan	4	Eko Julianto	Alat ukur presisi	4	3	2	2	3	3	2	3	3	3	3	31	70.45454545	Liat Komentar
272	Adi kurniawan	4	Rahnad Nur Hidayat	Alat pelindung diri(APD) Membubut kompleks	4	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	32	72.72727273	Liat Komentar
273	Adi kurniawan	4	Sandi Saputra	Proses pengelasan las T Horizontal	4	3	3	2	3	3	2	3	2	4	3	32	72.72727273	Liat Komentar
274	Adi kurniawan	4	Suparmanto	Las busur listrik	4	3	2	2	3	3	3	2	2	3	3	30	68.18181818	Liat Komentar
275	Suparmanto	4	Danang Yulianto	CNC dasar	4	3	2	2	3	3	2	3	4	2	3	31	70.4	lihat komentar
276	Suparmanto	4	Yusuf Dieka Wicaksono	Elektroda	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	31	70.4	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
277	Suparmanto	4	Tri susetyo	Gergaji	4	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	35	79.5	lihat komentar
278	Suparmanto	4	Wahyu Nur Musyafa	Cara menggunakan las OAW	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	31	70.4	lihat komentar
279	Suparmanto	4	Rizky Kusuma Putra. W	Membubut Rata	4	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	31	70.4	lihat komentar
280	Suparmanto	4	Adi Kurniawan	Fungsi G00 dan G001 CNC	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	29	65.9	lihat komentar
281	Suparmanto	4	Eko Julianto	Menggunakan jangka sorong	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	32	72.7	lihat komentar
282	Suparmanto	4	Rahmad Nur Hidayat	Sepatu Safety	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	37	84	lihat komentar
283	Suparmanto	4	Suparmanto	Menyetting Las Busur Manual														
284	Suparmanto	4	Sandi Saputra	Pengelasan Root Pass	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	37	84	lihat komentar
285	Yusuf Dika Wicaksono	4	Danang Yulianto															
286	Yusuf Dika Wicaksono	4	Wahyu Nur M	Pengelasan OAW	3	4	3	4	2	3	3	3	3	3	2	33	75	lihat komentar
287	Yusuf Dika Wicaksono	4	Rizki Kusuma P W	pemesinan dasar	4	3	2	2	3	3	3	3	4	3	2	32	73	lihat komentar
288	Yusuf Dika Wicaksono	4	Tri Susetyo	Ragum	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	2	31	70	lihat komentar
289	Yusuf Dika Wicaksono	4	Adi Kurniawan	kode numerik	4	2	2	3	3	2	2	3	3	3	2	29	66	lihat komentar
290	Yusuf Dika Wicaksono	4	Eko Julianto	pengelasan dasar	4	3	2	3	4	2	3	3	3	4	3	34	77	lihat komentar
291	Yusuf Dika Wicaksono	4	Suparmanto	pengelasan dasar	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	29	66	lihat komentar
292	Yusuf Dika Wicaksono	4	Sandi Saputra	sambungan T	3	3	3	4	3	3	2	3	3	3	2	32	73	lihat komentar
293	Yusuf Dika Wicaksono	4	Rahmad Nur Hidayat	Perlengkapan K3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	3	3	32	73	lihat komentar
294	Eko Julianto	5	Danang Yulianto	CNC 2 axis	4	3	2	2	3	3	2	4	4	3	2	32	73	lihat komentar
295	Eko Julianto	5	Yusuf Dika W	kode elektroda	4	4	3	4	2	3	2	2	2	3	3	32	73	lihat komentar
296	Eko Julianto	5	Wahyu Nur M	Proses Pengelasan OAW	4	3	4	4	2	2	2	3	2	2	3	31	70	lihat komentar
297	Eko Julianto	5	Rizki Kusuma P W	cara membubut rata	4	3	4	3	3	2	2	3	4	4	3	35	80	lihat komentar
298	Eko Julianto	5	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	3	3	4	4	2	2	3	3	3	4	35	80	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
299	Eko Julianto	5	Adi Kurniawan	G00 dan G01	3	3	3	4	2	2	2	2	2	3	3	29	66	lihat komentar
300	Eko Julianto	5	Eko Julianto	cara menggunakan jangka sorong														
301	Eko Julianto	5	Suparmanto	cara mengatur las busur manual	4	2	4	3	3	2	2	3	4	3	3	33	75	lihat komentar
302	Eko Julianto	5	Sandi Saputra	root pass welding	4	4	4	3	2	2	2	3	4	3	4	35	80	lihat komentar
303	Eko Julianto	5	Rahmad Nur Hidayat	Jenis-jenis sepatu safety	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	3	40	91	lihat komentar
304	Tri Susetyo	5	Danang yulianto	Sistem pemrograman mesin CNC 2 axis	4	3	2	2	3	3	3	3	4	2	3	32	72.73	lihat komentar
305	Tri Susetyo	5	Yusuf dika wicaksono	kode elektroda	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar
306	Tri Susetyo	5	Tri susetyo	Gergaji														
307	Tri Susetyo	5	Wahyu Nur Musyafa	Proses pengelasan OAW	4	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
308	Tri Susetyo	5	Risky Kusuma Putra W.	Cara bubut rata	4	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
309	Tri Susetyo	5	Eko Julianto	Penggunaan jangka sorong	4	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar
310	Tri Susetyo	5	Rahmat Nur Hidayat	Pemahaman macam" sepatu safety	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	35	79.55	lihat komentar
311	Tri Susetyo	5	Suparmanto	Cara mengatur las busur manual	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	32	72.73	lihat komentar
312	Tri Susetyo	5	Sandy Saputra	Root pass welding	4	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
313	Tri Susetyo	5	Adi kurniawan	G00 & G01	4	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
314	Wahyu Nur Musyafa	5	Danang yulianto	Sistem pemrograman mesin CNC 2 axis	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	30	68	lihat komentar
315	Wahyu Nur Musyafa	5	Yusuf dika wicaksono	kode elektroda	4	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	31	70	lihat komentar
316	Wahyu Nur Musyafa	5	Tri susetyo	Gergaji	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	31	70	lihat komentar
317	Wahyu Nur Musyafa	5	Risky Kusuma Putra W.	Cara bubut rata	4	2	3	3	3	3	3	2	2	2	3	30	68	lihat komentar
318	Wahyu Nur Musyafa	5	Eko Julianto	Penggunaan jangka sorong	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	31	70	lihat komentar
319	Wahyu Nur Musyafa	5	Rahmat Nur Hidayat	Pemahaman macam" sepatu safety	4	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	31	70	lihat komentar
320	Wahyu Nur Musyafa	5	Suparmanto	Cara mengatur las busur manual	4	3	3	2	3	2	2	3	2	3	3	30	68	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
321	Wahyu Nur Musyafa	5	Sandy Saputra	Root pass welding	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	2	31	70	lihat komentar
322	Wahyu Nur Musyafa	5	Adi kurniawan	G00 & G01	4	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	32	72	lihat komentar
323	Rizki Kusuma P W	5	Danang Yulianto	CNC 2 axis	4	3	2	2	3	3	2	4	4	3	2	32	73	lihat komentar
324	Rizki Kusuma P W	5	Yusup Dika W	kode elektroda	4	3	3	3	2	3	2	2	2	3	3	30	68	lihat komentar
325	Rizki Kusuma P W	5	Wahyu Nur M	Proses Pengelasan OAW	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	31	70	lihat komentar
326	Rizki Kusuma P W	5	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	3	3	3	3	2	2	3	3	3	4	33	75	lihat komentar
327	Rizki Kusuma P W	5	Adi Kurniawan	G00 dan G01	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	3	27	61	lihat komentar
328	Rizki Kusuma P W	5	Eko Julianto	cara menggunakan jangka sorong	4	3	3	3	3	2	2	3	4	3	3	33	75	lihat komentar
329	Rizki Kusuma P W	5	Suparmanto	cara mengatur las busur manual	4	2	3	3	3	2	2	3	3	3	3	31	70	lihat komentar
330	Rizki Kusuma P W	5	Sandi Saputra	root pass welding	4	3	3	3	2	2	2	3	3	3	3	31	70	lihat komentar
331	Rizki Kusuma P W	5	Rahmad Nur Hidayat	Jenis-jenis sepatu safety	4	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	33	75	lihat komentar
332	Adi kurniawan	5	Danang Yulianto	CNC 2 axis	4	3	2	2	4	3	2	3	3	3	2	31	70.45454545	Liat Komentar
333	Adi kurniawan	5	Yusup Dika W	kode elektroda	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	39	88.63636364	Liat Komentar
334	Adi kurniawan	5	Wahyu Nur M	Proses Pengelasan OAW	4	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	30	68.18181818	Liat Komentar
335	Adi kurniawan	5	Rizki Kusuma P W	cara membusur rata	4	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4	32	72.72727273	Liat Komentar
336	Adi kurniawan	5	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	3	2	2	4	2	3	3	2	3	3	31	70.45454545	Liat Komentar
337	Adi kurniawan	5	Eko Julianto	cara menggunakan jangka sorong	4	3	3	2	4	3	3	3	4	3	4	36	81.81818182	Liat Komentar
338	Adi kurniawan	5	Rahmad Nur Hidayat	Sepatu Safety	4	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	40	90.90909091	Liat Komentar
339	Adi kurniawan	5	Sandi Saputra	root pass welding	4	4	2	3	4	3	3	3	4	3	3	35	79.54545455	Liat Komentar
340	Adi kurniawan	5	Suparmanto	Cara mengatur las busur manual	4	3	3	2	3	3	3	3	4	4	3	35	79.54545455	Liat Komentar
341	Rahmad Nur Hidayat	5	Danang Yulianto	CNC 2 axis	4	3	2	3	4	3	3	3	4	2	4	35	80	lihat komentar
342	Rahmad Nur Hidayat	5	Yusup Dika W	kode elektroda	4	4	3	3	4	2	4	4	3	4	4	39	89	lihat komentar

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2			
343	Rahmad Nur Hidayat	5	Wahyu Nur M	Proses Pengelasan OAW	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	34	77	lihat komentar
344	Rahmad Nur Hidayat	5	Rizki Kusuma P W	cara membubut rata	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	36	82	lihat komentar
345	Rahmad Nur Hidayat	5	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	35	80	lihat komentar
346	Rahmad Nur Hidayat	5	Adi Kurniawan	G00 dan G01	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	37	84	lihat komentar
347	Rahmad Nur Hidayat	5	Eko Julianto	cara menggunakan jangka sorong	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	37	84	lihat komentar
348	Rahmad Nur Hidayat	5	Suparmanto	cara mengatur las busur manual	4	2	3	3	4	3	3	3	4	3	4	36	82	lihat komentar
349	Rahmad Nur Hidayat	5	Sandi Saputra	root pass welding	4	3	2	4	4	3	3	3	2	3	4	35	80	lihat komentar
350	Suparmanto	5	Danang Yulianto	CNC 2 axis	4	3	2	3	4	3	3	3	4	2	4	35	80	lihat komentar
351	Suparmanto	5	Yusup Dika W	kode elektroda	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	4	35	80	lihat komentar
352	Suparmanto	5	Wahyu Nur M	Proses Pengelasan OAW	4	2	3	3	4	2	3	3	3	3	4	34	77	lihat komentar
353	Suparmanto	5	Rizki Kusuma P W	cara membubut rata	4	3	2	3	4	3	3	3	4	3	4	36	82	lihat komentar
354	Suparmanto	5	Tri Susetyo	Gergaji Tangan	4	3	2	3	4	3	3	3	3	3	4	35	80	lihat komentar
355	Suparmanto	5	Adi Kurniawan	G00 dan G01	4	3	2	3	4	3	3	3	4	4	4	37	84	lihat komentar
356	Suparmanto	5	Eko Julianto	cara menggunakan jangka sorong	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	37	84	lihat komentar
357	Suparmanto	5	Rahmad Nur Hidayat	Sepatu Safety	4	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	37	84	lihat komentar
358	Suparmanto	5	Sandi Saputra	root pass welding	4	3	2	4	4	3	3	3	2	3	4	35	80	lihat komentar
359	Tri Susetyo	MID	Danang yulianto	Garis gambar	4	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	29	65.91	lihat komentar
360	Tri Susetyo	MID	Yusuf dika wicaksono	Mesin perkakas	4	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
361	Tri Susetyo	MID	Tri susetyo	Kode CNC														
362	Tri Susetyo	MID	Wahyu Nur Musyafa	Gergaji	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
363	Tri Susetyo	MID	Risky Kusuma Putra W.	Brender las	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar
364	Tri Susetyo	MID	Eko Julianto															

No	Nama Penilai	Presentasi ke	Nama Presenter	Materi yang diajarkan	Komponen Membuka Pelajaran				Menjelaskan					Penutup		JML	Nilai	Catatan	
					1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2				
365	Tri Susetyo	MID	Rahmat Nur Hidayat	Mata bor	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	35	79.55	lihat komentar
366	Tri Susetyo	MID	Suparmanto	Pahat	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	32	72.73	lihat komentar
367	Tri Susetyo	MID	Sandy Saputra	Mesin bubut	4	4	3	2	4	3	3	3	3	3	3	3	35	79.55	lihat komentar
368	Tri Susetyo	MID	Adi kurniawan	Mesin frais	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar
369	Risky Kusuma Putra W.	MID	Danang yulianto	Garis gambar	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	28	63.64	lihat komentar	
370	Risky Kusuma Putra W.	MID	Yusuf dika wicaksono	Mesin perkakas	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	30	68.18	lihat komentar	
371	Risky Kusuma Putra W.	MID	Tri susetyo	Kode CNC	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar	
372	Risky Kusuma Putra W.	MID	Wahyu Nur Musyafa	Gergaji	4	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	33	75.00	lihat komentar	
373	Risky Kusuma Putra W.	MID	Risky Kusuma Putra W.	Brender las															
374	Risky Kusuma Putra W.	MID	Eko Julianto																
375	Risky Kusuma Putra W.	MID	Rahmat Nur Hidayat	Mata bor	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	lihat komentar
376	Risky Kusuma Putra W.	MID	Suparmanto	Pahat	4	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	32	72.73	lihat komentar	
377	Risky Kusuma Putra W.	MID	Sandy Saputra	Mesin bubut	4	4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	34	77.27	lihat komentar	
378	Risky Kusuma Putra W.	MID	Adi kurniawan	Mesin frais	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	31	70.45	lihat komentar	