

LAPORAN
PPM PROGRAM STUDI S2 FAKULTAS TEKNIK



Judul:
PKM GURU SMK BIDANG TEKNOLOGI DAN REKAYASA DALAM
MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENYUSUN BAHAN AJAR ELEKTRONIK

Diusulkan Oleh

Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd./NIP. 19631230 198812 1 001
Prof. Dr. Dwi Rahdiyanta, M.Pd./ NIP. 19620215 198601 1 002
Dr. Bernardus Sentot Wijanarka, M.T./NIP. 19651006 199002 1 001
Dr. Apri Nuryanto, M.T./NIP. 197404212001121001
Aris Eko Wibowo, M.Pd./NIP. 12009930 421736
Dwi Puspita/NIM 20722251004
Ady Purnama/NIM 20722251008
Rudi Hermawan /NIM 19722251006
Riyandi Badu/NIM 19722251007

PkM ini dibiayai oleh Dana DIPA UNY
Nomor Kontrak: T/14.3.3/UN34.15/PT.01.02/2021

FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PKM GURU SMK BIDANG TEKNOLOGI DAN REKAYASA
DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENYUSUN
BAHAN AJAR ELEKTRONIK

Peneliti/Pelaksana
Nama lengkap : Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
NIDN : 0030126309
Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
Program Studi : Pendidikan Teknik Mesin - S2
Nomor HP : +628122736727
Alamat surel (e-mail) : widarto@uny.ac.id

Anggota (1)
Nama Lengkap : Dr. Bernardus Sentot Wijanarka, M.T.
NIDN : 0006106506
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Anggota (1)
Nama Lengkap : Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
NIDN : 0015026209
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Anggota (1)
Nama Lengkap : Aris Eko Wibowo, M.Pd.
NIDN :
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Anggota (1)
Nama Lengkap : Dr. Apri Nuryanto, S.Pd. S.T., M.T.
NIDN : 0021047404
Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta

Institusi Mitra (jika ada)
Nama Institusi Mitra :
Alamat Institusi Mitra :
Penanggung Jawab :
Tahun Pelaksanaan :
Biaya Tahun Berjalan : Rp. 15.000.000,00



Mengetahui,
Dekan FT,

Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., M.T., Ph.D.
NIP 19640205 198703 1 001

Yogyakarta, 20 Agustus 2021
Ketua Pelaksana


Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 19631230 198812 1 001

Menyetujui,
Ketua LPPM,

Prof. Dr. Samsul Hadi, M.Pd., M.T.
NIP 19600529 198403 1 003

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-nya sehingga dapat menyelesaikan laporan kegiatan pengabdian kepada masyarakat (PPM) yang berjudul “PKM Guru SMK Bidang Teknologi dan Rekayasa dalam Meningkatkan Keterampilan Menyusun Bahan Ajar Elektronik”. Proposal ini terselesaikan dengan bantuan berbagai pihak, baik secara moril maupun secara materil. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih.

Pengabdian ini khusus dilaksanakan untuk menyebarluaskan pengetahuan dan keterampilan menyusun bahan ajar elektronik berbasis EPUB menggunakan *software* Sigil kepada guru SMK bidang teknik mesin. Selain itu, pengabdian ini juga memberikan wawasan tentang keilmuan teknik mesin sekaligus sosialisasi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin (S2). Oleh karena itu tim pengabdian bekerjasama dengan Asosiasi Dosen dan Guru Vokasi Indonesia (ADGVI) Wilayah DIY yang beranggotakan guru-guru SMK.

Kami menyadari dengan segala kerendahan hati bahwa usulan ini masih jauh dari kesempurnaan. Kami mengharap kritik dan saran yang membangun agar usulan ini menjadi lebih baik. Semoga semua pihak yang memberikan kritik dan saran tersebut diberikan balasan yang lebih baik dari Allah SWT. Akhirnya kami berdoa semoga pengabdian ini membawa kebermanfaatan baik bagi lembaga dan pengembangan pembelajaran di SMK. Aamiin.

TIM PENGABDI

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR TABEL | v |
| DAFTAR GAMBAR..... | vi |
| DAFTAR LAMPIRAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| A. Analisis Situasi | 1 |
| B. Kajian Pustaka | 4 |
| 1. Pengembangan Bahan Ajar | 4 |
| 2. Jenis-Jenis Bahan Ajar Elektronik | 5 |
| 3. E-modul berbasis EPUB untuk android | 6 |
| C. Identifikasi dan Rumusan Masalah | 7 |
| D. Tujuan Kegiatan..... | 9 |
| E. Manfaat Kegiatan..... | 9 |
| BAB II METODE KEGIATAN | 11 |
| A. Kerangka Pemecahan Masalah | 11 |
| B. Khalayak Sasaran..... | 13 |
| C. Metode Kegiatan..... | 13 |
| BAB III PELAKSANAAN KEGIATAN | 15 |
| A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan | 15 |
| B. Pembahasan | 16 |
| C. Evaluasi Kegiatan | 18 |
| D. Faktor Pendukung Dan Penghambat Kegiatan PPM..... | 19 |
| BAB IV KESIMPULAN | 21 |
| A. Simpulan..... | 21 |
| B. Saran | 21 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 22 |
| LAMPIRAN | 223 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|----|
| Tabel 1. Data jumlah SMK di D.I. Yogyakarta | 2 |
| Tabel 2. Data jumlah guru SMK di D.I. Yogyakarta | 3 |
| Tabel 3. Metode dan Strategi Kegiatan | 12 |
| Tabel 4. Rundown Kegiatan Pelatihan | 14 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|-------------------------------|---|
| Gambar 1. Modul digital | 6 |
|-------------------------------|---|

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1. Organisasi Pelaksana | 24 |
| Lampiran 2. Surat Pernyataan Ketersediaan Kerjasama | 26 |
| Lampiran 3. Surat pernyataan kesediaan Mengikuti Kegiatan PPM | 27 |
| Lampiran 4. Implementation Arrangement | 28 |
| Lampiran 5. Foto-Foto Kegiatan | 32 |
| Lampiran 6. Flyer dan Undangan Pelatihan | 36 |
| Lampiran 7. Materi Pelatihan | 37 |
| Lampiran 8. Presensi Peserta | 49 |
| Lampiran 9. Kontrak Kegiatan | 61 |
| Lampiran 10. Penggunaan Dana | 64 |

ABSTRAK

Di era new normal, guru vokasi dituntut mengembangkan bahan ajar elektronik untuk diterapkan pada pembelajaran online. Pengabdian ini bertujuan untuk: (1) meningkatkan pemahaman dan wawasan guru tentang konsep dan praktik-praktik terbaik pelaksanaan pembelajaran online; (2) meningkatkan kemampuan guru dalam merancang, melaksanakan, merefleksikan, meredesain, dan mengamati proses pembelajaran online; serta (3) memberikan pengetahuan dan keterampilan dalam mendesain pembelajaran berbasis android.

Metode yang digunakan dalam penguatan kompetensi ini yaitu tutorial online serta bimbingan dan monitoring. Tempat kegiatan ini akan dilaksanakan di Fakultas Teknik UNY. Pendaftar pelatihan sebanyak 291 orang dari berbagai daerah di seluruh Indonesia. Pendaftar yang memenuhi kriteria dan diterima sebagai peserta sebanyak 230 orang yang merupakan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa. Peserta selanjutnya diberikan undangan resmi yang dilampiri dengan rundown acara. Peserta yang hadir pada sesi materi 1 sebanyak 168 orang. Peserta yang hadir pada sesi materi 2 sebanyak 180 orang. Peserta yang hadir pada sesi materi 3 sebanyak 138 orang. Kegiatan ini dibuka dengan sosialisasi Asosisasi Dosen dan Guru Vokasi Indonesia (ADGVI) dan sosialisasi Prodi S2 Pendidikan Tekni Mesin. Materi pelatihan ini meliputi: (1) Analisis KI & KD untuk pembuatan bahan ajar elektronik, (2) Struktur pembelajaran online; dan (3) Pembuatan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi sigil. Peserta diberi kesempatan untuk latihan/praktik terbimbing membuat bahan ajar elektronik dengan aplikasi sigil dengan didampingi oleh narasumber. Selanjutnya para peserta diberi tugas mandiri yakni membuat bahan ajar elektronik untuk 1 kompetensi dasar. Tutorial dan monitoring dilakukan melalui *Whatsapp Group*.

Keberhasilan kegiatan pelatihan ini diukur dari proses maupun hasil pelatihan PPM. Keberhasilan proses diukur dengan melakukan observasi terhadap beberapa aspek: (1) kehadiran, (2) sikap komitmen, dan (3) tanggapan/umpan balik peserta pelatihan dan panitia. Penilaian hasil diukur dari terkumpulnya tugas berupa bahan ajar elektronik berbasis EPUB untuk android. Peserta pelatihan diharapkan dapat menularkan dan menyebarkan materi PKM ini, baik kepada guru satu sekolah maupun kepada guru di lain sekolah.

Kata kunci: pelatihan guru SMK, pembelajaran online, bahan ajar elektronik.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Badan Pusat Statistik (BPS) per-Agustus 2020 di D.I. Yogyakarta merilis data yang menunjukkan bahwa telah terjadi beberapa penurunan maupun peningkatan yaitu: (1) Jumlah angkatan kerja mengalami penurunan 0,80 persen (18 ribu orang) dibandingkan Agustus 2019; (2) Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja (TPAK) sebesar 71,12 persen; (3) Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 4,57 persen, mengalami peningkatan 1,39; (4) Penduduk bekerja berkurang 48 ribu orang dari Agustus 2019; (5) Terdapat 540,12 ribu orang penduduk yang terdampak Covid-19, terdiri dari pengangguran (32,37 ribu orang), Bukan angkatan kerja (22,83 ribu orang), Sementara tidak kerja (36,57 ribu orang), dan penduduk bekerja yang mengalami pengurangan jam kerja (448,35 ribu orang).

Data dari BPS menjelaskan bahwa tingkat pengangguran terbuka di DIY masih cukup tinggi terlebih dengan adanya Covid-19 hingga saat ini. Di sisi lain era industry 4.0 saat ini melahirkan standar baru dan paradigma baru dalam memandang kualitas pendidikan dari outcome-nya. Hal ini mengisyaratkan setiap bangsa wajib memiliki SDM handal, mempunyai daya juang tinggi dan mampu bersaing secara terbuka memperebutkan pekerjaan sesuai dengan kompetensi yang dimiliki. Kualitas SDM sangat penting karena kemakmuran suatu bangsa tidak hanya ditentukan oleh sumber daya alamnya melainkan kualitas sumber daya manusianya. Keunggulan SDM merupakan kunci menentukan siapa yang mampu menjaga kelangsungan hidup, perkembangan dan kemakmuran penduduknya dari segi nilai guna maupun ekonomi dalam persaingan era global.

Usaha penyiapan SDM unggul sesungguhnya telah dimulai melalui reformasi dunia pendidikan. Tujuan reformasi dunia pendidikan salah satunya adalah menjadikan guru sebagai pendidik profesional. Secara yuridis formal tujuan tersebut telah didasari dengan diterbitkannya Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen. Guru sebagai profesi yang sepadan atau diapresiasi sama dengan dosen perguruan tinggi dan juga setara dengan jabatan profesi lainnya. Secara tegas dalam UU Nomor 14 tahun 2005, pasal 1 dinyatakan bahwa Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, melatih, menilai, dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar, dan pendidikan menengah. Definisi guru bersifat kompleks. Ia tidak hanya bertugas menyampaikan

pengetahuan kepada murid (transfer knowledge), melainkan juga seseorang yang bertugas mendidik murid. Tugas mendidik memiliki makna bahwa guru memiliki kewajiban membimbing murid, dari yang tidak tahu menjadi tahu, dan dari yang tidak bisa menjadi bisa, serta dari yang salah menuju benar. Guru harus mampu membimbing dan mengarahkan muridnya menjadi lebih baik serta menilai dan mengevaluasi muridnya, baik secara kognitif, afektif, maupun psikomotoriknya.

Pandemi Covid-19 sangat berdampak pada tugas guru selaku pendidik di di D.I. Yogyakarta. Perubahan yang sangat terasa dan signifikan adalah beralihnya pembelajaran luring menjadi pembelajaran daring. Dampak tersebut sangat dirasakan khususnya bagi guru SMK dalam memberikan pembelajaran kepada siswanya. Guru SMK dimana guru memiliki tantangan tersendiri mengingat karakteristik pembelajaran vokasi yang jauh berbeda dengan jenis pendidikan lainnya.

Saat ini SMK yang berada di D.I. Yogyakarta berjumlah 434 dengan 116 sekolah bestatus negeri dan 322 berstatus swasta yang tersebar di beberapa kabupaten. Rincian jumlah SMK yang berada di D.I. Yogyakarta ditampilkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Jumlah SMK di D.I. Yogyakarta Berdasarkan Bidang Keahlian

| No | Bidang Keahlian | Jumlah SMK | | Total SMK |
|--------------|------------------------------------|------------|------------|------------|
| | | Negeri | Swasta | |
| 1 | Teknologi dan Rekayasa | 30 | 94 | 124 |
| 2 | Teknologi Informasi dan Komunikasi | 26 | 72 | 98 |
| 3 | Kesehatan dan Pekerjaan Sosial | 1 | 30 | 28 |
| 4 | Agribisnis dan Agroteknologi | 5 | 7 | 12 |
| 5 | Kemaritiman | 3 | 2 | 5 |
| 6 | Bisnis dan Manajemen | 16 | 50 | 66 |
| 7 | Pariwisata | 19 | 46 | 65 |
| 8 | Seni dan Industri Kreatif | 15 | 20 | 34 |
| 9 | Energi dan Pertambangan | 1 | 1 | 2 |
| Total | | 116 | 322 | 434 |

Sumber: Direktorat SMK, 2021 (<http://datapokok.ditpsmk.net/>)

Sementara itu guru SMK di D.I. Yogyakarta berjumlah 1.681 orang dimana 344 orang merupakan guru adaptif, 407 orang merupakan guru pelajaran normatif dan 930 orang merupakan guru pelajaran produktif, yang tersebar di beberapa kabupaten. Rincian jumlah guru SMK yang berada di D.I. Yogyakarta ditampilkan pada tabel 2.

Tabel 2. Data jumlah guru SMK di D.I. Yogyakarta.

| No | Kabupaten/Kota | Jumlah Guru SMK | | | Total Guru |
|--------------|-------------------|-----------------|------------|------------|--------------|
| | | Adaptif | Normatif | Produktif | |
| 1 | Kab. Bantul | 83 | 109 | 262 | 454 |
| 2 | Kab. Sleman | 151 | 162 | 380 | 693 |
| 3 | Kab. Gunung Kidul | 48 | 53 | 140 | 241 |
| 4 | Kab. Kulon Progo | 33 | 44 | 89 | 166 |
| 5 | Kota Yogyakarta | 29 | 39 | 59 | 127 |
| TOTAL | | 344 | 407 | 930 | 1,681 |

Sumber: Direktorat SMK, 2021 (<http://datapokok.ditpsmk.net/>)

Guru yang dianggap kompeten dan relevan dengan kebutuhan SMK bukan hanya berkualifikasi saja tetapi juga berkomitmen untuk selalu menjadikan pendidikan sebagai pendidikan sepanjang hayat, sehingga proses perbaikan diri dan pengembangan kompetensi akan terus menerus terjadi dan menerapkannya dalam kehidupan demi masa depan peserta didik. Hal ini diperlukan adanya upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, khususnya dimulai dari guru, karena guru sebagai pendidik di barisan terdepan yang tugas dan fungsinya berhubungan langsung dengan siswa, guru mempunyai tugas utama dalam pembelajaran di sekolah untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga berdampak positif dalam pencapaian prestasi belajar siswa (Gita, 2007).

Penguasaan dan pemanfaatan Information and Communication Technology (ICT). Pembelajaran yang memanfaatkan ICT secara optimal akan mampu meningkatkan prestasi belajar siswa (Chandra dan Loyd, 2008). Pembelajaran dengan memanfaatkan atau mengintegrasikan ICT dapat memudahkan guru maupun siswa karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar secara dinamis dan interaktif (Rahman, dkk., 2008). Di samping itu, siswa dapat mencari bahan ajar dengan mudah jika memanfaatkan ICT (Savittree, dkk., 2008). Rendahnya kemampuan guru dalam menggunakan ICT dalam pembelajaran menjadi tantangan yang harus diselesaikan sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

B. Kajian Pustaka

1. Pengembangan Bahan Ajar

Perencanaan pembelajaran yang baik akan menghasilkan pembelajaran yang berkualitas dan harapannya adanya inovasi dalam pembelajaran. Seiring dengan penyempurnaan proses pembelajaran, seorang pengajar dituntut agar dapat melaksanakan pembelajaran dengan baik serta menyenangkan, agar peserta didik termotivasi dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh pengajar dalam rangka menciptakan pembelajaran yang baik adalah menggunakan bahan ajar yang bervariasi. Keberadaan bahan ajar akan mempermudah proses pembelajaran dalam pencapaian tujuan pembelajaran.

Pengembangan bahan ajar merupakan salah satu bentuk dari kegiatan proses pembelajaran untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas pembelajaran yang berlangsung. (Atwi dalam Trisnaningsih, 2007: 3). Dalam rangka pengembangan bahan ajar yang berkualitas, perlunya dukungan sarana dan prasarana yang baik dari sekolah. Karena di era sekarang ini, seorang pengajar dituntut untuk menguasai TIK dengan baik sesuai dengan perkembangan jaman. Sekolah yang baik adalah sekolah yang sudah memiliki fasilitas dan sarana pendukung dalam proses pembelajaran. Selain daripada itu, sekolah yang baik adalah sekolah yang pembelajarannya sudah didukung dengan pembelajaran berbasis TIK (Hamdi, H., et al. 2013: 55).

TIK menjadi suatu hal yang sangat penting di mana dapat digunakan sebagai sarana untuk mengakses ilmu dan pengetahuan kapan saja dan dimana saja. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin maju, pemanfaatan teknologi komputer dan internet memberikan banyak tawaran dan pilihan bagi dunia pendidikan dalam menunjang proses pembelajaran. Salah satu pemanfaatan teknologi komputer dan internet adalah sistem pembelajaran melalui belajar secara elektronik atau yang lebih dikenal dengan istilah e-learning (Munir dalam Putri, I. M. N. S., et al. 2014: 32).

Di era pandemi COVID-19 yang sedang melanda dunia saat ini, semua kegiatan pembelajaran dituntut untuk dilakukan secara daring. Hal ini bertujuan untuk memutus penyebaran COVID-19. Artinya, seorang pengajar dituntut untuk mampu melaksanakan kegiatan perkuliahan secara daring, tentunya dengan memanfaatkan TIK. Ini menjadi tantangan tersendiri bagi pengajar, di mana harus mampu mengatur strategi agar peserta

didik dapat memahami materi yang disampaikan oleh pengajar.

Pengembangan bahan ajar elektronik menjadi solusi bagi pengajar dalam memberikan informasi kepada peserta didik di mana bahan ajar elektronik harus informatif dan komunikatif. Hasil penelitian yang dilakukan oleh (Rockinson dkk, 2013) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan buku elektronik memiliki tingkat pembelajaran afektif dan psikomotor yang lebih tinggi. Selain itu, bahan ajar elektronik relevan dengan situasi saat ini di mana harus melaksanakan pembelajaran secara daring.

2. Jenis-Jenis Bahan Ajar Elektronik

Prastowo (2011:40- 43) dalam bukunya mengelompokan bahan ajar menjadi 3 kelompok besar berdasarkan; 1) bentuknya; 2) cara kerjanya; dan 3) sifatnya, penjelasannya lengkapnya seperti berikut ini. Bahan ajar dilihat dari bentuknya, meliputi; (a) bahan ajar cetak, yaitu berbagai bahan yang disajikan dalam kertas cetak, seperti buku, handout, modul, dan lain-lain; (b) bahan ajar dengar atau audio, yakni semua sistem yang menggunakan sinyal radio secara langsung yang dapat dimainkan atau didengar oleh seseorang atau kelompok orang. Contohnya kaset, radio, pringan hitam, dan compact disk audio; (c) bahan ajar audio visual, segala sesuatu yang memungkinkan sinyal audio dapat dikombinasikan dengan gambar bergerak. Contohnya, film dan video; dan (d) bahan ajar interaktif (interactive teaching material), yakni kombinasi dari dua atau lebih media (teks, gambar, grafik, animasi, audio, dan video) yang dimanipulasi atau diberi perlakuan untuk mengendalikan suatu perintah, contohnya compact disk interaktif.

Bahan ajar dilihat dari cara kerjanya, meliputi; (a) bahan ajar yang tidak diproyeksikan, maksudnya yaitu tidak memerlukan prangkat proyektor untuk menampilkan isinya; (b) bahan ajar yang diproyeksikan, yakni memerlukan alat proyektor agar isi bahan ajar bisa dimanfaatkan, misalnya slide; (c) bahan ajar audio dan video, yakni bahan ajar yang membutuhkan alat pemain/pemutar seperti CD player, VCD player, dan multimedia player; (d) bahan ajar komputer, yakni bahan ajar noncetak yang membutuhkan komputer untuk mengakses isinya agar bisa digunakan untuk belajar.

Bahan ajar dilihat dari sifatnya, meliputi; (a) bahan ajar berbasis cetak, seperti pamphlet, buku, panduan belajar siswa, dan lain sebagainya; (b) bahan ajar berbasis teknologi, misalnya audio cassette siaran radio, film, slide, televisi, multimedia, dan lain sebagainya; (c) bahan ajar yang digunakan untuk praktik, misalnya kit sains, lembar

observasi, dan sebagainya; dan (e) bahan ajar untuk keperluan interaksi manusia (pendidikan jarak jauh), misalnya hand phone, video conferencing, telepon, dan sebagainya. Berdasarkan pengelompokan bahan ajar di atas, bahan ajar elektronik adalah bahan ajar yang dilihat dari bentuknya termasuk dalam kategori bahan ajar interaktif karena menggabungkan teks, gambar, dan animasi, serta memerlukan kendali pengguna untuk memanfaatkan bahan ajar ini. Jika dilihat dari cara kerjanya bahan ajar elektronik yang dikembangkan termasuk dalam kategori bahan ajar yang tidak diproyeksikan, dan jika dilihat dari sifatnya termasuk dalam kategori bahan ajar yang berbasis teknologi elektronik modern, dalam hal ini berupa perangkat elektronik yaitu smartphone berbasis android yang mendukung konten multimedia.

3. E-modul berbasis EPUB untuk android

Modul adalah bahan belajar yang disiapkan secara khusus dan dirancang secara sistematis berdasarkan kurikulum tertentu yang dikemas menjadi sebuah unit pembelajaran terkecil (modular) yang dapat digunakan pembelajar secara mandiri untuk mencapai tujuan pembelajaran tertentu yang telah ditetapkan.



Gambar 1. Modul digital.

Adapun e-modul (Modul Sigital) merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu, yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didalamnya dihubungkan dengan tautan (link) sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar.

E-modul memiliki karakteristik yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa maupun materi yang ingin disampaikan. Karakteristik e-Modul diantaranya adalah: (1) *Self-instructional*, siswa mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain;

(2) *Self-contained*, seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi yang dipelajari terdapat didalam satu modul utuh; (3) *Stand alone*, modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media lain; (4) Adaptif, modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi; (5) *User friendly*, modul hendaknya juga memenuhi kaidah akrab bersahabat/akrab dengan pemakainya; (6) Konsisten dalam penggunaan font, spasi, dan tata letak; (7) Disampaikan dengan menggunakan suatu media elektronik berbasis komputer; (8) Memanfaatkan berbagai fungsi media elektronik sehingga disebut sebagai multimedia; (9) Memanfaatkan berbagai fitur yang ada pada aplikasi *software*; serta (10) Perlu didesain secara cermat (memperhatikan prinsip pembelajaran).

Pembelajaran online saat ini telah banyak memanfaatkan berbagai platform/aplikasi untuk kebutuhan pembelajaran. Salah satu yang telah banyak digunakan yaitu menggunakan e-modul sebagai media alternatif pembelajaran online. Adapun keunggulan dari e-modul diantaranya; (1) Meningkatkan motivasi siswa, karena setiap kali mengerjakan tugas pelajaran yang dibatasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan; (2) Setelah dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui benar, pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil; (3) Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester; (4) Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik; (5) Penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis. (6) Unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial.

Media pembelajaran apapun tentunya memiliki keterbatasan-keterbatasan dikarenakan materi atau aplikasi yang digunakan terbatas. Berikut ini beberapa keterbatasan dari e-modul diantaranya: (1) Biaya pengembangan bahan tinggi dan waktu yang dibutuhkan lama; (2) Menentukan disiplin belajar yang tinggi yang mungkin kurang dimiliki oleh siswa pada umumnya dan siswa yang belum matang pada khususnya; (3) Membutuhkan ketekunan yang lebih tinggi dari fasilitator untuk terus menerus memantau proses belajar siswa, memberi motivasi dan konsultasi secara individu setiap waktu siswa membutuhkan.

C. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Guru sebagai pendidik profesional dituntut untuk terus menerapkan keilmuan di bidang yang ditekuni dengan cara mengajarkannya kepada siswa, tak terkecuali bagi guru

SMK bidang keilmuan teknik mesin. Wawasan tentang keilmuan bidang teknik menjadi hal yang sangat vital dalam mendukung tugasnya melaksanakan pembelajaran dalam rangka membentuk keterampilan siswa. Namun demikian, pembelajaran di SMK saat ini menghadapi kondisi yang cukup sulit.

Pembelajaran di SMK saat ini masih mewajibkan untuk melaksanakan kegiatan pengajaran secara daring. Pandemi Covid-19 yang belum jelas kapan berakhir dan kondisi kembali normal, membuat beberapa sekolah merasa kesulitan untuk memberikan pembelajaran vokasional yang berkualitas, bermakna dan menarik bagi peserta didik. Pembelajaran di pendidikan kejuruan sekolah diuntut tidak hanya mampu membekali teori dan pengetahuan saja namun juga penguasaan keterampilan tertentu. Hal ini membuat beberapa guru SMK merasa kesulitan untuk memilih alternatif media pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Pembelajaran saat ini dilakukan melalui perangkat diantaranya: Google Classroom, Google Meet, Zoom Meeting, Edmodo, pdf, link video Youtube, Video dan lain-lain. Penggunaan perangkat kurang terintegrasi karena antar media pembelajaran seperti video, penjelasan langsung, teks, dan gambar ditambihkan secara terpisah. Bagi guru, penggunaan berbagai media juga dirasa kurang simple. Bagi siswa pembelajaran yang diakses menjadi kurang fleksibel dan kurang menarik.

Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk pembelajaran online adalah e-modul. Kelebihan dari e-modul dari media pembelajaran lainnya adalah mampu menggabungkan teks, gambar, video dan suara secara bersama-sama dan dapat di gunakan melalui smart phone berbasis android sehingga lebih fleksibel diakses. Media pembelajaran ini akan menjadi menarik karena dapat dianimasikan menjadi sebuah e-book. Oleh karena itu, e-modul akan sangat bermanfaat sebagai alternatif guru dalam memberikan materi kepada siswanya. Melalui pelatihan dan bimbingan teknis pengembangan bahan ajar elektronik (e-modul) dalam pembelajaran online diharapkan mampu meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru dalam pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan diatas, ada beberapa rumusan masalah dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat diantaranya:

1. Bagaimana cara meningkatkan wawasan guru SMK tentang bidang Teknologi dan Rekayasa.

2. Bagaimanakah cara meningkatkan keterampilan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia dalam mengembangkan bahan ajar kejuruan untuk mendukung pembelajaran online?
3. Bagaimanakah strategi pembelajaran online untuk guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia pada era new normal?
4. Bagaimanakah cara mengembangkan e-modul berbasis EPUB untuk android bagi guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia?

D. Tujuan Kegiatan

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan di atas, maka tujuan yang akan dicapai melalui kegiatan pelatihan pengembangan bahan ajar elektronik untuk mendukung pembelajaran online ini adalah:

1. Bagaimana cara meningkatkan wawasan guru SMK tentang bidang Teknologi dan Rekayasa?
2. Meningkatkan keterampilan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia dalam mengembangkan bahan ajar kejuruan untuk mendukung pembelajaran daring.
3. Meningkatkan pemahaman tentang strategi pembelajaran online untuk guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia pada era new normal.
4. Mengetahui cara mengembangkan e-modul berbasis EPUB untuk android bagi guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Indonesia.

E. Manfaat Kegiatan

Manfaat kegiatan PPM yang berupa pelatihan pengembangan bahan ajar elektronik untuk mendukung pembelajaran online ini di antaranya:

1. Sebagai pemacu semangat guru SMK dalam mendalami keilmuan teknik mesin dan studi lanjut pada strata II.
2. Pemahaman dan keterampilan guru-guru SMK tentang konsep, karakteristik, dan prosedur pengembangan bahan ajar elektronik meningkat untuk mendukung pembelajaran online dalam upaya peningkatan mutu pembelajaran kejuruan di Yogyakarta.
3. Kesadaran guru-guru SMK tentang pentingnya mengembangkan kemampuan dan keterampilan dalam merancang pembelajaran kejuruan yang inovatif secara terus menerus dalam bingkai bahan ajar elektronik melalui e-modul meningkat

4. Sebagai pemacu semangat guru-guru SMK dalam memperbaiki proses pembelajaran di SMK secara berkesinambungan melalui pengembangan bahan ajar elektronik.

BAB II

METODE KEGIATAN PPM

A. Kerangka Pemecahan Masalah

Salah satu faktor yang menopang sistem pendidikan yang bermutu adalah tersedianya guru yang profesional. Guru adalah pendidik profesional dengan tugas utama mendidik, mengajar, membimbing, mengarahkan, menilai dan mengevaluasi peserta didik pada pendidikan anak usia dini jalur pendidikan formal, pendidikan dasar dan pendidikan menengah. Selanjutnya dijelaskan pula bahwa profesional adalah pekerjaan atau kegiatan yang dilakukan oleh seseorang dan menjadi sumber penghasilan kehidupan yang memerlukan keahlian, kemahiran atau kecakapan yang memenuhi standar mutu atau norma tertentu serta memerlukan pendidikan profesi (Pasal 1 UU No 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen).

Orstein dan Levine (1984) menegaskan bahwa pada dasarnya pekerjaan profesi guru dapat dikategorikan ke dalam tiga, yaitu mengajar merupakan semiprofession, emerging profession, dan full profession. Pertama, mengajar dikatakan semi-professional, ketika mengajar itu hanya dapat dilakukan melalui pelatihan dalam jangka pendek, bahkan mengajar dapat terjadi oleh siapapun yang mengaku pernah diajar, karena itu mengajar cukup meniru saja tanpa latihan yang memadai. Kedua, mengajar dikatakan emerging profession ketika mengajar di satu sisi dikatakan suatu suatu profesi, di sisi lain dikatakan bukan suatu profesi, bahkan bisa masuk katagori ambivalen. Di samping itu perlu diperjelas bahwa mengajar merupakan suatu pekerjaan yang menuntut penyesuaian yang terus menerus, sering dengan perubahan tuntutan masyarakat yang terus berkembang, sehingga seorang guru harus terus menerus melakukan up-dating ilmu dan materi, bahkan metodenya, sehingga kegiatan pembelajarannya benar-benar kontekstual. Akhirnya, mengajar dikatakan sebagai full profession, karena mengajar merupakan suatu profesi yang anggotanya memiliki pengetahuan tertentu dan dapat menerapkan pengetahuannya untuk meningkatkan kesempatan dalam pemecahan masalah pendidikan (McNergney dan Herbert, 2001).

Pelatihan dan Pengembangan Guru adalah serangkaian aktivitas yang dirancang oleh organisasi untuk meningkatkan pengetahuan, keahlian, keterampilan dan kemampuan guru SMK. Pelatihan lebih ditekankan pada peningkatan kemampuan untuk melakukan pekerjaan yang spesifik pada saat ini. Pengembangan lebih ditekankan pada peningkatan pengetahuan untuk melakukan pekerjaan di masa yang akan datang. Dessler (2010) mendeskripsikan

bahwa pelatihan adalah proses mengajar keterampilan yang dibutuhkan guru baru dan guru lama untuk melakukan pekerjaannya, sedangkan pengembangan adalah usaha untuk meningkatkan prestasi manajemen di masa depan dengan menanamkan pengetahuan, perubahan perilaku, atau peningkatan keterampilan. Simamora (2009), menyatakan bahwa pelatihan itu diarahkan untuk membantu para guru menunaikan pekerjaan fungsional secara lebih baik, sedangkan pengembangan mewakili suatu investasi yang berorientasi ke masa mendatang dalam diri para guru.

Tujuan bimbingan teknis (pelatihan dan pengembangan) untuk meningkatkan kompetensi pada saat sekarang atau di masa yang akan datang dengan memberikan pengetahuan, merubah sikap, atau meningkatkan keterampilan dan kualitas sumber daya manusia. Tujuan-tujuan utama pelatihan (Simamora, 2009), pada intinya dapat dikelompokkan ke dalam beberapa bidang: (1) memperbaiki kinerja profesi guru, (2) memutakhirkan keahlian guru sejalan dengan kemajuan teknologi dan kebijakan/aturan, (3) mengurangi waktu belajar bagi karyawan baru supaya menjadi kompeten dalam pekerjaan, (4) membantu memecahkan permasalahan operasional, (5) mempersiapkan guru untuk promosi jabatan fungsional, (6) mengorientasikan guru terhadap organisasi sekolah, dan (7) memenuhi kebutuhan-kebutuhan pertumbuhan karier guru secara pribadi.

Pelatihan dan pengembangan yang dimaksudkan dalam kegiatan ini adalah bahan ajar elektronik. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar elektronik memiliki nilai lebih dibandingkan dengan buku cetak biasa yang banyak beredar. Nilai lebih tersebut ada karena pemakaiannya harus menggunakan alat bantu berupa komputer (PC), e-book reader, tablet, maupun smartphone untuk membukanya. Dengan alat bantu yang digunakan, sepatutnya bahan ajar elektronik mampu menampilkan simulasi-simulasi yang interaktif dengan ditambahkan fitur-fitur berupa video, animasi, suara maupun gambar.

Penggunaan bahan ajar elektronik yang terintegrasi dengan nilai-nilai kesinambungan dapat merangsang siswa untuk dapat menghubungkan topik-topik materi yang disajikan dengan peristiwa, kejadian, masalah yang terjadi dalam kehidupan nyata. Visualisasi yang ditampilkan secara menarik, dapat digerakkan dan diubah bentuk serta ukurannya, memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan eksplorasi dan observasi dengan mudah. Eksplorasi sangat diperlukan ketika siswa berusaha memahami suatu konsep atau membangun pengetahuan. Conway (2006) menyebutkan peran teknologi dalam pembelajaran kejuruan sebagai berikut: (1) Mengembangkan pengetahuan multirepresentasi; (2) Meningkatkan pemahaman konseptual; serta (3) Mengakomodasi

gaya belajar yang berbeda. Eksplorasi dan observasi dengan bantuan bahan ajar elektronik dalam pembelajaran kejuruan sangat penting dilakukan guna mengembangkan kemampuan koneksi siswa dengan dunia nyata. Selain itu, Jika pelatihan keterampilan pengembangan bahan ajar dilakukan secara sistemik dan berkelanjutan dimungkinkan akan berdampak pada peningkatan profesionalisme guru, yang pada akhirnya diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia.

B. Khalayak Sasaran

Kegiatan ini ditujukan bagi guru-guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di Seluruh Indonesia sebanyak 100 guru baik negeri maupun swasta. Guru yang mendapat kesempatan mengikuti Bimtek ini nantinya diharapkan dapat menularkan dan menyebarluaskan materi PPM ini, baik kepada guru di sekolah yang sama maupun kepada guru di lain sekolah.

C. Metode Kegiatan

Metode dan strategi pelatihan secara detail dijelaskan pada tabel 3.

Tabel 3. Metode dan Strategi Kegiatan

| Tahap | Kegiatan | Strategi/Metode |
|------------------------------|--|---|
| Persiapan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tim PkM berkerja sama dengan ADGVI 2. Membuat <i>flyer</i> pelatihan 3. Membuat formulir pendaftaran dengan Google Form 4. Tim (narasumber) menyusun materi pelatihan tentang pengembangan bahan ajar elektronik 5. Tim menyusun angket <i>need assesment</i>, daftar hadir dan angket evaluasi/respon peserta tentang pelaksanaan pelatihan. 6. ADGVI dan Tim Pengabdian melakukan sosialisasi guru-guru SMK bidang teknologi dan rekayasa di seluruh Indonesia dengan menyebarkan <i>flyer</i> pelatihan 7. Tim PkM membentuk <i>Whatsapp Group</i> yang beranggotakan pendaftar dari seluruh Indonesia 8. Tim PkM mengirim undangan yang berisi link Zoom Meeting dan Rundown Acara melalui <i>Whatsapp Grup</i> yang telah dibuat. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementation of Agreement (IA) dan surat pernyataan kesediaan mitra 2. Menggunakan aplikasi CorelDRAW 3. Menggunakan Google Form 4. Materi berbentuk power point 5. Menggunakan Google Form 6. Sosialisasi melalui <i>Whatsapp Group</i> Alumni UNY, <i>Whatsapp Group</i> Alumni PPG, Website ADGVI dan akun Instagram ADGVI. 7. <i>Whatsapp Group</i> 8. Menggunakan aplikasi Zoom Meeting. |
| Pelaksanaan Pelatihan | <ol style="list-style-type: none"> 1. Teori (online) <ol style="list-style-type: none"> a. Analisis KI dan KD untuk | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pendekatan pelatihan orang dewasa dengan |

| Tahap | Kegiatan | Strategi/Metode |
|------------------|--|---|
| | <p>pembuatan bahan ajar online (2 jp)</p> <p>b. Struktur pembelajaran online untuk sekolah kejuruan (2 JP)</p> <p>c. Pembuatan bahan ajar elektronik dengan aplikasi Sigil (2 JP)</p> <p>2. Praktik (terbimbing online) Peserta praktik membuat bahan ajar elektronik dengan aplikasi sigil (latihan terbimbing) (2 JP)</p> <p>3. Penugasan Individu Tugas mandiri membuat bahan ajar elektronik untuk 1 kompetensi dasar (20 JP)</p> <p>4. Tutorial dan Monitoring Tutorial dan monitoring melalui <i>Whatsapp Group</i> (4 JP)</p> | <p>metode ceramah interaktif, dan diskusi</p> <p>2. metode <i>project-based learning</i>.</p> <p>3. Pembuatan bahan ajar elektronik menggunakan aplikasi SIGIL</p> <p>4. Komunikasi melalui <i>Whatsapp Group</i></p> |
| Evaluasi | <p>1. Peserta mengumpulkan tugas individu dan tim melakukan koreksi dan review tugas</p> <p>2. Meminta tanggapan umpan balik tentang pelaksanaan pelatihan</p> | <p>1. Pengumpulan tugas melalui google form</p> <p>2. Angket umpan balik melalui google form</p> |
| Pelaporan | <p>1. Seminar laporan PKM Prodi S2 2021</p> <p>2. Revisi laporan PKM Prodi S2 2021</p> <p>3. Penjilidan laporan PKM Prodi S2 2021</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Presentasi • Pelaporan di simppm.lppm.uny.ac.id |

BAB III

PELAKSANAAN KEGIATAN PPM

A. Hasil Pelaksanaan Kegiatan

Tim menemukan adanya permasalahan pada pembelajaran yang dihadapi guru SMK bidang teknologi dan rekayasa akibat perubahan sistem pembelajaran akibat pandemi COVID-19. Analisis masalah di lapangan dilakukan dengan observasi baik secara langsung maupun secara online berdasarkan artikel-artikel mengenai pelaksanaan pembelajaran akibat pandemi COVID-19. Analisis permasalahan tersebut dilakukan pada Mei 2021.

Berpijak dari permasalahan yang ada, selanjutnya tim merancang solusi dan perumusan metode yang sesuai dalam pemecahan masalah yang ada di lapangan yakni dengan penyelenggaraan pelatihan pembuatan bahan ajar elektronik menggunakan aplikasi Sigil. Tim PkM melakukan kerjasama dengan Asosiasi Dosen dan Guru Vokasi Indonesia (ADGVI) dalam pelaksanaan kegiatan dengan tujuan bekerja sama dalam penyebaran informasi kepada calon peserta yakni guru SMK bidang teknologi dan rekayasa serta dalam penyusunan materi pelatihan dan pelaksanaan kegiatan.

Sosialisasi kegiatan pelatihan dilakukan melalui *Whatsapp Group* Alumni UNY, *Whatsapp Group* Alumni PPG, Website ADGVI dan akun Instagram ADGVI. Antusiasme calon peserta sangat tinggi, yakni sebanyak 291 orang dari sasaran utama yakni 100 peserta. Pendaftar yang memenuhi kriteria dan diterima sebagai peserta sebanyak 230 orang yang merupakan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa.

Kegiatan pelatihan dilakukan selama dua minggu, yakni dimulai pada tanggal 27 Juli sampai dengan tanggal 9 Agustus 2021. Pelatihan dilakukan secara online menggunakan aplikasi Zoom Meeting pada pukul 13.00 WIB sampai dengan 16.00 WIB. Susunan acara pelatihan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Rundown Kegiatan Pelatihan

| Tanggal | Pukul | Acara | Keterangan |
|-----------------------|---------------|--|---|
| 03 Agustus 2021 | 13.00 – 13.05 | Pembukaan | MC: Dwi Puspita, S.Pd. |
| | 13.05 – 13.20 | Selayang Pandang ADGVI oleh Ketua Umum ADGVI | Dr. Ir. Widarto, M.Pd. |
| | 13.20 – 13.30 | Selayang pandang Prodi S2 PTM oleh Koord. Prodi | Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd. |
| | 13.30 – 14.30 | Materi 1: Analisis KI & KD untuk pembuatan bahan ajar elektronik | Narasumber: Dr. Apri Nuryanto, M.T. Moderator: Dwi Puspita, S.Pd. |
| | 14.30 – 15.30 | Materi 2: Struktur pembelajaran online | Narasumber: Dr. B. Sentot Wijanarka, M.T. |

| | | | |
|----------------------------|---|--|---------------------------------------|
| | | | Moderator: Dwi Puspita, S.Pd. |
| 04 Agustus 2021 | 13.00 – 14.00 | Materi 3: Pembuatan Bahan Ajar Menggunakan Aplikasi sigil | Narasumber: Aris Eko Wibowo, M.Pd. |
| | 14.00 – 15.30 | Peserta praktik membuat bahan ajar elektronik dengan aplikasi sigil (latihan terbimbing) | Moderator: Dwi Puspita, S.Pd. |
| 05 – 08 Agustus 2021 | 1. Tugas mandiri membuat bahan ajar elektronik untuk 1 kompetensi dasar 2. Tutorial dan monitoring melalui <i>Whatsapp Group</i> | | |
| 09 Agustus 2021 | Maksimal pukul 23.59 | Pengumpulan tugas | Reviewer: Aris Eko Wibowo, M.Pd. |

B. Pembahasan

Tujuan kegiatan PPM ini adalah untuk meningkatkan kemampuan guru dan kualitas pembelajaran pada mata pelajaran produktif bidang teknologi dan rekayasa. Pelatihan ini diharapkan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, serta peserta didik tetap mendapatkan kompetensi dan skill yang mampu menunjang pekerjaan mereka nantinya walaupun pembelajaran dilaksanakan secara daring. Selain itu melalui pelatihan ini diharapkan Guru dapat meningkatkan keterampilan menyusun bahan ajar elektronik dalam pembelajaran yang terintegrasi pada kemajuan teknologi. Berbagai kemajuan teknologi dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran yang terbatas pada ruang.

Pendaftar pelatihan sebanyak 291 orang dari berbagai daerah di seluruh Indonesia. Pendaftar yang memenuhi kriteria dan diterima sebagai peserta sebanyak 230 orang yang merupakan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa. Peserta selanjutnya diberikan undangan resmi yang dilampiri dengan rundown acara. Peserta yang hadir pada sesi materi 1 sebanyak 168 orang. Peserta yang hadir pada sesi materi 2 sebanyak 180 orang. Peserta yang hadir pada sesi materi 3 sebanyak 138 orang.

Materi-materi pelatihan yang diberikan oleh pemateri yakni Analisis KI dan KD untuk pembuatan bahan ajar elektronik maupun materi mengenai struktur pembelajaran online, serta pembuatan bahan ajar melalui aplikasi sigil. Materi-materi tersebut dapat menjawab rumusan masalah yang ada, sehingga mampu menjadi bekal para peserta PPM dalam pelaksanaan praktik pelatihan. Praktik pelatihan berupa pembuatan dan perancangan bahan ajar elektronik melalui aplikasi sigil yang akan diterapkan peserta pada proses pembelajaran. Selebihnya guru diharapkan dapat mengeksplorasi dan mengembangkan sendiri bahan ajar untuk pembelajaran teknik mesin yang berbasis teknologi terbaru untuk digunakan dalam pembelajaran khususnya di bidang teknologi dan rekayasa. Hal ini dapat pula meningkatkan kompetensi guru dan luarannya sebagai keterampilan baru dalam menyusun bahan ajar

berbasis elektronik yang dapat diajarkan oleh guru-guru lainnya.

Pada setiap sesi pemaparan materi dilakukan diskusi dan tanya jawab antara peserta dan pemateri, berkaitan dengan kendala yang dihadapi guru dalam pelaksanaan pembelajaran dan berbagi inovasi yang telah diterapkan. Setelah pemberian materi dan diskusi, selanjutnya dilakukan praktik terbimbing secara online yakni peserta diberikan tugas untuk membuat dan merancang bahan ajar modul elektronik melalui aplikasi sigil. Peserta diberi aplikasi sigil melalui link google drive kemudian peserta diberi waktu untuk menyelesaikan tugas pembuatan bahan ajar elektronik untuk 1 kompetensi dasar melalui aplikasi sigil selama 4 hari. Tutorial dan monitoring praktik pembuatan bahan ajar elektronik dilakukan oleh para pemateri melalui komunikasi Whatsapp Group (WAG) serta para peserta juga melakukan diskusi antar peserta pada WAG tersebut.

Setelah selesai pembuatan bahan ajar, para peserta kemudian mengumpulkan tugas pembuatan bahan ajar elektronik dalam format EPUB yang telah disampaikan oleh pemateri. Pelaporan tugas pembuatan bahan ajar elektronik melalui aplikasi sigil dilaksanakan melalui link google form pada tanggal 9 Agustus 2021 maksimal pukul 23.59 WIB. Tugas yang terkumpul sebanyak 64.

Kegiatan pelatihan ini berjalan dengan baik dan lancar, yang didukung oleh semua pihak, mulai dari para peserta, ADGVI Yogyakarta sebagai pihak kerjasama, serta Tim Pengabdian. Kegiatan ini juga dapat terlaksana karena adanya dukungan dana dari DIPA UNY Tahun Anggaran 2021 yang cukup memadai dalam pelaksanaan kegiatan PPM. Pelaksanaan pelatihan didasarkan pada diskusi dan observasi Tim PPM mengenai perubahan paradigma pembelajaran di era new normal. Selain itu perubahan ini juga berdampak bagi guru produktif teknik pemesinan dalam pelaksanaan pembelajaran. Pembelajaran yang biasanya dilakukan secara face-to-face kemudian beralih menjadi pembelajaran dari rumah. Di era pandemi COVID-19 yang sedang melanda dunia saat ini, semua kegiatan pembelajaran dituntut untuk dilakukan secara daring. Hal ini bertujuan untuk memutus penyebaran COVID-19. Artinya, seorang pengajar dituntut untuk mampu melaksanakan kegiatan belajar mengajar secara daring, tentunya dengan memanfaatkan TIK. Ini menjadi tantangan tersendiri bagi pengajar, di mana harus mampu mengatur strategi agar peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan oleh pengajar. Pengembangan bahan ajar elektronik menjadi solusi bagi pengajar dalam memberikan informasi kepada peserta didik di mana bahan ajar elektronik harus informatif dan komunikatif. Selain itu, bahan ajar elektronik relevan dengan situasi saat ini di mana harus melaksanakan pembelajaran secara daring.

Berdasarkan identifikasi permasalahan tersebut, maka Tim Pengabdian menyimpulkan bahwa dibutuhkan Pelatihan pembuatan elektronik modul melalui aplikasi sigil guna meningkatkan keterampilan menyusun bahan ajar elektronik oleh guru produktif teknik permesinan.

Peserta terlibat aktif dalam proses diskusi selama pembuatan tugas bahan ajar elektronik melalui aplikasi sigil baik dengan Tim Pengabdian maupun diskusi antar peserta. Pemateri juga berperan penting dalam proses pembimbingan praktik pelatihan ini. Guru kemudian mengimplementasikan hasil kerjanya ke ruang kelas untuk proses pembelajaran. Pelaporan hasil praktik terbimbing ini kemudian dipresentasikan di dalam forum untuk mengevaluasi sejauh mana praktik pelatihan terlaksana. Presentasi ini dilakukan secara online melalui aplikasi zoom.us yang kemudian dibahas oleh para pemateri dan dilanjutkan dengan sharing dengan peserta lainnya.

C. Evaluasi Kegiatan

Keberhasilan kegiatan pelatihan ini diukur dari proses maupun hasil pelatihan PPM. Keberhasilan proses diukur dengan melakukan observasi terhadap beberapa aspek: (1) kehadiran, (2) sikap komitmen, dan (3) tanggapan/umpan balik peserta pelatihan dan panitia. Penilaian hasil diukur dari terkumpulnya tugas berupa bahan ajar elektronik e-modul berbasis EPUB untuk android.

Selain itu, evaluasi kegiatan juga dilakukan dengan tanya jawab antara Tim Pengabdian, dan Peserta PPM. Diskusi ini lebih dalam membahas mengenai pembuatan bahan ajar elektronik e-modul berbasis EPUB untuk android dengan fokus pada poin-poin berikut: (1) hambatan-hambatan yang terjadi dalam pelaksanaan; (2) efektifitas pembuatan bahan ajar; (3) dampak dari pelaksanaan yang telah dilakukan; (4) ketersediaan sarana dan prasarana; serta (5) hal-hal yang perlu diperbaiki.

Pendaftar yang berjumlah 291 kemudian dipilih 230 orang sesuai dengan kualifikasi pelatihan yakni guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa dan peserta yang hadir mengikuti pelatihan sebanyak 180 orang atau 78%. Artinya kegiatan ini termasuk kategori baik. Selain itu, dari 180 orang yang mengikuti pelatihan, 64 (35%) diantaranya mengumpulkan tugas yang diberikan yakni membuat bahan ajar elektronik menggunakan Aplikasi SIGIL. Dari tanggapan/umpan balik peserta pelatihan didapatkan bahwa peserta puas dengan adanya pelatihan pembuatan bahan ajar elektronik/e-modul berbasis EPUB untuk android. Peserta menyatakan bahwa pelatihan bermanfaat bagi peserta dalam pengembangan bahan ajar dalam pembelajaran. Kegiatan terlaksana dengan lancar dan

sesuai dengan target rencana dan pencapaian.

Penyebaran informasi dan antusiasme calon peserta yang melebihi kuota pada kegiatan ini mengidentifikasi bahwa kegiatan terlaksana dengan baik yang didukung oleh kerjasama dengan ADGVI. Penggunaan media dan platform pendukung kegiatan dipersiapkan dengan baik dan berfungsi pada setiap pelaksanaan. Selain itu platform menjadi sarana dalam penyampaian materi kepada para peserta pelatihan. Materi dipilih sesuai dengan urgensi permasalahan pada identifikasi masalah dan pada pelaksanaannya peserta ikut aktif dalam kegiatan diskusi dan tanya jawab di setiap sesi penerangan. Praktik pelatihan dan pelaporan hasil pengembangan peserta dilakukan dengan efektif dan menghasilkan berbagai inovasi baru berbasis literasi teknologi.

D. Faktor Pendukung Dan Penghambat Kegiatan PPM

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dapat berjalan dengan baik dan lancar karena ada beberapa faktor pendukung yaitu:

1. Kesesuaian materi dengan kebutuhan guru SMK bidang Teknologi dan Rekayasa di era new normal, sehingga peserta pelatihan antusias untuk memahami dan mengikuti kegiatan pelatihan.
2. Penggunaan aplikasi Whatsapp, akun Instagram ADGVI, dan Website ADGVI sehingga memudahkan sosialisasi ke guru-guru di seluruh Indonesia.
3. Penggunaan Google Form sehingga memudahkan proses pendaftaran peserta
4. Penggunaan Zoom Meeting untuk pelatihan secara online sehingga dapat diakses dari mana saja di seluruh Indonesia
5. Kemudahan komunikasi dan koordinasi melalui *Whatsapp Group* antara tim pengabdian, pihak kerjasama dengan peserta pengabdian.

Kegiatan PPM ini sudah dapat dilaksanakan dengan lancar, namun terdapat beberapa kendala. Faktor penghambat dalam pelaksanaan pengabdian ini berasal dari internal peserta pengabdian dan tim pengabdian:

1. Faktor yang berasal dari internal peserta pengabdian adalah minimnya pengetahuan mengenai struktur pembelajaran online akibat perubahan dan belum adanya panduan yang ditetapkan di era new normal, sehingga diperlukan penjelasan yang mendalam untuk memastikan peserta paham mengenai materi yang diberikan.

2. Penggunaan aplikasi/software komputer memerlukan pembiasaan sehingga guru memerlukan “jam terbang” yang cukup dalam menggunakan aplikasi SIGIL untuk pembuatan bahan ajar elektronik.
3. Tim pengabdian yang tidak dapat mendampingi secara intensif untuk dapat memberikan pemahaman lebih lanjut kepada peserta dalam pembuatan bahan ajar elektronik karena tidak dapat bertatap muka secara langsung.

Untuk mengatasi hal tersebut, tim pengabdian menyediakan waktu untuk membantu jika terdapat kendala dengan strategi monitoring dan tutorial serta konsultasi melalui WA grup. Selain itu, tim juga memberikan modul yang dapat digunakan sebagai panduan menggunakan aplikasi Sigil.

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Pelaksanaan kegiatan PPM kepada guru produktif teknik pemesinan dengan judul “Pelatihan Pembuatan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Aplikasi Sigil” dapat disimpulkan berhasil dengan baik. Keberhasilan ini ditunjukkan antara lain dengan:

1. Peserta memahami materi yang telah disampaikan oleh tim pengabdian, ditandai dengan peserta aktif dalam diskusi dan tanya jawab.
2. Peserta berperan aktif dalam proses pembimbingan penyusunan dan pengembangan strategi pembelajaran.
3. Peserta melaksanakan praktik pelatihan pengembangan strategi pembelajaran dengan baik, dibuktikan dengan adanya hasil strategi yang dikembangkan baik dan menghasilkan berbagai inovasi terbaru yang efektif dan aman pada blended learning.

B. Saran

Berbagai tanggapan peserta pengabdian menghasilkan saran-saran sebagai berikut, yaitu:

1. Pendampingan penyusunan dan pengembangan strategi pembelajaran tidak hanya dilakukan melalui WAG tetapi juga dengan pertemuan secara langsung maupun secara online melalui video conference; dan Program kegiatan pengabdian ini dilanjutkan dengan bahasan materi yang lebih spesifik dalam pelaksanaan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Ary Purmadi & Herman Dwi Surjono. 2016. Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Web berdasarkan Gaya Belajar Siswa untuk Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, Volume 3, Nomor 2, p151-165.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Keadaan Ketenagakerjaan Yogyakarta Agustus 2020-No. 69/11/34/Thn.XXII, 05 November 2020. Di unduh dari: <https://yogyakarta.bps.go.id/pressrelease/download.html?nrbvfeve=MTA2OA%3D%3D&sdfs=ldjfdifsdjfkfahi&twoadfnorfeauf=MjAyMS0wMi0yMCAyMzozOTozNA%3D%3D>.
- Chandra, Vinesh, and Lloyd, M. 2008. *The methodological nettle: ICT and student achievement*. British Journal of Educational Technology Vol 39 No 6 2008 1087–1098.
- Dessler, Gary. 2010. Manajemen Sumber Daya Manusia (edisi ke sepuluh). Jakarta Barat: PT Indeks.
- Gita, N. 2007. Implementasi Pendekatan Konstektual untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Unidiksa 1*: 26-34.
- Hamdi, H., Asrizal, Kamus, Z. 2013. Pembuatan Multimedia Interaktif Menggunakan Moodle pada Kompetensi Mengamati Gejala Alam dan Keteraturannya untuk Pembelajaran Siswa SMA Kelas XI Semester I. *Pillar of Physics Education*, Volume 1, p55-62.
- McNergney, R.F and Herbert, J.M. (2001), *Foundations of Education: The Challenge of Professional Practice*, Boston: Allyn and Bacon.
- Ornstein, Allan C. and Levine, Daniel U., (1984). *An Introduction to the Foundation of Education (third edition)*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Prastowo, Andi. 2011. Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Menciptakan Metode Pembelajaran yang Menarik dan Menyenangkan. Jogjakarta: DIVA Press.
- Putri, I. M. N. S., Pujayanto, Budhiarti, R. 2014 Pengembangan Media Pembelajaran IPA Terpadu Interaktif Dalam Bentuk Moodle untuk Siswa SMP pada Tema Biomassa Sumber Energi Alternatif Terbarukan. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Volume 2, Nomor 1.
- Rahman.R. J., Setiawan, W. & Fitrajaya, R. E. 2008. Optimalisasi Macromedia Flash untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis Komputer Pada Program Studi Ilmu Komputer FPMIPA UPI. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan komunikasi 1(2) 1979-9264*.
- Rockinson, A.J., Courduff, J., Carter, K. dan Bennett, D. 2013. Electronic versus Traditional Print Textbooks: A Comparison Study on the Influence of University Students Learning. *Journal Homepage*, 63 (2013) 259- 266.
- Savittree , R. A., Padilla, M.J., and Tunhikorn, B. 2008. The Development of Pre service science teachers Professional Knowledge in Utilizing ICT to Support Professional lives. *Eurasia journal of mathematics, science & technology education*, 5(2), 91-101.
- Simamora, Roymond H. 2009. Buku Ajar Pendidikan dalam Keperawatan. Jakarta: EGC.
- Trisnaningsih. 2007. Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Pemahaman Materi Kuliah Demografi Teknik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, Volume 7, Nomor 2.

LAMPIRAN - LAMPIRAN

Lampiran 1. Organisasi Pelaksana

1. Ketua Tim Pelaksana:

- a) Nama dan Gelar Akademik : Dr. Widarto,MPd.
- b) N I P : 196312301988121001
- c) Pangkat/Golongan : Pembina/IVa
- d) Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e) Bidang Keahlian : Pembelajaran Teknik Mesin
- f) Fakultas/Program Studi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin (S2)
- g) Waktu yang disediakan : 10 jam/minggu

2. Anggota 1:

- a) Nama dan Gelar Akademik : Prof. Dr. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
- b) N I P : 196202151986011002
- c) Pangkat/Golongan : Pembina Utama Muda/IVd
- d) Jabatan Fungsional : Guru Besar
- e) Bidang Keahlian : Pembelajaran Teknik Pemesinan
- f) Fakultas/Program Studi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin (S2)
- g) Waktu yang disediakan : 10 jam/minggu

3. Anggota 2:

- a) Nama dan Gelar Akademik : Dr. B. Sentot Wijanarka, M.T.
- b) N I P : 197801312003121002
- c) Pangkat/Golongan : Pembina/IVa
- d) Jabatan Fungsional : Lektor Kepala
- e) Bidang Keahlian : Pembelajaran Proses Pemesinan
- f) Fakultas/Program Studi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin (S2)
- g) Waktu yang disediakan : 10 jam/minggu

4. Anggota 3:

- a) Nama dan Gelar Akademik : Dr. Apri Nuryanto, S.Pd., S.T, M.T.
- b) N I P : 197404212001121001
- c) Pangkat/Golongan : Penata Tingkat I/III d
- d) Jabatan Fungsional : Lektor
- e) Bidang Keahlian : Media Pembelajaran Vokasi
- f) Fakultas/Program Studi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin (S2)
- g) Waktu yang disediakan : 10 jam/minggu

5. Pembantu Pelaksana:

- a) Nama dan Gelar Akademik : Aris Eko Wibowo, S.Pd., M.Pd.
- b) N I P : 12009930421736
- c) Pangkat/Golongan : -
- d) Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
- e) Bidang Keahlian : Teknik Mesin
- f) Fakultas/Program Studi : Teknik/Pendidikan Teknik Mesin (S1)
- g) Waktu yang disediakan : 10 jam/minggu

6. Mahasiswa 1 :

- a) Nama : Dwi Puspita
- b) NIM : 20722251004
- c) Fakultas/Jurusan/Prodi : Teknik/ Magister Pendidikan Teknik Mesin
- d) Tugas dalam PPM : Membantu penyiapan berkas, pelaksanaan, dan Pembuatan Laporan PPM
- e) Waktu yang disediakan : 6 Jam/minggu

7. Mahasiswa 2 :

- a) Nama : Ady Purnama
- b) NIM : 20722251008
- c) Fakultas/Jurusan/Prodi : Teknik/ Magister Pendidikan Teknik Mesin
- d) Tugas dalam PPM : Membantu penyiapan berkas, pelaksanaan, dan Pembuatan Laporan PPM
- e) Waktu yang disediakan : 6 Jam/minggu

8. Mahasiswa 3 :

- a) Nama : Rudi Hermawan
- b) NIM : 19722251006
- c) Fakultas/Jurusan/Prodi : Teknik/ Magister Pendidikan Teknik Mesin
- d) Tugas dalam PPM : Membantu penyiapan berkas, pelaksanaan, dan Pembuatan Laporan PPM
- e) Waktu yang disediakan : 6 Jam/minggu

9. Mahasiswa 4 :

- a) Nama : Riyandi Badu
- b) NIM : 19722251007
- c) Fakultas/Jurusan/Prodi : Teknik/ Magister Pendidikan Teknik Mesin
- d) Tugas dalam PPM : Membantu penyiapan berkas, pelaksanaan, dan Pembuatan Laporan PPM
- e) Waktu yang disediakan : 6 Jam/minggu

Lampiran 2. Surat Pernyataan Ketersediaan Kerjasama

SURAT PERNYATAAN KESEDIAAN KERJASAMA DARI KHALAYAK SASARAN/MITRA DALAM PELAKSANAAN PROGRAM PPM KELOMPOK DOSEN

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Dr. Sunaryo Soenarto
Jabatan pada khalayak sasaran/UKM/Mitra : Ketua ADGVI D.I. Yogyakarta
Alamat Khalayak sasaran/UKM/Mitra : Deresan Gang Bakung CT. X/17, Sleman,
Yogyakarta (55281)

Dengan ini menyatakan bersedia untuk bekerjasama dengan pelaksana kegiatan PPM
Pengembangan Wilayah dari:

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Guna membantu penyelesaian permasalahan di khalayak sasaran/mitra kami dan sudah
pula disepakati Bersama sebelumnya.

Ketua Pelaksana kegiatan Program PPM Kelompok Dosen dimaksud adalah :

Nama : Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP : 196312301988121001
Pangkat/ Golongan : Pembina/IVa
Program Studi/Jurusan : Prodi Teknik Mesin Program Sarjana Terapan (DIV)/ Jurusan
Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas : Fakultas Teknik

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA (UNY)

Bersama dengan ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa diantara khalayak
sasaran dan Pelaksana Program PPM Kelompok Dosen tidak terdapat ikatan kekeluargaan
dalam wujud apapun juga.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa
ada unsur pemaksaan didalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 18 Maret 2021
Yang membuat Pernyataan,

Dr. Sunaryo Soenarto

Lampiran 3. Surat pernyataan kesediaan mengikuti kegiatan seminar awal dan akhir PPM

**SURAT PERNYATAAN
KESEDIAAN MENGIKUTI KEGIATAN SEMINAR AWAL DAN AKHIR PPM**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP : 19631230 198812 1 001
Pangkat/ Golongan : Pembina/IVa
Program Studi : Prodi Teknik Mesin Program Sarjana Terapan (DIV)/ Jurusan Pendidikan Teknik Mesin
Judul PPM : PKM Guru SMK Bidang Teknologi dan Rekayasa dalam Meningkatkan Keterampilan Menyusun Bahan Ajar Elektronik

menyatakan bersedia hadir dan mengikuti Kegiatan Seminar Awal dan Akhir Program PPM sejak awal sampai selesai kegiatan seminar tersebut. Apabila saya tidak menghadiri kegiatan Seminar Awal, Seminar Akhir, atau kedua-duanya secara penuh sanggup dikenai sanksi administratif dari Fakultas Teknik UNY.

Demikian Surat Pernyataan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggungjawab demi peningkatan kualitas Fakultas Teknik UNY.

Yogyakarta, 20 Maret 2021

Ketua Tim Pelaksana,



(Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.)

Lampiran 4. Implementation Arrangement



RANCANGAN IMPLEMENTASI KERJA SAMA

ANTARA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN (S2) FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DENGAN
MITRA PPM ASOSIASI DOSEN DAN GURU VOKASI INDONESIA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

TENTANG
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DENGAN JUDUL:
PKM GURU SMK BIDANG TEKNIK MESIN DI YOGYAKARTA DALAM
MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENYUSUN BAHAN AJAR ELEKTRONIK

Nomor: 069/FT/MES/III/2021

Nomor: 01/ADGVI-DIY/IA/III/2021

Pada hari ini, Kamis, tanggal Delapan Belas Maret Dua Ribu Dua Puluh Satu yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Dr. Apri Nuryanto, M.T.: Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin oleh karena itu sah mewakili dan bertindak untuk dan atas nama Program Studi Pendidikan Teknik Mesin (S2), Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, yang berkedudukan di Jalan Colombo No. 1, Karangmalang, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KESATU**.
2. Dr. Sunaryo Soenarto: Ketua ADGVI Wilayah D.I. Yogyakarta oleh karena itu sah mewakili dan bertindak untuk dan atas nama Guru vokasi anggota ADGVI Wilayah D.I. Yogyakarta, yang berkedudukan di Jl. Pahlawan, Nagung, Bendungan, Kec. Wates, Kab. Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

PIHAK KESATU dan **PIHAK KEDUA** selanjutnya disebut **PARA PIHAK**. Dengan ini sepakat untuk bersama-sama membuat Rancangan Implementasi Kerja Sama mengenai pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh **PARA PIHAK** seperti diatur dalam pasal sebagai berikut.

Pasal 1

MAKSUD DAN TUJUAN

- (1) Maksud Rancangan Implementasi Kerja Sama ini adalah sebagai landasan dalam rangka implementasi kerja sama yang disusun oleh **PARA PIHAK** sesuai dengan ruang lingkup Pengaturan Implementasi Kerja Sama ini.
- (2) Tujuan Rancangan Implementasi Kerja Sama ini adalah untuk saling mendukung kegiatan **PARA PIHAK** dalam rangka kerja sama yang berkaitan dengan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 2

RUANG LINGKUP KEGIATAN

- (1) Ruang lingkup kegiatan kerja sama ini mencakup pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dosen dengan melibatkan mahasiswa.
- (2) **PARA PIHAK** melakukan monitoring implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat minimal 1 (satu) kali.
- (3) **PARA PIHAK** melaksanakan program pengabdian bersama dengan melibatkan dosen sejumlah 5 orang dan mahasiswa sejumlah 4 orang dengan rincian sebagai tercantum pada lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Rancangan Implementasi Kerja Sama ini.

Pasal 3

PEMBLAYAAN

Biaya yang timbul dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibebankan kepada masing-masing pihak sesuai kesepakatan **PARA PIHAK**.

Pasal 4

JANGKA WAKTU

Jangka waktu Pengaturan Implementasi Kerja Sama adalah sejak 01 April 2021 sampai dengan 30 November 2021

Pasal 5

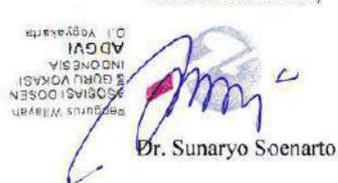
PENUTUP

- (1) Perubahan atas naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama dapat dilakukan atas persetujuan **PARA PIHAK**.
- (2) Rancangan Implementasi Kerja Sama ini dapat dianggap batal apabila salah satu **PIHAK** atau **PARA PIHAK** tidak memenuhi ketentuan dalam Rancangan Implementasi Kerja Sama.
- (3) Hal yang tidak atau belum diatur dalam naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama ini akan diatur kemudian oleh **PARA PIHAK** atas dasar musyawarah atau mufakat yang selanjutnya akan dituangkan dalam Adendum dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Rancangan Implementasi Kerja Sama ini.
- (4) Naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** dalam rangkap 2 (dua) yang bermaterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama.

PIHAK KESATU,


Dr. Apri Nuryanto, M.T.

PIHAK KEDUA,


Dr. Sunaryo Soenarto



RANCANGAN IMPLEMENTASI KERJA SAMA

ANTARA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK MESIN (S2) FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
DENGAN
MITRA PPM ASOSIASI DOSEN DAN GURU VOKASI INDONESIA WILAYAH
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

TENTANG
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT DENGAN JUDUL:
PKM GURU SMK BIDANG TEKNIK MESIN DI YOGYAKARTA DALAM
MENINGKATKAN KETERAMPILAN MENYUSUN BAHAN AJAR ELEKTRONIK

Nomor: 069/FT/MES/III/2021

Nomor: 01/ADGVI-DIY/IA/III/2021

Pada hari ini, Kamis, tanggal Delapan Belas Maret Dua Ribu Dua Puluh Satu yang bertanda tangan di bawah ini:

1. Dr. Apri Nuryanto, M.T.: Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Mesin oleh karena itu sah mewakili dan bertindak untuk dan atas nama Program Studi Pendidikan Teknik Mesin (S2), Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta, yang berkedudukan di Jalan Colombo No. 1, Karangmalang, Caturtunggal, Depok, Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281, selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KESATU**.
2. Dr. Sunaryo Soenarto: Ketua ADGVI Wilayah D.I. Yogyakarta oleh karena itu sah mewakili dan bertindak untuk dan atas nama Guru vokasi anggota ADGVI Wilayah D.I. Yogyakarta, yang berkedudukan di Jl. Pahlawan, Nagung, Bendungan, Kec. Wates, Kab. Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta selanjutnya disebut sebagai **PIHAK KEDUA**.

PIHAK KESATU dan **PIHAK KEDUA** selanjutnya disebut **PARA PIHAK**. Dengan ini sepakat untuk bersama-sama membuat Rancangan Implementasi Kerja Sama mengenai pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh **PARA PIHAK** seperti diatur dalam pasal sebagai berikut.

Pasal 1

MAKSUD DAN TUJUAN

- (1) Maksud Rancangan Implementasi Kerja Sama ini adalah sebagai landasan dalam rangka implementasi kerja sama yang disusun oleh **PARA PIHAK** sesuai dengan ruang lingkup Pengaturan Implementasi Kerja Sama ini.
- (2) Tujuan Rancangan Implementasi Kerja Sama ini adalah untuk saling mendukung kegiatan **PARA PIHAK** dalam rangka kerja sama yang berkaitan dengan pengabdian kepada masyarakat.

Pasal 2
RUANG LINGKUP KEGIATAN

- (1) Ruang lingkup kegiatan kerja sama ini mencakup pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan dosen dengan melibatkan mahasiswa.
- (2) **PARA PIHAK** melakukan monitoring implementasi kegiatan pengabdian kepada masyarakat minimal 1 (satu) kali.
- (3) **PARA PIHAK** melaksanakan program pengabdian bersama dengan melibatkan dosen sejumlah 5 orang dan mahasiswa sejumlah 4 orang dengan rincian sebagai tercantum pada lampiran yang merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Rancangan Implementasi Kerja Sama ini.

Pasal 3
PEMBIAYAAN

Biaya yang timbul dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dibebankan kepada masing-masing pihak sesuai kesepakatan **PARA PIHAK**.

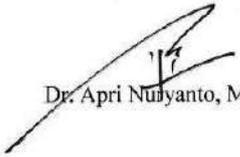
Pasal 4
JANGKA WAKTU

Jangka waktu Pengaturan Implementasi Kerja Sama adalah sejak 01 April 2021 sampai dengan 30 November 2021

Pasal 5
PENUTUP

- (1) Perubahan atas naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama dapat dilakukan atas persetujuan **PARA PIHAK**.
- (2) Rancangan Implementasi Kerja Sama ini dapat dianggap batal apabila salah satu **PIHAK** atau **PARA PIHAK** tidak memenuhi ketentuan dalam Rancangan Implementasi Kerja Sama.
- (3) Hal yang tidak atau belum diatur dalam naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama ini akan diatur kemudian oleh **PARA PIHAK** atas dasar musyawarah atau mufakat yang selanjutnya akan dituangkan dalam Adendum dan merupakan bagian yang tidak terpisahkan dengan Rancangan Implementasi Kerja Sama ini.
- (4) Naskah Rancangan Implementasi Kerja Sama dibuat dan ditandatangani oleh **PARA PIHAK** dalam rangkap 2 (dua) yang bermaterai cukup dan mempunyai kekuatan hukum yang sama.

PIHAK KESATU,


Dr. Apri Nuryanto, M.T.

PIHAK KEDUA,


Dr. Sunaryo Soenarto



Lampiran 5. Foto – Foto Kegiatan

Sosialisasi Prodi S2 Pendidikan Teknik Mesin



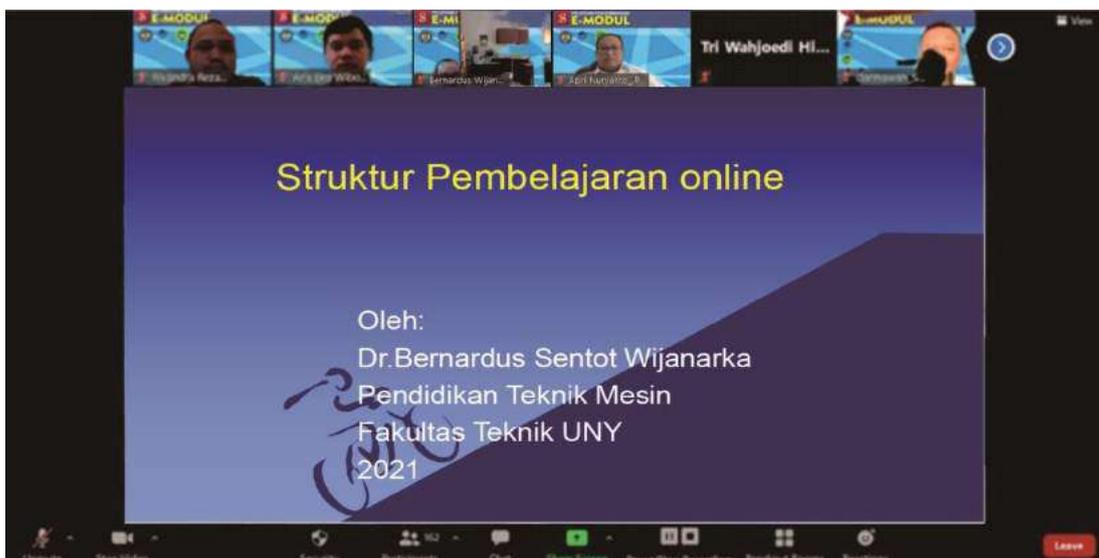
Sosialisasi Asosiasi Dosen dan Guru Vokasi Indonesia



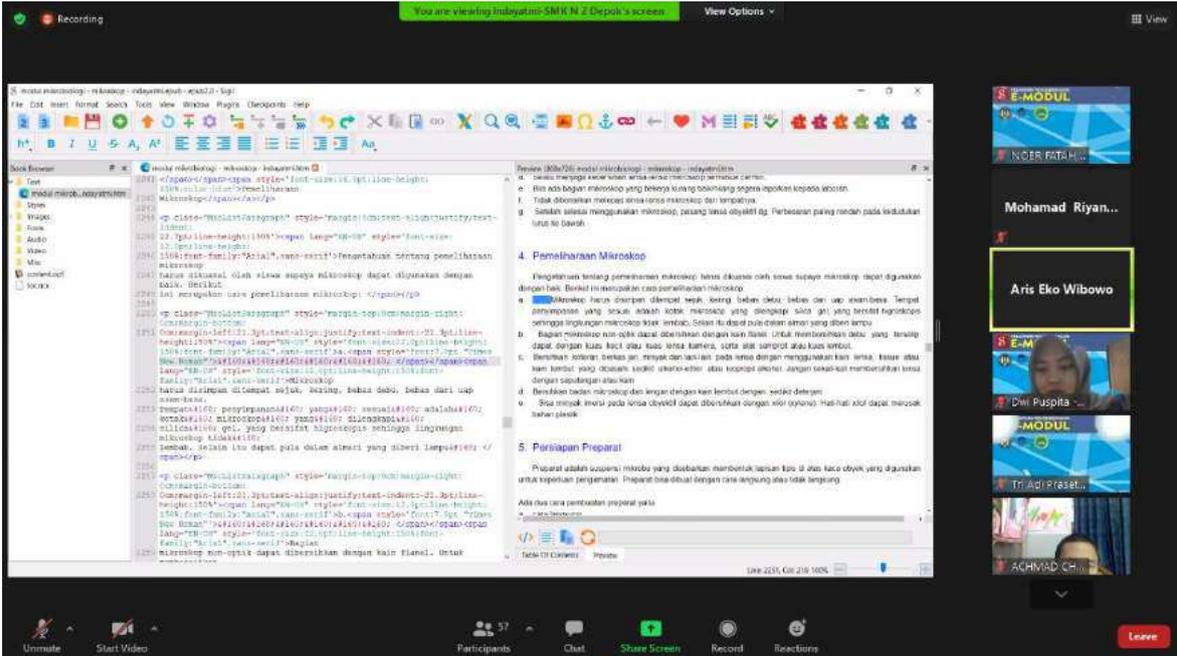
Penyampaian materi 1 melalui aplikasi Zoom



Penyampaian materi 2 melalui aplikasi Zoom



Penyampaian materi 3 pembuatan bahan ajar menggunakan aplikasi sigil



Latihan terbimbing membuat bahan ajar elektronik dengan aplikasi SIGIL



Peserta praktik membuat bahan ajar elektronik dengan aplikasi SIGIL

The image shows a Zoom meeting interface. The main window displays a grid of 20 video thumbnails, each with a blue background and the text "E-MODUL". The thumbnails are arranged in a 4x5 grid. The names of the participants are visible below each thumbnail. The chat window on the right side of the screen shows a message from the host, Carin Widiyanto, with the text: "Berikut Link Presensi Materi 3 (Pembuatan E-Modul Menggunakan Aplikasi Sigil), Silahkan Melakukan presensi : http://bit.ly/PresensiPPM_Mat_eri3". The chat window also shows a "2 new messages" notification and a "Who can see your messages? Recording On" message. The bottom of the screen shows the Zoom control bar with buttons for Unmute, Stop Video, Participants (114), Chat, Share Screen, Record, Reactions, and Leave.

Recording

View

Participants (114)

Find a participant

CW Carin Widiyanto_SMKN 1... (Me) [Mute] [Video Off]

AE Anis Elop Wibowo (Host) [Mute] [Video Off]

AP Ady Purnama (Co-host) [Mute] [Video Off]

DP Dwi Puspita (Co-host) [Mute] [Video Off]

RR Riviandra Rezani (Co-host) [Mute] [Video Off]

Invite Unmute Me

Chat

Berikut Link Presensi Materi 3 (Pembuatan E-Modul Menggunakan Aplikasi Sigil), Silahkan Melakukan presensi : http://bit.ly/PresensiPPM_Mat_eri3

2 new messages

Who can see your messages? Recording On

To: Everyone [Dropdown] [Mute] [Video Off]

Type message here...

Unmute Stop Video Participants 114 Chat Share Screen Record Reactions Leave

Lampiran 6. Flyer dan Undangan Kegiatan

Flyer Kegiatan Pelatihan Pengembangan E-Modul

Pelatihan Pengembangan E-MODUL

menggunakan aplikasi Sigil untuk pembelajaran online

GRATIS

26 - 27 JULI 2021
JAM: 13.00 - 16.30 WIB

KUOTA TERBATAS

DARING VIA ZOOM

Fasilitas

1. e-sertifikat 32 jam
2. materi pelatihan
3. undangan
4. daftar hadir
5. Pendampingan project pengembangan e-modul

More info:  089525451514 (Aris)



Dibuka oleh:
Dr. Ir. Widarto, M.Pd
Ketua Umum ADGVI, Ketua Kampus Vokasi UNY
Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
Koord. Pradi S2 PTM UNY, Guru Besar FT UNY



NARASUMBER



Dr. B. Sentot Wijanarka, M.T.
Dosen Pembelajaran Berbasis Komputer S2
Materi: Struktur Pembelajaran Online

Dr. Apri Nuryanto, M.T.
Kajur JPTM UNY, Juri Inobel GTK, Dosen Media Pembelajaran Vokasi
Materi: Analisis KI dan KD untuk Pembuatan E-Modul

Khusni Syauqi, M.Pd.
Dosen Media Pembelajaran Vokasi, Pengembang Aplikasi E-PUB dan Android
Materi: Pembuatan E-Modul berbasis E-PUB dengan Aplikasi Sigil

Tri Adi Prasetya, M.Pd.
Dosen Media Pembelajaran Vokasi
Materi: Pendampingan Praktik Pembuatan E-Modul

Rivandra Rezani, M.Pd.
Editorial Jurnal, Dosen FT UNY
Materi: Pendampingan Praktik Pembuatan E-Modul

Aris Eko Wibowo, M.Pd.
Founder Provison Learning Center, Pengurus ADGVI Pusat
Materi: Pendampingan Praktik Pembuatan E-Modul



Pendaftaran: <https://bit.ly/Pendaftaran-PPPEM>

Lampiran 7. Materi Pelatihan

Materi 1



TOP 10 Skill important in the workforce

In 2015

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking and Analysis
3. Teamwork and Collaboration
4. Creativity
5. Judgment and Decision Making
6. Communication
7. Systems Management
8. Quality Control
9. Social Skills
10. Learning Strategies

In 2025

1. Complex Problem Solving
2. Critical Thinking and Analysis
3. Teamwork and Collaboration
4. Creativity
5. Judgment and Decision Making
6. Communication
7. Systems Management
8. Quality Control
9. Social Skills
10. Learning Strategies

Additional Skills for 2025:

- 11. Digital Literacy
- 12. Emotional Intelligence
- 13. Cross-cultural Understanding
- 14. Adaptability
- 15. Resilience
- 16. Innovation
- 17. Leadership
- 18. Global Mindset
- 19. Data Literacy
- 20. Sustainability



Tantangan Pendidikan

Tantangan Pendidikan

- 1. Kurikulum yang relevan
- 2. Kualitas tenaga pendidik
- 3. Akses yang merata
- 4. Kualitas sarana prasarana
- 5. Kualitas layanan pendidikan
- 6. Kualitas sumber daya manusia
- 7. Kualitas tata kelola pendidikan
- 8. Kualitas pembiayaan pendidikan
- 9. Kualitas penelitian dan pengembangan
- 10. Kualitas kerjasama internasional
- 11. Kualitas tata kelola perguruan tinggi
- 12. Kualitas layanan masyarakat
- 13. Kualitas tata kelola universitas
- 14. Kualitas tata kelola lembaga pendidikan
- 15. Kualitas tata kelola lembaga penelitian
- 16. Kualitas tata kelola lembaga pelatihan
- 17. Kualitas tata kelola lembaga sertifikasi
- 18. Kualitas tata kelola lembaga akreditasi
- 19. Kualitas tata kelola lembaga asosiasi
- 20. Kualitas tata kelola lembaga internasional

Cukupkah SKL?

Standar Kompetensi Lulusan adalah kriteria mengenai kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 20 Tahun 2016

Tujuan SKL

Standar Kompetensi Lulusan digunakan sebagai acuan utama pengembangan standar isi, standar proses, standar penilaian pendidikan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pengelolaan, dan standar pembiayaan.

Pembentukan Kompetensi Lulusan

Pada ranah operasional, pembentukan kompetensi lulusan dilakukan melalui **pembelajaran** yang dilakukan oleh guru di seluruh mata pelajaran.



Pembelajaran yang baik

Perencanaan Pembelajaran

Analisis SKL, KI & KD

ANALISIS

Analisis SKL, KI dan KD adalah kegiatan menguraikan keterkaitan SKL, KI dan KD atau berbagai bagiannya, menelaah bagian-bagiannya serta hubungan antar-bagiannya untuk memperoleh informasi pedagogis yang berguna untuk membuat perencanaan pembelajaran yang benar.

Langkah-Langkah Analisis keterkaitan SKL, KI dan KD

1. Melakukan linearisasi antara KI dan KD dari pengetahuan (KI-3) dengan cara:
 - a. Melihat level kognitif pada KD dan KI.
 - b. Melihat hubungan antara level kognitif dan dimensi pengetahuan, (C1=faktual, C2=konseptual, C3=operasional, C4, C5, C6= metakognitif).
2. Melakukan linearisasi KD dari KI-3 dan KD dari KI-4:
 - a. LOTS (C2, C3) selaras dengan P1, P2
 - b. HOTS (C4, C5) selaras dengan P3, P4, P5
3. Mengidentifikasi keterampilan yang perlu dikembangkan sesuai rumusan KD dan KI-4; apakah termasuk keterampilan abstrak atau konkret
4. Mengidentifikasi sikap-sikap yang dapat dikembangkan dalam kegiatan yang dilakukan ini mengacu pada rumusan KD dan sikap spiritual dari sikap sosial.
5. Mengintegrasikan nilai-nilai karakter yang dikembangkan sesuai dengan rumusan pasangan KD.

RINCIAN GRADASI SIKAP, PENGETAHUAN, DAN KETERAMPILAN

| Sikap | Pengetahuan | Keterampilan | | | |
|-------------|--------------|--------------|--------------|-----------------------------|--|
| | | Abstrak | Konkret | | |
| (Krathwohl) | (Bloom) | (Dyera) | (Dave) | (Simpson) | |
| Menorima | Mengingat | Mengamati | Imitasi | Persepsi, Kelelahan, Meniru | |
| Merespon | Memahami | Menanya | | | |
| Menghargai | Menerapkan | Mencoba | Manipulasi | Membiasaakan | |
| Menghayati | Menganalisis | Menalar | Presi | Mahir | |
| Mengamalkan | Mengevaluasi | Menyaji | Artikulasi | Alami | |
| | Mencipta | Mencipta | Naturalisasi | Orisinal | |

Analisis keterkaitan antara SKL, KI dan KD dari pelajaran yang diampu dengan format berikut:

Mata Pelajaran:

| KOMPETENSI INTI 3 (PENGETAHUAN) | KOMPETENSI INTI 4 (KETERAMPILAN) | ANALISIS DAN REKOMENDASI KI |
|--|---|--|
| Kompetensi Inti Pengetahuan (KI-3) berdasarkan KI-401 mata pelajaran 7 (aljabar) | Kompetensi Inti Keterampilan (KI-4) berdasarkan KI-401 mata pelajaran 7 (aljabar) | Analisis: KI 3 dan KI 4 mata pelajaran untuk tingkat program pendidikan 2 (4 tahun) sudah sesuai. Rekomendasi: sesuai jika sesuai bentuk program yang akan dipilih salah satu jika tidak sesuai carumkan KI yang sesuai pada program yang akan dipilih. |

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

1. Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD-3) sesuai mata pelajaran
2. Kompetensi Dasar Keterampilan (KD-4) sesuai mata pelajaran

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Mata Pelajaran : Geometri Teks dan Gambar (144 JP @ 45 menit) | | KOMPETENSI DASAR | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---|---|------------------|-----|
| | | 1 | 2 | | |

1. Kompetensi Dasar Pengetahuan (KD-3) sesuai mata pelajaran
2. Kompetensi Dasar Keterampilan (KD-4) sesuai mata pelajaran

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan tingkat dimensi kognitif: memahami (2), menerapkan (3), menganalisis (4), atau mencipta (5) dan bentuk dimensi pengetahuan: faktual, konseptual, operasional atau metakognitif

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan rekomendasi tingkat taksonomi (kata kerja operasional) dan pengetahuan (materi) yang sesuai linkungan untuk KD yang bersangkutan.

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan bentuk taksonomi: abstrak atau konkret, dan tingkat taksonomi: [mengetahui, mengingat, menanya] atau [imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, naturalisasi]

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan rekomendasi KD dari KI-3 (KKO dengan levelnya) yang selaras/ setara untuk mendukung pasangan KD dari KI-4.

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan rekomendasi diantara KD-3 dari KI-3 (KKO dengan levelnya) yang selaras/ setara untuk mendukung pasangan KD dari KI-4.

Tabel Analisis SKL-KI-KD

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | Analisis KD-3 | Sekunder KD-3 | Realis KD-4 | Kelembagaan KD-4 | Rekomendasi KD-3 dan Materi | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|-------------|------------------|-----------------------------|-----|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

Tentukan rekomendasi diantara KD-3 dari KI-3 (KKO dengan levelnya) yang selaras/ setara untuk mendukung pasangan KD dari KI-4.

| KOMPETENSI DASAR FUNDAMENTAL N. KD-3 | KOMPETENSI DASAR KETERAMPILAN N. KD-4 | MATERI KONSEP OPERASIONAL (KNO) BERDASARKAN TINGKAT KOGNITIF | | | | | | PKK |
|--------------------------------------|---------------------------------------|--|----------------|------------------|-----------------|----------------|------------------|-----|
| | | MENGETAHUI (K1) | MENGINGAT (K2) | MENYANYIKAN (K3) | MENYAJIKAN (K4) | MENYERANG (K5) | MENYALAHKAN (K6) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |

Tentukan rekomendasi diantara KD-3 dari KI-3 (KKO dengan levelnya) yang selaras/ setara untuk mendukung pasangan KD dari KI-4.

Tujuan Pembelajaran

- Rumusan hasil belajar (tingkah laku- behavior) yang harus dicapai oleh peserta didik sesuai dengan KD yang dipelajari
- Digunakan sebagai tolak ukur capaian setiap sintaks satu Langkah model pembelajaran pada kegiatan inti setiap pembelajaran, mengambarkan proses dan hasil pembelajaran
- Jabaran lebih rinci dari IPK, jadi dirumuskan setelah membuat IPK

Komponen Rumusan Tujuan Pembelajaran



Menyusun Materi Pelajaran

| Tujuan Pembelajaran | Materi Pembelajaran Pengajaran |
|---|---|
| 3.12.1. Melalui diskusi dan mengali informasi peserta didik dapat mengidentifikasi struktur sistem tenaga listrik secara mandiri dan bertanggung jawab | 1. Karakteristik Sistem Tenaga Listrik |
| 3.12.1. Melalui pengalihan informasi dan presentasi, peserta didik dapat menjelaskan komponen sistem tenaga listrik berdasarkan norma komunikasi, literasi dan bertanggung jawab | 2. Komponen Sistem Tenaga Listrik Berdasarkan |
| 3.12.2. Melalui diskusi kelompok kecil, peserta didik dapat menjelaskan fungsi sistem tenaga listrik dengan benar dan mandiri | 3. Rangkaian Sistem Tenaga Listrik |
| 3.12.3. Berdasarkan beberapa gambar rangkaian tenaga listrik, peserta didik dapat menguraikan cara kerja sistem tenaga listrik dengan rinci, berurutan dan benar | 4. Cara Kerja Sistem Tenaga Listrik |

Menyusun Materi Pelajaran

| Tujuan Pembelajaran | Materi Pembelajaran Kebermanifan |
|--|--|
| 4.14.1.1. Berdasarkan bahan praktik lengkap (dendrogram) dan buku pedoman perbaikan, peserta didik dapat menganalisis sistem tenaga listrik secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab | 1. Pengecekan komponen sistem tenaga listrik |
| 4.14.1.1. Berdasarkan bahan praktik lengkap (dendrogram) dan buku pedoman perbaikan, peserta didik dapat menganalisis sistem tenaga listrik secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab | 2. Pemeriksaan kerusakan komponen sistem tenaga listrik |
| 4.14.1.2. Berdasarkan bahan praktik lengkap (dendrogram) dan buku pedoman perbaikan, peserta didik dapat menganalisis sistem tenaga listrik secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab | 3. Perbaikan kerusakan sistem tenaga listrik |
| 4.14.1.3. Berdasarkan bahan praktik lengkap (dendrogram) dan buku pedoman perbaikan, peserta didik dapat menganalisis sistem tenaga listrik secara mandiri sesuai SOP, disiplin dan bertanggung jawab | 4. Penggantian kembali hasil perbaikan sistem tenaga listrik |



Terimakasih

Materi 2

Struktur Pembelajaran online

Oleh:
Dr. Bernardus Sentot Wijanarka
Pendidikan Teknik Mesin
Fakultas Teknik UNY
2021

Pengantar

- Sejak pandemi karena COVID-19
- there has been a huge shift in the way people teach, learn and work (<https://moodle.com/covid19/>)
- Bekerja dari rumah
- Belajar dari rumah
- Belanja online menjadi sangat penting



Kondisi saat ini

1. Pembelajaran dilaksanakan dengan belajar dari rumah (BDR), sehingga memaksa guru dan siswa dan orang tua menggunakan teknologi dalam PBM.
2. Seolah-olah siswa dan guru harus memiliki perangkat komputer/ mobile phone serta jaringan internet untuk kelancaran PBM.
3. Sebagian siswa tidak siap ketika pembelajaran online dilaksanakan pada bulan Maret 2020.
4. Sebagian besar orang tua (TK, SD, SMP, SMA/SMK) tidak siap dengan pembelajaran online.

5. Sebagian guru tidak siap atau gagap teknologi dalam melaksanakan pembelajaran online.
6. Pelaksanaan pembelajaran online yang masih tidak terstruktur: Penyampaian materi (ebook presentasi, diskusi online, kuis online, ujian online).
7. Siswa dan orang tua mengeluh karena sebagian guru hanya memberikan tugas tanpa ada penjelasan materi (siswa diminta membaca materi sendiri atau guru tidak menyiapkan materi khusus untuk tiap tatap muka).
8. Dll.

Struktur pembelajaran online

- Berdasarkan kondisi tersebut, maka diperlukan pemahaman mengenai struktur pembelajaran online. Struktur pembelajaran online hakekatnya sama dengan pembelajaran tatap muka yaitu terdiri dari 18- 19 kali tatap muka/semester, dan tiap tatap muka harus berisi: pembukaan, penyampaian materi, diskusi/tanya jawab, kuis, tugas, dan tes.

Tabel 1. Struktur pembelajaran online dalam satu semester/akhir 10 kali pertemuan

| Kategori | Kategori pembelajaran | | | | | | |
|----------------|-----------------------|------------|--------------|---------|------|-----|--|
| | Materi per/ ebook | Presentasi | Materi video | Diskusi | Kuis | Tes | |
| 1. Pembukaan | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 2. Jelas 1 BDR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 3. Tes 1 BDR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 4. Tes 1 BDR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 5. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 6. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 7. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 8. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 9. PTS | | | | | | ✓ | |
| 10. Tes 1 BDR | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 11. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 12. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 13. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 14. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 15. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 16. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 17. ... | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ | | |
| 18. PAS | | | | | | ✓ | |

Catatan :

- 1) Presentasi sebaiknya dengan PPT dengan diisi audio (seperti guru sedang mengajar), sehingga siswa dapat membuka file dan mendengarkan penjelasan dari guru. Kalau siswa kurang paham penjelasan guru dapat mengulang PPT lagi.
- 2) Video dapat dibuat sendiri atau embeded dari sumber lain (misalnya dari youtube).
- 3) Diskusi sebaiknya diawali dengan pertanyaan awal dari guru, kemudian dilanjutkan dengan diskusi antara guru dan siswa atau siswa dan siswa yang lain.

- 4) Kuis sebaiknya jangan terlalu banyak dalam satu semester. Kuis sebaiknya dalam bentuk soal pilihan ganda, sehingga dikoreksi oleh sistem LMS (misal moodle, google classroom, dsb). Kuis dapat diulang lagi kalau belum mencapai KKM, sehingga pada sebaiknya diset siswa boleh mengerjakan 2 atau 3 kali sampai nilainya mencapai KKM.
- 5) Tes biasanya dilaksanakan 2 kali, yaitu PTS dan PAS. Bentuk tes dapat berupa soal pilihan ganda atau soal essay. Soal essay sebaiknya dikoreksi, dinilai dan diberi komentar.

- Masing-masing pertemuan dalam online learning memiliki struktur seperti pada tabel 1 di atas. Contoh Struktur tiap pertemuan:

• NB: contoh di besmart.uny.ac.id

Tabel 2. Ringkasan struktur tiap pertemuan

| No | Struktur | Status |
|----|---|---|
| 1 | Terdapat Sapaan / Kalimat pengantar pada awal pertemuan/topik | ADA |
| 2 | Terdapat Media teks (PDF) | ADA TULISAN ORANG LAIN/ BUAT SENDIRI |
| 3 | Terdapat Media Video | ADA MEMULUNG/ BUAT SENDIRI |
| 4 | Terdapat Presentasi (PPT) | ADA |
| 5 | Terdapat Link ke artikel ilmiah (URL) | DITENTUKAN GURU |
| 6 | Terdapat Quiz (tingkat Kesulitan: Mudah (C1 atau C2)) | TIDAK ADA |
| 7 | Terdapat tugas (assignment) | ADA TUGAS INDIVIDU |
| 8 | Terdapat Forum Diskusi | TIDAK ADA |

- Demikian paparan mengenai struktur pembelajaran online, semoga menambah pengetahuan kita dan bersemangat memajukan pendidikan di Indonesia.

- Terima kasih.



Materi 3

Pelatihan Pengembangan Modul

Menggunakan Aplikasi Sigiil

Pengertian E-Modul

e-modul merupakan sebuah bentuk penyajian bahan belajar mandiri yang disusun secara sistematis ke dalam unit pembelajaran tertentu yang disajikan dalam format elektronik, dimana setiap kegiatan pembelajaran didatamnya dihubungkan dengan tautan (link) sebagai navigasi yang membuat peserta didik menjadi lebih interaktif dengan program, dilengkapi dengan penyajian video tutorial, animasi dan audio untuk memperkaya pengalaman belajar.

Keunggulan e-Modul

- Meningkatkan motivasi siswa
- Sebelum dilakukan evaluasi, guru dan siswa mengetahui bentuk pada modul yang mana siswa telah berhasil dan pada bagian modul yang mana mereka belum berhasil.
- Bahan pelajaran terbagi lebih merata dalam satu semester.
- Pendidikan lebih berdaya guna, karena bahan pelajaran disusun menurut jenjang akademik.
- Penyajian yang bersifat statis pada modul cetak dapat diubah menjadi lebih interaktif dan lebih dinamis.
- Unsur verbalisme yang terlalu tinggi pada modul cetak dapat dikurangi dengan menyajikan unsur visual dengan penggunaan video tutorial.

Kelemahan E-Modul

- 01 Biaya dan Waktu**
Biaya pengembangan bahan cetak dan waktu yang dibutuhkan lama.
- 02 Disiplin Belajar**
Materi yang disajikan dalam bentuk cetak yang mungkin kurang dinamis dan tidak dapat berubah-ubah sesuai yang dialami dalam dunia yang sesungguhnya.
- 03 Ketekunan**
Membuatkan buku cetak yang lebih tinggi dari fasilitator verbal atau menulis sumber daya cetak dapat diolah menjadi modul cetak dan multimedia secara individu dan dipublikasikan di internet.

Prinsip Pengembangan E-Modul

- Ditujukan untuk memenuhi kebutuhan siswa.
- Dirangka dan dirancang untuk digunakan oleh siswa.
- Menggunakan bahasa pembelajaran yang jelas & sederhana.
- Ditujukan berdasarkan prinsip belajar yang berlaku.
- Ditujukan berdasarkan kebutuhan siswa yang belajar dan siap-siap belajar pembelajaran.
- Dirangka pada perubahan kemampuan bagi siswa untuk belajar.
- Menggunakan media yang baik.
- Membuatkan sistem navigasi yang menarik.

Lanjutan

1. Tidak membicarakan narasumber.
10. Day a penulisan (buku cetak) menggunakan (buku cetak dan multimedia).
11. Ditujukan untuk dipelajari dalam proses pembelajaran.
12. Materi yang disajikan pada pembelajaran (pembelajaran, penyajian, dan belajar).
13. Meningkatkan motivasi untuk menggunakan (buku cetak).
14. Materi yang ada di dalamnya.
15. Menggunakan cara pembelajaran (buku cetak).
16. Perlu adanya peninjauan kembali sebelum selesai menggunakan (buku cetak).

Analisis Kebutuhan E-Modul

What We Do Now?

Desain E-Modul

Kerangka E-Modul

| | |
|---|---|
| COVER Judul modul Nama Mata Pelajaran Tingkat/Materi Pembelajaran Kelas Penulis Tahun Edisi Glorifikasi I. PENDAHULUAN Latar belakang Deskripsi singkat materi, relevansi, dan relevansi (diferensiasi) Program (jika ada) Petunjuk Penggunaan e-Modul II. PEMBELAJARAN Kegiatan Pembelajaran 1 Tujuan Indikator Kompetensi Tujuan | Latihan Penilaian Diri Kegiatan Pembelajaran 2 dan seterusnya, yang dapat menjadi pembelajaran yang diwarnai III. EVALUASI Rincil Jawaban dan Pedoman Penilaian DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN |
|---|---|

Alur Validasi E-Modul

Instrumen Validasi E-Modul

| No. | Komponen | ada | tidak | keterangan |
|-----|-------------------------------------|-----|-------|------------|
| 1 | Cover | | | |
| 2 | Daftar Isi | | | |
| 3 | Glossarium | | | |
| 4 | Kompetensi (KD dan IPK) | | | |
| 5 | Modul / Ajaran | | | |
| 6 | Petunjuk Penggunaan | | | |
| 7 | Tujuan | | | |
| 8 | Deskripsi Materi | | | |
| 9 | Pengalaman | | | |
| 10 | Tugas | | | |
| 11 | Latihan | | | |
| 12 | Penilaian Diri | | | |
| 13 | Evaluasi | | | |
| 14 | Bahan Jawaban dan Pedoman Penekoran | | | |
| 15 | Daftar Pustaka | | | |
| 16 | Lampiran | | | |

Mata Pelajaran:.....
Judul e-modul:.....

| No. | Bagian | Hal | Tertulis | Masukkan/Perbaikan |
|-----|--------|-----|----------|--------------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

Instrumen Telaah E-Modul



Pemilihan Format



- ◆ Memanfaatkan ketersediaan perangkat
- ◆ Ukuran tampilan aplikasi alat baca e-modul
- ◆ Format yang didukung secara luas

Format ePub merupakan salah satu format buku digital yang paling populer saat ini. Berbagai kreasi yang ditawarkan telah menjadikan ePub sebagai salah satu format buku digital yang paling banyak digunakan.



Terimakasih

Materi Sosialisasi ADGVI



ADGVI dideklarasikan di Semarang pada tanggal 23 Februari 2007

ADGVI merupakan Organisasi yang Berbadan Hukum berdasarkan SK Menkumham Nomor: AHU-141/AH.01.06 Tahun 2009

Keilmuan - Profesional - Mandiri

Tujuan ADGVI

- Tujuan utama ADGVI: menyalurkan pembangunan nasional, khususnya di bidang pendidikan dengan jalan membina, membina, membina, dan memajukan pelaksanaan program yang menjadi tugas kejuruan pemerintah
- Mengembangkan serta memajukan pendidikan kejuruan sebagai ilmu profesi dalam rangka mempersiapkan sumberdaya manusia yang berkualitas tinggi di Indonesia
- Mengapresiasi pengabdian dan layanan Lembaga Pendidikan Tenaga Kejuruan Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (LPTK-PTK) Universitas dan lembaga pendidikan kejuruan lainnya
- Mengusulkan pengembangan kejuruan, dalam arti seluas-luasnya
- Memperangi profesionalisme tenaga kependidikan kejuruan dengan tujuan peningkatan status sosial



MANFAAT ADGVI

- Sebagai inovator dan inisiator dalam perumusan kebijakan pendidikan kejuruan
- Sebagai wadah persatuan, pemertanian dan pengempungan anggota dalam upaya mencapai tujuan organisasi
- Sebagai wadah paripara serta profesional pendidikan kejuruan dalam usaha memajukan pembangunan kejuruan
- Sebagai sarana perwujudan aspirasi anggota serta sarana komunikasi sosial internal dan antar organisasi kejuruan dan pemerintah
- Ikut serta berperan dalam proses pengawasan mutu pendidikan kejuruan di Indonesia
- Melalui LSP yang dibentuk, melakukan sertifikasi guru kejuruan
- Memberikan advokasi kepada anggota



Kegiatan ADGVI



- Menyusun konsep-konsep kebijakan pendidikan kejuruan
- Melakukan kegiatan sertifikasi profesi tenaga kependidikan teknologi dan kejuruan
- Melakukan kegiatan abstraksi lembaga pendidikan teknologi dan kejuruan
- Melakukan advokasi kepada anggota
- Pendidikan dan pengembangan ilmu dan teknologi dalam bidang pendidikan kejuruan
- Penggiatan mutu pelayanan pendidikan kejuruan
- Pengawasan kode etik pendidikan kejuruan Indonesia
- Pendidikan dan pelatihan
- Pengembangan dan pembinaan organisasi
- Perkemaran organisasi dan pertemuan ilmiah
- Publikasi

Anggota ADGVI



Pendidik (Guru dan Dosen) pada Sekolah Menengah Kejuruan, Diploma, Politeknik, Lembaga Diklat dan Institusi Pendidikan Tinggi yang menyelenggarakan pendidikan calon guru pendidikan kejuruan, yang secara resmi mendaftarkan diri sebagai anggota ADGVI



<http://jurnal.adgvi.org/index.php/jpv>





Terima Kasih

widarto@web.id
Email: widarto@uny.ac.id
<http://adpatech.kipensetiaer-boni/>



Dr. Ir. Widarto, M.Pd.
HP: 08122736727
Email: widarto@uny.ac.id
FAKULTAS TEKNIK UNY
Jl. Arafani Gg. Guru Karang Gayam, Giatununggal,
Kec. Depok, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta 55281

Materi Sosialisasi Prodi PTM (S2)



MAGISTER PENDIDIKAN TEKNIK MESIN (S2)

- 100% IPK (Indeks Prestasi Kumulatif) dan 100% UAS (Ujian Akhir Semester) pada semester I dan II.
- Mesin Pendidikan Teknik Mesin terakreditasi B (Mudik BAN-PT No. 161/2020/SK/2020/01/2020).
- 100% IPK dan 100% UAS (Ujian Akhir Semester) pada semester I dan II.

MAGISTER PENDIDIKAN TEKNIK MESIN (S2)

Memfasilitasi peningkatan kualifikasi dan kompetensi berbagai profesi antara lain:

- Mendukung diutamakan untuk karier di bidang pendidikan dan teknik.
- Pengembangan kemampuan keahliannya (Skill Development) dan kemampuan (Skill Acquisition) lainnya.
- Praxis dan pengembangan karir di industri.

VISI dan MISI

Visi
Pada tahun 2025, menjadi program studi unggul, inovatif dan inovatif dan terdepan di Asia Tenggara dalam pendidikan dan penelitian teknologi dan kejuruan bidang teknik mesin berdasarkan ketekunan, kemanusiaan, dan keadilan.

Misi

- Menyediakan pembelajaran yang berkualitas dan unggul selaras dengan perkembangan ilmu, pengetahuan, teknologi, dan kejuruan di bidang teknik mesin;
- Mengembangkan penelitian bidang pendidikan teknik mesin dalam rangka meningkatkan budaya akademik, komparasi nilai akademik yang inovatif, kreatif dan kompetitif;
- Mengembangkan program pengabdian pada masyarakat yang mendorong pengembangan potensi dan keunggulannya masyarakat; dan
- Mengembangkan sistem pendidikan teknologi dan kejuruan bidang teknik mesin yang unggul sebagai pusat rujukan mata nasional; dan
- Mengembangkan jejaring kerjasama (networking) yang sinergis dengan berbagai instansi dan lembaga mitra, pemerintah, dunia usaha/industri, baik lokal, regional, maupun global.

PROFIL LULUSAN

- Guru Sekolah Menengah Kejuruan (SMK)
- Dosen di perguruan tinggi pendidikan teknik mesin
- Instruktur di Lembaga Pendidikan dan Latihan Kejuruan
- Pengelola Lembaga Pendidikan Profesi
- Pengelola Tempat Uji Kompetensi (TUK) bidang teknik mesin
- Ahwal kompetensi berbagai teknik mesin
- Sebagai peneliti di bidang pendidikan vokasi dan teknik mesin

KERJA SAMA

- Yogyakarta University (Jommi)
- Kategori Teknologi Malaysia (Malaysia)
- Itanadu Polytechnic (Itanadu)
- Universiti Tun Hussein Onn Malaysia (Malaysia)
- Drexel University of Technology (Amerika)

KURIKULUM

| No | Kode | Nama Matakuliah | Jumlah SSK |
|--|--------|---|------------|
| 1. Mata Kuliah Pendidikan | | | |
| 1 | PEP101 | Kejuruan | 2 |
| 2 | PEP102 | Kejuruan | 2 |
| 3 | PEP103 | Kejuruan | 2 |
| 2. Mata Kuliah Kejuruan Program Studi | | | |
| 1 | PEM101 | Mengapresiasi Matematika dan Teknik dan Aplikasinya | 2 |
| 2 | PEM102 | Mengapresiasi Mekanika dan Aplikasinya | 2 |
| 3 | PEM103 | Mengapresiasi Sistem Tenaga Listrik | 2 |
| 4 | PEM104 | Lab. Kejuruan | 2 |
| 5 | PEM105 | Kejuruan | 2 |
| 6 | PEM106 | Kejuruan | 2 |
| 7 | PEM107 | Kejuruan | 2 |
| 8 | PEM108 | Kejuruan | 2 |
| 9 | PEM109 | Kejuruan | 2 |
| 10 | PEM110 | Kejuruan | 2 |
| 11 | PEM111 | Kejuruan | 2 |
| 12 | PEM112 | Kejuruan | 2 |

SUMBER DAYA MANUSIA

Professor 47%

Dosen Pengajar:
 Prof. Saiful M. Saif, M.Sc., Ph.D.
 Prof. Pradipto, M.Sc., Ph.D.
 Prof. Dr. Ekyana M. P.
 Prof. Dr. B. Ningsih, M.Pd.
 Prof. Dr. Budi Murni, M.Pd.
 Prof. Dr. Thomas Saiful, M.Pd.
 Prof. Dr. Mochamad Saif Thoyib, M.Pd.
 Prof. Dr. H. Gusriyandika, M.Pd.
 Dr. Wajidi, M.Pd.
 Dr. Zulfur Rofiq, M.Pd.
 Dr. A. Mulyana, M.Pd.
 Dr. Rudyanto, M.E.
 Dr. B. Benti Wijayanto, MT.
 Dr. Ego H. Gede Widyadarmo, MT.
 Dr. H. Mulyono, MT.
 Dr. H. Supomo, MT.
 Dr. Agus Nurjanto, MT.

Fasilitas Bengkel dan laboratorium

1. Lab. Metrologi
2. Lab. Mekanika Terapan
3. Lab. Material/Bahan
4. Lab. Pneumatik-Hidrolik
5. Lab. Fisika
6. Lab. CNC
7. Lab. CAD/CAM
8. Lab. Rancang Produk
9. Lab. CAD
10. Machining Workshop
11. Fabrication Workshop

Keunggulan

- Meliputi seluruh tahapan Program Magister Pendidikan Teknik Mesin yang terakreditasi B oleh BAN-PT.
- Terdapat dosen dan staf yang berpengalaman dan berkualitas dalam berbagai bidang kejuruan teknik mesin.
- Memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan modern untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.
- Memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan modern untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.
- Memiliki sarana dan prasarana yang lengkap dan modern untuk menunjang kegiatan belajar mengajar.



Penerimaan Mahasiswa Baru
Program Magister Pendidikan Teknik Mesin Tahun
Akademik 2021/2022

GELOMBANG KHUSUS JALUR PORTOFOLIO

| Jalur | Pendaftaran | Pengumuman |
|------------|--------------------------|----------------|
| Portofolio | 12 Juli – 3 Agustus 2021 | 7 Agustus 2021 |

Daftar pendidikan S2 terdiri atas SPP dan uang Penggantian Fasilitas Pendidikan:

| No | Biaya | Kategori | SPP S2 (Rp) |
|----|-----------------------------------|--------------------------------|-------------|
| 1 | Penggantian Fasilitas Pendidikan* | Siaria Katagor | 1.500.000 |
| | | Siaria Magister | 1.000.000 |
| 2 | SPP Swastika | SPP PPS & Program Postgraduate | 8.000.000 |
| | | Siswa Non-Swastika | 2.500.000 |

* Dibayar sekali satu kali pada awal semester pertama

Prosedur pendaftaran dan pembayaran dapat dilihat di <http://pmb.uny.ac.id>



Beasiswa 

-  Beasiswa Pendidikan Pascasarjana Muhammadiyah (BPPDM)
-  Beasiswa TEMDA/Kerjasama
-  Beasiswa Lembaga Pendidikan Dunia Pendidikan (LHPD)
-  Beasiswa Pascasarjana UNY
-  Beasiswa Orjen GIK
-  Beasiswa Unggulan Kemendiknas Pendidikan dan Kebudayaan



Thank You

Progres Terus, Terus *Progres Terus, Terus*

Lampiran 8. Presensi Peserta

DAFTAR HADIR PESERTA
Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik dengan Aplikasi Sigil
Materi 1
 (Rekap Daftar Hadir Berdasarkan Pengisian Melalui Google Form)

| No. | Nama Lengkap dan Gelar | Asal Sekolah/Instansi | Bidang Keahlian | Keterangan |
|-----|--|--|---|------------|
| 1 | Abd. Gaffar, S.Pd | SMK Negeri 6 Berau | Teknik otomotif | Hadir |
| 2 | ABDUL GHONI, M.Pd. | SMKN 1 KOTA MALANG | FISIKA | Hadir |
| 3 | Abner Sondok S.Pd | SMKN 6 berau | Pendidikan teknik otomotif | Hadir |
| 4 | ACHMAD CHAIRUDDIN, MPD | SMKN 1 KEPANJEN | TEKNIK OTOMOTIF | Hadir |
| 5 | Achmadi S.Pd. | SMK PGRI 1 Surakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 6 | Adi Bawanto, M.Pd. | SMK Negeri 2 Pengasih | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 7 | AINUR ROIS, M.Pd. | SMKN 1 SIDOARJO | Teknik instalasi tenaga listrik | Hadir |
| 8 | Afadin Achmad Prasetya, S.Pd | SMK Negeri 7 Malang | Teknik Komputer Jaringan | Hadir |
| 9 | Ali Ahmadi Soleh, S.Pd | SMKN 2 SURAKARTA | Teknik Mesin | Hadir |
| 10 | Amal Al Amin, ST | SMK Swasta Citra Harapan | Teknik Otomotif | Hadir |
| 11 | Amin Iskandar, S.Pd.,Gr | SMKN 1 SEPULUH | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 12 | ANANG PRASETYO, S.T. | SMK MURNI 1 SURAKARTA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 13 | Andri Kurniawan, S.Pd | SMKN 1 Lubai Ulu | Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 14 | ANITA RATNASARI, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | Teknik Kimia | Hadir |
| 15 | Annisa, S.Pd | SMKN TI Pontianak | Kimia | Hadir |
| 16 | Antun Nukad Pinaransih, S.Pd., M.A.P | SMKN 1 PANDEGLANG | Guru Produktif Administrasi Perkantoran | Hadir |
| 17 | ANY WIDYANINGSIH, S.Pd | SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG | BIOLOGI | Hadir |
| 18 | Ardi Mintono, S.Pd.T., M.Pd | SMK N 1 TANJUNG RAYA | TEKNIK OTOMOTIF | Hadir |
| 19 | ARIF YUNianto, S.Pd | SMK N 1 SEDAYY | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 20 | Arifudin Zuhri, S.Kom | SMKN 6 Malang | TKJ | Hadir |
| 21 | Amon Mooduto, S.Pd | SMK Negeri 3 Gorontalo | RPL | Hadir |
| 22 | ASIH BUDI LESTARI, S.Pd | SMKN 6 SEMARANG | TATA KECANTIKAN | Hadir |
| 23 | Awwahul Hilmi, S.Pd | SMKN 1 Tanjung Raya | Teknik kendaraan Ringan otomotif | Hadir |
| 24 | B. Agus Munadi, M.Pd | SMK LEONARDO KLATEN | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 25 | Bz. Septeyawan Abdullah | SMK N 8 Palembang | Produktif Kejuruan | Hadir |
| 26 | Carin Widiyanto, S.T. | SMKN 1 Geneng | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 27 | Daris Siswa Nugraha, S.Pd | SMK Negeri 6 Malang | Teknologi dan Rekayasa Teknik Alat | Hadir |
| 28 | Dedi Abraham, S.Pd. | SMK NU MA'ARIF KUDUS | Guru TITL | Hadir |
| 29 | Deky Martanto, S.T. | SMK SMTI Yogyakarta | mekatronika | Hadir |
| 30 | Dewis Walude, S.Pd | SMKN 3 Gorontalo | Matematika | Hadir |
| 31 | Dian Puspitasari Yulianti, S.Pd. | SMKN 8 Malang | Rekayasa Perangkat Lunak | Hadir |
| 32 | Dimas Arif Nugroho, S.Pd | SMK N 1 Indralaya Utara | Teknik Otomotif | Hadir |
| 33 | DION ARI WIDOGO, S.Pd | SMK NEGERI 3 SURABAYA | TEKNIK KENDARAAN RINGAN | Hadir |
| 34 | Dra AIDA FITRIATI | SMK NEGERI 7 MALANG | Matematika | Hadir |
| 35 | Dra. Budiarti Dwi Prihartini | SMKN 1 Pasuruan | Akuntansi | Hadir |
| 36 | Dra. Gt. Anna Olifah | SMKN 5 Banjarmasin | Bahasa Inggris | Hadir |
| 37 | Dra. Lestari Wahyuning Trimurti | SMK PGRI 6 Malang | TBSM | Hadir |
| 38 | Dra. ROEM ANDJARWATI | SMK NEGERI 8 MALANG | GURU BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 39 | Dra.Yuniati Agustina | SMKN 7 Malang | Tata Boga | Hadir |
| 40 | Drs. IBRAHIM, M.Eng | SMKN 2 Depok, Sleman | Desai Pemodelan dan Informasi Bar | Hadir |
| 41 | Drs. Muhammad Hasanuddin | SMK Negeri 3 Yogyakarta | Teknik Mesin | Hadir |
| 42 | Drs. Muhammad Ikhsan | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 43 | Drs. Nelson Sitingjak, M. Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Mesin | Hadir |
| 44 | Drs. Nelson Sitingjak, M. Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Mesin | Hadir |
| 45 | Drs. Sebastianus Raden Slamet Supriadi | SMK N 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 46 | DWI ARIANA IRAWATI, S.Pd | SMK NEGERI 7 MALANG | BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 47 | Dwi Ermavianti WS, S.Pd | SMK Negeri 1 Sewon | Pariwisata | Hadir |
| 48 | DWI PRASUCIARTI, S. Pd | SMP PGRI BANJARATMA | GURU BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 49 | Dyah Septi Widhayati, S.Pd | SMK NEGERI 1 PRINGGABAYA | TEKNIK PENGELASAN | Hadir |
| 50 | EDI MAHAR JUANDA | SMK SWASTA INDONESIA MEMBANGUN 2 | TEKNIK KENDARAAN RINGAN | Hadir |
| 51 | Edi Suharyono, S.Pd., MT., M.Si | SMKN 5 BJM | Otomotif | Hadir |
| 52 | Edy Sutarto, S.Pd | SMKN 1 Pasuruan | Guru Matematika | Hadir |
| 53 | Eko Hariyanto, S.T., M.Pd | SMK Bina Dhigantara Colomadu Karanganyar | Airframe And Powerplant | Hadir |
| 54 | EKO PRASETYO, S.T. | SMK Wiyorotomo Purwokerto | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 55 | ELI SUMANTRI, M.Kom | SMK Negeri Parungponteng | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |

| | | | | |
|-----|------------------------------------|---|-----------------------------------|-------|
| 56 | ELLIA JORIEN W. S.Pd | SMKN 8 Malang | Bahasa Inggris | Hadir |
| 57 | Erlitawanty, M.Pd | SMKN 5 Malang | Teknik Komputer dan Informatika / | Hadir |
| 58 | ERNI SETIYANINGSIH, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | SPW | Hadir |
| 59 | Erviani Rahmawati Kurnia, S.Pd | SMK Miftahul Huda II Jatinagara | Teknologi Informasi dan Komunika | Hadir |
| 60 | FADJAR TJAHJONO, S.Pd | SMK YP 17-2 MALANG | PRODUKTIF | Hadir |
| 61 | Fendy Wjawananto, M.Pd | SMK Mikael | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 62 | FITA RIZKI AMALIA, S.Pd | SMK NEGERI 1 TEMPEH | GURU PENGAJAR MATEMATIKA | Hadir |
| 63 | Fitriyani Yeti Handayani, S.T. | SMK Negeri 2 Depok | Kimia Industri | Hadir |
| 64 | Frian Ivansrama, S.Pd., Gr | SMK BHAKTI KENCANA BANDUNG | Simulasi dan komunikasi digital | Hadir |
| 65 | GIGIK SUGIANTO, S.Pd | SMKN 1 GENENG NGAWI | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 66 | Gilang Kusuma Wardana, S.Pd. | SMK Negeri 6 Berau | Teknik Alat Berat | Hadir |
| 67 | GURITNO AJI PAMBUDI | SMK NU MAARIF KUDUS | TEKNIK PENGELASAN | Hadir |
| 68 | HABIB EKO HARYANTO, ST. | SMK SMTI PONTIANAK | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 69 | Haris Budiawan, S.Pd.Gr | SMK N 1 Bantul | TI | Hadir |
| 70 | Hasan Sanjay Fathurrahman, A. Md | SMK Bina Dhirgantara Colomadu Karanganyar | Electrical Avionics | Hadir |
| 71 | HERI PURWANTO, S.KOM | SMK NEGERI 7 MALANG | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 72 | HERMAN HIDAYAT, SS | SMKN 1 TEMPEH LUMAJANG | BAHASA INGGRIS | Hadir |
| 73 | HOLIS HARIFI, ST, M.Pd | SMKN 2 SAMPANG | Teknik Mesin / Teknik Pemesinan | Hadir |
| 74 | I NYOMAN GEDE SUYASA, ST, Gr. | SMKN 3 SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 75 | Indayatmi, S.Pd., M.Sc. | SMK Negeri 2 Depok | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 76 | Indra Susila, S.Pd | SMK Ananda Mitra Industri Deltamas | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 77 | Indriana Susanti, S.Pd. | SMAN 1 Blanakan | Matematika | Hadir |
| 78 | Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., Gr. | SMK Prakarya Internasional | Teknik Otomotif | Hadir |
| 79 | Ir. Darmawan, S.Pd.T., M.T. | SMKN 2 Depok | Konstruksi dan Properti | Hadir |
| 80 | Irfan Anshori, M.Pd | SMK Yanisba Banten | Pendidikan Agama Islam | Hadir |
| 81 | Joko Darmanto, S.Pd. | SMKN 2 Surakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 82 | Joni Tri Setyawan S.Pd.T | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 83 | Juli Nasitli, A.Md | SMK NEGERI 7 MALANG | TATA BOGA | Hadir |
| 84 | Juwari, M.Si | SMKN 10 Malang | TBSM | Hadir |
| 85 | Kaisar Abu Bakar, S.Pd. | SMK Negeri 1 Geneng | Teknik Ketenagalistrikan | Hadir |
| 86 | KARTIKA WAHYU HADININGSIH, S.Pd | SMK NEGERI 1 PASURUAN | TEKNIK KIMIA-KIMIA ANALISIS | Hadir |
| 87 | KARUNIA RATHA ISTIQLAL, S.Pd | SMK N 3 SURABAYA | Teknik instalasi tenaga listrik | Hadir |
| 88 | KARYONO, S.Kom | SMKS Muhammadiyah Margasari | Guru | Hadir |
| 89 | Khairudin Bahari, S.Pd. | SMKN 1 Samigaluh | Teknik instalasi Tenaga Listrik | Hadir |
| 90 | KHOIRUL MADI, S.Pd, Gr | SMK RAJASA SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 91 | Kurnia Djuniarti, S.Kom | SMKN 9 Malang | TIK | Hadir |
| 92 | Kusbiantoro S.Pd | Smkn 4 Sukoharjo | Teknik Mesin | Hadir |
| 93 | KUSUMA WULANDARI, S.Pd. | SMK NEGERI 6 MALANG | DESIN PEMODELAN DAN INFOR | Hadir |
| 94 | Lalifah Elia Rosyita, ST | SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 95 | Leldiana Hutabarat, SE | SMK Negeri 1 Kota Jambi | Akuntansi & Komputer Jaringan | Hadir |
| 96 | Lina Saptaria, S.Pd., MM | Universitas Islam Kadiri | Manajemen ptduksi | Hadir |
| 97 | Lisnawati, S.Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Kimia Industri | Hadir |
| 98 | Listiani Nurkhayati, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 99 | Maryadi, S.Pd.T. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 100 | Mila Puspita Sari, S.T | SMK Negeri 7 Malang | Kimia Analisis | Hadir |
| 101 | MINO HADI SAPUTRO, S.Pd., ST | SMK PGRI 1 SURAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 102 | MOH. ALI YAHYA, ST | SMK Wahana Karya Surabaya | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 103 | MUFASSIR, S.Pd. | SMK PGRI 1 SURAKARTA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 104 | MUH FERRY INDIYANTO, S.Kom. | SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN | TEKNIK INFORMATIKA DAN KOM | Hadir |
| 105 | MUH NURKOLIS, S.PD., MT. | SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA | TEKNIK MESIN | Hadir |
| 106 | Muhamat Nurochman, S.Pd | SMK PURNAMA TEMPURAN | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 107 | MUHAMMAD DWI RAHMANTO, S.Pd T. | SMK N 1 KAWUNGANTEN | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 108 | Muhammad Heri Putranto, S.Pd | SMK Negeri 1 Jambu | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 109 | Muhammad Ilyas Sholeh, S, Pd | SMK N 1 Windusari Kab Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 110 | MUKHLIS ADIPRANATA, S.Pd | SMK NEGERI KLAKAH | Pendidikan Pancasila dan Kewarga | Hadir |
| 111 | Murajiyono, S.Pd., MM. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknologi Rekayasa (Teknik Peme | Hadir |
| 112 | NOER FATAH, S.Pd. | SMK NEGERI 1 WINDUSARI | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 113 | Nofri Lestari, S.Pd., M.Pd | SMK Negeri 1 Empat Lawang | Teknik Otomotif | Hadir |
| 114 | Noor Laily Rosyida, S.Kom | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | T.komputer | Hadir |
| 115 | Nur Halimah S, Ag | SMKN 3 Surabaya | Pendidikan agama Islam | Hadir |
| 116 | NUR KHASANAH, S.Pd, S.Kom | SMK PGRI 2 Malang | Produktif | Hadir |
| 117 | NUR WAHID FAHRUN RIANTO, S.T., Gr. | SMKN 12 BANDUNG | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |

| | | | | |
|-----|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-------|
| 118 | Nurhayati | SMK PGRI 3 MALANG JAWA TIMUR | Fisika | Hadir |
| 119 | Nuryani Ekaningsih, S.Pd | SMK Negeri 2 Depok Sleman | Kimia | Hadir |
| 120 | OKI PUTRA, S.Pd | SMKN 5 BATAM | TEKNIK PEMESINAN KAPAL | Hadir |
| 121 | PUDIONO, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 122 | Putri Aknes Saffri S. Pd | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | TEKNIK KENDARAAN RINGAN | Hadir |
| 123 | Reditya Nugroho, S.Pd., Gr | SMK NU Ma'arif Kudus | Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 124 | Rahmatika Ayu Habsari, S.Pd, M.Si | SMKN 7 Malang | Analisis Kimia | Hadir |
| 125 | Rini Agustina S.Pd | SMK PGRI TANJUNG RAJA | teknik pemesinan | Hadir |
| 126 | Ristia Meisa Fauziyyah, S.ST | SMK Negeri 5 Banjarnasin | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 127 | Ristiana, S.Pd | SMK PIRI 1 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 128 | RIYA ARIYANTI, S.Pd | SMKN 1 RAWAJITU UTARA | AKUNTANSI DAN KEUANGAN LE | Hadir |
| 129 | Rochana Sholikhawati, S.Pd.T | SMK Negeri 3 Wonosari | Tata Boga | Hadir |
| 130 | Rudi Hartono, S.Pd | SMKN 1 Indralaya Utara | Pendidikan Teknik Mesin | Hadir |
| 131 | SEPTIAN ARIYANTO A.Ma | SMK NEGERI 1 PANGGUNGREJO | Teknologi Informatika | Hadir |
| 132 | Sinung Khoirudin, S.Pd | SMK N 3 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 133 | Sri Dewi Indrayani, S.Pd., M.Pd | SMK Negeri 4 Yogyakarta | Busana | Hadir |
| 134 | SRI EVA LUSIANA, M.Si | SMK N 7 MALANG | KIMIA ANALISIS | Hadir |
| 135 | SRI HANDEYANI, S.Pd | SMK NEGERI 1 PASURUAN | AKUNTANSI DAN KEUANGAN LE | Hadir |
| 136 | SRI HASTUTI, S. Pd. | SMK Negeri 2 Yogyakarta | Normatif (PPKn) | Hadir |
| 137 | Sri Wahjuni Pudjastuti, S.Pd. | SMK Negeri 2 Depok | Bahasa Indonesia | Hadir |
| 138 | SRI WIDODO, S.PD.T | SMKS PIRI 1 YOGYAKARTA | Teknik Elektronika | Hadir |
| 139 | Sukanto, S.Pd.Gr | SMK NU MA'ARIF KUDUS | TKRO | Hadir |
| 140 | Sultonun Huda, S.Pd | SMKN 5 Surabaya | Teknik Fabrikasi Logam dan Manu | Hadir |
| 141 | Sumarso, S.Pd, M.Pd | SMK N 5 Banjarnasin | Teknik Mesin | Hadir |
| 142 | SUMINAR PUJOWATI | SMK Negeri 10 Surabaya | Multimedia | Hadir |
| 143 | Sumiyati, S.Pd | SMKN 1 Sewon | Akomodasi Perhotelan | Hadir |
| 144 | Suryadi, SE | SMKS YASIIHA GUBUG | Teknik kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 145 | SUTRISNA, S.Pd | SMKN 1 Windusari | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 146 | Taswanto, S.Kom | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Rekayasa Perangkat Lunak | Hadir |
| 147 | TAUPIK URAHMAN DABAHO, S.T | SMK AL HIKMAH KALIREJO | TEKNIK OTOMOTIF | Hadir |
| 148 | TITIK HANDEYANI, S.Pd., M.Pd. | SMA N 1 SAPURAN | MATEMATIKA | Hadir |
| 149 | Tiyas Dwi Setiawan, S.Pd | SMK N 1 Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 150 | Toni Aribawanto, S.T, Amd.K | SMK Negeri 1 Pasuruan | Kimia Industri | Hadir |
| 151 | Tri Murni Lestari, S.Pd | SMKN 3 Surabaya | Fisika | Hadir |
| 152 | Tristiyanto, S.Pd. | SMKN 2 PENGASIH | Teknik Mesin | Hadir |
| 153 | TRIWAHJOEDI HIDAJAT, M.Pd | SMK N 5 MALANG | MULTIMEDIA | Hadir |
| 154 | USWATUN HASANAH, S.Si, M.Pd. | SMKN 1 PASURUAN | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 155 | Wahyu Erlangga S. Pd | SMK YP Gajah Mada | Teknik Mesin Produksi | Hadir |
| 156 | Weri Wagito | SMKN 1 RAWAJITU UTARA | Teknik dan Bisnis Sepeda Motor | Hadir |
| 157 | WENNY PINTA LITNA BR TARIGAN, M.Pd | SMK MARKUS | PERKANTORAN | Hadir |
| 158 | Wida Gunandarsih, S.Pd, MM | SMK N 1 Sewon | Tata Boga | Hadir |
| 159 | YACOB ZAINAL BAHUA, S.PD, M.PD | SMK NEGERI 3 GORONTALO | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 160 | Yanuarita Tri Harini, S. Si | SMK NEGERI 7 MALANG | Kimia | Hadir |
| 161 | YOGY RO'IDAH SHOFFIL MUSLIMAH, S.Pd. | SMK NEGERI 7 MALANG | TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN | Hadir |
| 162 | Yosep Prasetya Budi, S.Pd | SMKS Petrus Kanisius Klaten | Pendidikan Teknik Elektro | Hadir |
| 163 | Yuni Astiningsih, S.Pd | SMK YASIIHA GUBUG | Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 164 | YUSI DWIARSIDA ANGGRAINI., S.Pd. | SMK PIRI SLEMAN | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 165 | ZAIEM ROSYADI S. Pd., M. Pd | SMK NU MAARIF KUDUS | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 166 | Zeyrinus Dowo Maran, S.Pd | SMKN 1 MAUMERE | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 167 | Zulvi Nur Indriani, S.Pd. | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 168 | Zumrotun Najiyah, S.Pd.O | SMKN 1 Pasuruan | Pend Agama Islam | Hadir |

Yogyakarta, 03 Agustus 2021

Panitia Kegiatan


Rudi Hermawan, M.Pd.

DAFTAR HADIR PESERTA
Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik dengan Aplikasi Sigil
Materi 2

(Rekap Daftar Hadir Berdasarkan Pengisian Melalui Google Form)

| No | Nama Lengkap dan Gelar | Asal Sekolah/Instansi | Mata Pelajaran yang Diampu | Keterangan |
|----|---------------------------------------|--------------------------------|---|------------|
| 1 | Abd. Gaffar, S.Pd | SMK Negeri 6 Berau | Teknik Otomotif | Hadir |
| 2 | ABDUL GHONI, M.Pd. | SMKN 1 KOTA MALANG | FISIKA | Hadir |
| 3 | Abner Sondok S Pd | SMKN 6 berau | Pendidikan teknik otomotif | Hadir |
| 4 | Abner Sondok S.pd | SMKN 6 berau | Otomotif | Hadir |
| 5 | ACHMAD CHAIRUDDIN, MPD | SMKN 1 KEPANJEN | TEKNIK OTOMOTIF | Hadir |
| 6 | Achmadi, S.Pd. | SMK PGRI 1 Surakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 7 | Adi Bawanto, M.Pd. | AMK Negeri 2 Pengasih | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 8 | Ainur Rois, M.Pd. | SMK NEGERI 1 SIDOARJO | Teknik instalasi tenaga listrik | Hadir |
| 9 | Ainur Rois, M.Pd. | SMKN 1 SIDOARJO | Teknik instalasi tenaga listrik | Hadir |
| 10 | Alfadin Achmad Prasetya, S.Pd | SMK Negeri 7 Malang | Teknik komputer jaringan | Hadir |
| 11 | ALFADIN ACHMAD PRASETYA, S.Ps | SMKN 7 MALANG | TKJ | Hadir |
| 12 | Ali Ahmadi Soleh, S.Pd | SMKN 2 SURAKARTA | Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur | Hadir |
| 13 | Amin Iskandar, S.Pd., Gr | SMKN 1 Sepuluh | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 14 | ANANG PRASETYO,S.T. | SMK MURNI 1 SURAKARTA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 15 | Andri Kurniawan, S.Pd | SMKN 1 Lubai Ulu | Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 16 | ANITA RATNASARI, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | Teknik Kimia | Hadir |
| 17 | Annisa,S.Pd | SMKN TI Pontianak | Kimia | Hadir |
| 18 | Antun Nukad Pinaransih, S.Pd., M.A.P. | SMKN 1 PANDEGLANG | Guru Produktif Administrasi Perkantoran | Hadir |
| 19 | ANY WIDYANINGSIH, S.Pd | SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG | BIOLOGI | Hadir |
| 20 | Ardi Mintono, S.Pd.T., M.Pd | SMK N 1 Tanjung Raya | Teknik Otomotif | Hadir |
| 21 | ARIF YUNianto, S.Pd | SMK N 1 Sedayu | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 22 | Arifudin Zuhri S Kom | SMKN 6 Malang | TKJ | Hadir |
| 23 | Asih Budi Leatari, S. Pd | Smkn 6 semarang | Tata kecantikan | Hadir |
| 24 | B.Agus munadi, M.Pd | SMK LEONARDO KLATEN | Teknik Pemesinan dan Pengelasan | Hadir |
| 25 | Bz.septelyawan abdullah | SMK N 8 Palembang | Produktif Kejuruan | Hadir |
| 26 | Carin Widiyanto, S.T. | SMKN 1 Geneng | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 27 | Daris Siswa Nugraha, S.Pd | SMK Negeri 6 Malang | Teknologi dan Rekayasa Teknik Alat | Hadir |
| 28 | Dedi Abraham, S.Pd | SMK NU MA'ARIF KUDUS | Guru TITL | Hadir |
| 29 | Deky Martanto, S.T. | SMK SMTI Yogyakarta | mekatronika | Hadir |
| 30 | Dewis Walude | SMKN 3 Gorontalo | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 31 | Dewis Walude, S.Pd | SMKN 3 Gorontalo | Matematika | Hadir |
| 32 | Dian Puspitasari Yulianti, S.Pd. | SMKN 8 Malang | Rekayasa Perangkat Lunak | Hadir |
| 33 | Dimas Arif Nugroho | SMK N 1 Indralaya Utara | Teknik Otomotif | Hadir |
| 34 | DION ARI WIDOGO, S.Pd | SMK NEGERI 3 SURABAYA | TEKNIK KENDARAAN RINGAN | Hadir |
| 35 | Dra AIDA FITRIATI | SMK NEGERI 7 MALANG | Matematika | Hadir |
| 36 | Dra Yuniati Agustina | SMKN 7 Malang. | Tata boga | Hadir |
| 37 | Dra. Budiarti Dwi Prihartini | SMKN 1 Pasuruan | Akuntansi | Hadir |
| 38 | Dra. Gt. Anna Olfah | SMKN 5 Banjarmasin | Bahasa Inggris | Hadir |
| 39 | Dra. Lestari Wahyuning Trimurti | SMK PGRI 6 Malang | TBSM | Hadir |
| 40 | Dra. ROEM ANDJARWATO | SMK NEGERI 8 MALANG | Guru BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 41 | Dra. YUNIATI AGUSTINA | Smkn 7 MALANG | Tata boga | Hadir |
| 42 | Dra.YUNIATI AGUSTINA | SMKN 7 MALANG | TATA BOGA | Hadir |
| 43 | Drs. Ibrahim, M. Eng | SMKN 2 Depok Sleman | DPIB | Hadir |
| 44 | Drs. Muhammad Hasanuddin | SMK Negeri 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 45 | Drs. Muhammad Ikhsan | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | Teknologi Layanan Jaringan, Simulasi | Hadir |
| 46 | Drs. SebastianusRaden Slamet Supriadi | SMK N 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 47 | Drs. Urip Widodo | SMKN 13 Malang | Fisika | Hadir |
| 48 | Drs. Urip Widodo | SMKN 13 Malang | Fisika | Hadir |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|-------|
| 49 | Dwi Ariana Irawati, S.Pd | SMK Negeri 7 Malang | Bahasa Indonesia | Hadir |
| 50 | Dwi Ermavianti WS, S.Pd | SMKN 1 Sewon | Pariwisata | Hadir |
| 51 | DWI PRASUCIARTI, S. Pd. | SMP PGRI BANJARATMA | GURU BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 52 | Dyah Septi Widhayati, S.Pd. | SMK Negeri 1 Pringgabaya | Teknik Pengelasan | Hadir |
| 53 | Edi Suhariyono, S.Pd.MT MB., M.Si | SMKN 5Bjm | Teknik otomotif | Hadir |
| 54 | Edy Sutarto, S.Pd | SMKN 1 Pasuruan | Guru Matematika | Hadir |
| 55 | Eko Hariyanto, S.T., M.Pd | SMK Bina Dhirgantara Colomadu Karang | Airframe and Powerplant | Hadir |
| 56 | EKO PRASETYO, S.T. | SMK Wiworotomo Purwokerto | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 57 | ELI SUMANTRI, M.KOM | SMK Negeri Parungponteng | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 58 | ELLIA JORIEN W, S.Pd | SMKN 8 Malang | Teknologi informatika dan pemersina | Hadir |
| 59 | ELLIA JORIEN W, S.Pd | SMKN 8 Malang | Bahasa Inggris | Hadir |
| 60 | Erlitawanty, M.Pd | SMKN 5 Malang | Tek Komputer dan Informatika? Tek | Hadir |
| 61 | ERNI SETIYANINGSIH, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | SPW | Hadir |
| 62 | Erviani Rahmawati Kurnia, S.Pd | SMK Miftahul Huda II Jatnagara | Teknologi Informasi dan Komunikasi | Hadir |
| 63 | FADJAR TJAHOJO, S.Pd | SMK YP 17-2 MALANG | Produktif TKJ | Hadir |
| 64 | Fendy Wijanwanto, M.Pd | SMK Mikael | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 65 | FITA RIZKI AMALIA, S.Pd | SMK NEGERI 1 TEMPEH | MATEMATIKA | Hadir |
| 66 | Fitriyani Yetti Handayani, S.T. | SMK Negeri 2 Depok | Kimia Industri | Hadir |
| 67 | Frian Ivansrama, S.Pd., Gr | SMK BHAKTI KENCANA BANDUNG | Simulasi dan komunikasi digital | Hadir |
| 68 | GIGIK SUGIANTO, S.Pd | SMKN 1 GENENG NGAWI | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 69 | Gilang Kusuma Wardana, S.Pd | SMK Negeri 6 Berau | Teknik Alat Berat | Hadir |
| 70 | GURITNO AJI PAMBUDI, ST. | SMK NU MAARIF KUDUS | TEKNIK PENGELASAN | Hadir |
| 71 | Habib Eko Haryanto, ST | SMKN TI Pontianak | Teknik pemesinan | Hadir |
| 72 | Hasan Sanjay Fathurrahman, A. Md | SMK Bina Dhirgantara Colomadu Karang | Electrical Avionics | Hadir |
| 73 | HERI PURWANTO, S.Kom | SMK NEGERI 7 MALANG | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 74 | HERMAN HIDAYAT, SS | SMKN 1 TEMPEH LUMAJANG | BAHASA INGGRIS | Hadir |
| 75 | HOLIS HARIFI, ST., M.Pd | SMKN 2 SAMPANG | Teknik Mesin/Teknik Mesin | Hadir |
| 76 | I NYOMAN GEDE SUYASA, ST, Gr. | SMKN 3 SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 77 | Ikhshan Ramadhani Kurniawan | LNY | Pend. Teknik Mesin | Hadir |
| 78 | Indayatmi, S.Pd., M.Sc. | SMK Negeri 2 Depok | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 79 | Indra Susla, S.Pd | SMK Ananda Mitra Industri Deltamas | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 80 | Indriana Susanti, S.Pd | SMAN 1 Blanakan | Matematika | Hadir |
| 81 | Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., Gr | SMK Prakarya Internasional | Teknik Otomotif | Hadir |
| 82 | Ir. Darmawan, S.Pd.T., M.T. | SMKN 2 Depok | Konstruksi dan Properti | Hadir |
| 83 | Ir. Darmawan, S.Pd.T., M.T. | SMKN 2 Depok | Konstruksi dan Properti | Hadir |
| 84 | Irfan Anshori, M.Pd | SMK Yanisba Banten | Pendidikan Agama Islam | Hadir |
| 85 | Joko Darmanto, S.Pd | SMKN 2 Surakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 86 | Joni Tri Setyawan, S.Pd.T | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 87 | Juli Nastiti, A.Md | SMK NEGERI 7 MALANG | TATA BOGA | Hadir |
| 88 | Juwari, M.Si | SMKN 10 Malang | TBSM | Hadir |
| 89 | Kaisar Abu Bakar, S.Pd. | SMK Negeri 1 Geneng | Teknik Ketenagalistrikan | Hadir |
| 90 | KARTIKA WAHYU HADININGSIH, S.Pd | SMK NEGERI 1 PASURUAN | TEKNIK KIMIA-KIMIA ANALISIS | Hadir |
| 91 | KARUNIA RATNA ISTIQLAL, S.Pd | SMK N 3 SURABAYA | Teknik Instalasi Tenaga Listrik | Hadir |
| 92 | KARYONO, S.Kom | SMKS Muhammadiyah Margasari | Guru TKJ | Hadir |
| 93 | KARYONO, S.Kom | SMKS Muhammadiyah Margasari | Guru TKJ | Hadir |
| 94 | KARYONO, S.Kom | SMKS Muhammadiyah Margasari | Guru TKJ | Hadir |
| 95 | Khairudin Bahari, S.Pd. | SMKN 1 Samigaluh | Teknik Ketenagalistrikan | Hadir |
| 96 | KHOIRUL MADI, S.Pd, Gr | SMK RAJASA SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 97 | Kurnia Djuniarti, S.Kom | SMKN 9 Malang | TIK | Hadir |
| 98 | Kusbiantoro, S.Pd | Smkn 4 Sukoharjo | Teknik Mesin | Hadir |
| 99 | Latifah Ella Rosyita, ST | SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 100 | Leli Walidah, S.Pd., M.Si | SMK N 1 Bawang | Produktif Tata Busana | Hadir |
| 101 | Letdiana Hutabarat, S.E | SMK NEGERI 1 KOTA JAMBI | Akuntansi & Komputer Jaringan | Hadir |
| 102 | Lina Saptaria, S.Pd., MM. | Universitas Islam Kadiri | Manajemen Produksi | Hadir |
| 103 | Lisnawati, S.Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Kimia Industri | Hadir |
| 104 | Listiani Nurkhayati, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------|---|-------|
| 105 | Maryadi, S.Pd.T. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 106 | Mila Puspita Sari, S.T | SMK Negeri 7 Malang | Kimia Analisis | Hadir |
| 107 | MOH. ALI YAHYA, ST | SMK Wahana Karya Surabaya | Teknik Pemesinan Bubut, Teknik Permesinan | Hadir |
| 108 | MUFASSIR, S.Pd. | SMK PGRI 1 SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 109 | MUH FERRY INDIYANTO, S.Kom | SMK NEGERI 2 DEPOK SLEMAN | TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMUNIKASI | Hadir |
| 110 | MUH NURKOLIS, SPD., MT. | SMK NEGERI 3 YOGYAKARTA | TEKNIK MESIN | Hadir |
| 111 | Muhamat Nurochman, S.Pd | SMK PURNAMA TEMPURAN | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 112 | MUHAMMAD DWI RAHMANTO, S.Pd.T. | SMK N 1 KAWUNGANTEN | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 113 | MUHAMMAD DWI RAHMANTO, S.Pd.T. | SMK N 1 KAWUNGANTEN, CILACAP | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 114 | Muhammad Herri Putranto, S.Pd | SMK Negeri 1 Jambu | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 115 | Muhammad Ilyas Sholeh, S.Pd | SMKN 1 Windusari Kab Magelang | Dasar Perencanaan Teknik Mesin | Hadir |
| 116 | MUKHLIS ADIPRANATA, S.Pd | SMK NEGERI KLAKAH | Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan | Hadir |
| 117 | Murajlyono, S.Pd., MM. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknologi Rekayasa (Teknik Mesin) | Hadir |
| 118 | NOER FATAH, S.Pd. | SMK NEGERI 1 WINDUSARI KAB. MAGELANG | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 119 | Nofri Lestari, S.Pd., M.Pd | SMK N 1 Empat Lawang | Teknik Otomotif | Hadir |
| 120 | Noor Lally Roslyda, S.Kom | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | Produktif TKJ | Hadir |
| 121 | NUR KHASANAH, S.Pd, S.Kom | SMK PGRI 2 Malang | Produktif | Hadir |
| 122 | NUR WAHID FAHRUN RIAN TO, S.T., Gr. | SMKN 12 BANDUNG | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 123 | Nurhayati, S.Pd | SMK PGRI 3 MALANG JAWA TIMUR | Fisika | Hadir |
| 124 | Nuryani Ekaningsih, S.Pd | SMK Negeri 2 Depok Sleman | Kimia | Hadir |
| 125 | Nuryani Ekaningsih, S.Pd | SMK Negeri 2 Depok Sleman | Kimia | Hadir |
| 126 | OKI PUTRA, S.Pd | SMKN 5 BATAM | ELEMEN MESIN PENGGERAK KAPAL | Hadir |
| 127 | OKI PUTRA, S.Pd | SMKN 5 BATAM | ELEMEN MESIN PENGGERAK KAPAL | Hadir |
| 128 | PUDIONO, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 129 | Putri Aknes Safitri | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | TEKNIK KENDARAAN RINGAN | Hadir |
| 130 | Raditya Nugroho, S.Pd., Gr. | SMK NU Ma'arif Kudus | Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 131 | Rahmatika Ayu Habsari, S. Pd, M. Si | SMKN 7 Malang | Analisis kimia | Hadir |
| 132 | Rini Agustina S.Pd | SMK PGRI Tanjung Raja | Teknik permesinan | Hadir |
| 133 | Ristia Meisa Fauziyyah, S.ST | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Komputer dan Jaringan | Hadir |
| 134 | Ristiana, S.Pd | SMK PIRI 1 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 135 | RIYA ARIYANTI, S.Pd | SMKN 1 RAWAJITU UTARA | AKUNTANSI DAN KEUANGAN LEMBARAN | Hadir |
| 136 | Rochana Sholikhawati, S.Pd.T | SMK Negeri 3 Wonosari | Tata boga | Hadir |
| 137 | Rudi Hartono, S.Pd | SMKN 1 Indralaya Utara | Teknik Otomotif | Hadir |
| 138 | Samsudin | SMK NEGERI 2 LOGAS TANAH DARAT | Teknik bisnis dan sepeda motor | Hadir |
| 139 | SEPTIAN ARIYANTO A.Ma | SMK NEGERI 1 PANGGUNGREJO | Teknologi Informatika | Hadir |
| 140 | Sinung Khoirudin, S.Pd. | SMK N 3 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 141 | Sri Dewi Indrayani, S.Pd., M.Pd. | SMK Negeri 4 Yogyakarta | Busana | Hadir |
| 142 | SRI EVA LUSIANA | SMKN 7 MALANG | KIMIA | Hadir |
| 143 | SRI EVA LUSIANA, M.Si | SMK N 7 MALANG | KIMIA ANALISIS | Hadir |
| 144 | SRI HANDAYANI, S.Pd | SMK NEGERI 1 PASURUAN | AKUNTANSI DAN KEUANGAN LEMBARAN | Hadir |
| 145 | SRI HASTUTI, S. Pd. | SMK Negeri 2 Yogyakarta | Normatif (PPKn) | Hadir |
| 146 | Sri Wahjuni Pudjastuti, S.Pd. | SMK NEGERI 2 DEPOK | BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 147 | Sukamto, s.pd.gr | SMK NU MA'ARIF KUDUS | TKRO | Hadir |
| 148 | Sultonun Huda, S.Pd | SMKN 5 Surabaya | Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur | Hadir |
| 149 | Sultonun Huda, S.Pd | SMKN 5 Surabaya | Teknik Fabrikasi Logam dan Manufaktur | Hadir |
| 150 | Sumarso, S.Pd, M.Pd | SMK N 5 Banjarmasin | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 151 | SUMINAR PUJOWATI | SMK Negeri 10 Surabaya | Multimedia | Hadir |
| 152 | Sumiyati, S.Pd | SMKN 1 Sewon | Akomodasi Perhotelan | Hadir |
| 153 | SURYADI, SE | SMKS YASIIHA GUBUG | Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 154 | SUTRISNA, S.Pd | SMKN 1 Windusari | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 155 | TAUPIK URAHMAN DABAHO, S.T | SMK AL HIKMAH KALIREJO | PEMELIHARAAN MESIN SEPEDA MOTOR | Hadir |
| 156 | TITIK HANDAYANI, M.Pd., M.Pd. | SMA N 11 SAPURAN | MATEMATIKA | Hadir |
| 157 | Tiyas Dwi Setiawan, S.Pd | SMK N 1 Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 158 | Toni Aribawanto, S.T, Amd.K | SMK Negeri 1 Pasuruan | Kimia Industri | Hadir |
| 159 | Toni Aribawanto, S.T, Amd.K | SMK Negeri 1 Pasuruan | Kimia Industri | Hadir |
| 160 | Tri Mumi Lestari, S.Pd | SMKN 3 Surabaya | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |

| | | | | |
|-----|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------|-------|
| 161 | Tri Murni Lestari, S.Pd. | SMKN 3 Surabaya | Fisika | Hadir |
| 162 | Tristiyanto, S.Pd. | SMKN 2 PENGASIH | Teknik Mesin | Hadir |
| 163 | Triwahjoedi Hidayat M.Pd | SMK N 5 Malang | Multimedia | Hadir |
| 164 | USWATUN HASANAH, S.Si, M.Pd. | SMKN 1 PASURUAN | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 165 | USWATUN HASANAH, S.Si, M.Pd. | SMKN 1 PASURUAN | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 166 | Wahyu Erlangga S. Pd | SMK YP Gajah Mada | Teknik mesin produksi | Hadir |
| 167 | WARI WAGITO, S.T. | SMKN 1 RAWAJITU UTARA | TEKNIK DAN BISNIS SEPEDA MOTOR | Hadir |
| 168 | Wida Gunandarsih, S.Pd.MM | SMKN 1 Sewon | Tata Boga | Hadir |
| 169 | YACOB ZAINAL BAHUA, S.PD, M.PD | SMK NEGERI 3 GORONTALO | TEKNOLOGI DAN REKAYASA | Hadir |
| 170 | Yanuarita Tri Harini, S. Si | SMK NEGERI 7 MALANG | Kimia | Hadir |
| 171 | YOGY RO'IDAH SHOFFIL MUSLIMAH, S.Pd. | SMK NEGERI 7 MALANG | TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN | Hadir |
| 172 | Yosep Prasetya Budi, S.Pd | SMKS Petrus Kanisius Klaten | Teknik Elektro | Hadir |
| 173 | Yuni Astiningsih, S. Pd | SMK YASIIHA GUBUG | Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | Hadir |
| 174 | YUSI DWARSIDA ANGGRAINI, S.Pd. | SMK PIRI SLEMAN | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 175 | ZAIEM ROSYADI, S. Pd., M. Pd | SMK NU MAARIF KUDUS | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 176 | Zevyrinus Dowo Maran, S.Pd | SMKN 1 MAUMERE | Teknologi dan Rekayasa | Hadir |
| 177 | Zulvivi Nur Indriani, S.Pd. | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 178 | Zumrotun Najiyah, S.Pd.I | SMKN 1 Pasuruan | Pend.Agama Islam | Hadir |
| 179 | Zuniarti, M.Pd | SMKN 1 Sewon | TATA BOGA | Hadir |
| 180 | Zuniarti, M.Pd | SMKN 1 Sewon | Tata Boga | Hadir |

Yogyakarta, 03 Agustus 2021

Panitia Kegiatan


Rudi Hermawan, M.Pd.

DAFTAR HADIR PESERTA
Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik dengan Aplikasi Sigil
Materi 3

(Rekap Daftar Hadir Berdasarkan Pengisian Melalui Google Form)

| No | Nama Lengkap dan Gelar | Asal Sekolah/Instansi | Mata Pelajaran yang Diampu | Keterangan |
|----|--|---------------------------------|-----------------------------------|------------|
| 1 | ABDUL GHONI, M.Pd. | SMKN 1 KOTA MALANG | FISIKA | Hadir |
| 2 | ACHMAD CHAIRUDDIN, MPD | SMKN 1 KEPANJEN | PRODUKTIF TKRO | Hadir |
| 3 | Achmadi, S.Pd. | SMK PGRI 1 SURAKARTA | TEKNIK MESIN BUBUT | Hadir |
| 4 | Adi Bawanto, M.Pd. | SMK Negeri 2 Pengasih | Teknik Pemesinan Frais | Hadir |
| 5 | AINUR ROIS, M.Pd. | SMKN 1 SIDOARJO | Instalasi Motor Listrik | Hadir |
| 6 | ALFADIN ACHMAD PRASETYA, S. Pd | SMKN 7 MALANG | TKJ | Hadir |
| 7 | Amin Iskandar,S.Pd.,Gr | SMKN 1 SEPULUH | Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor | Hadir |
| 8 | Anang Prasetyo,S.T. | SMK Murni 1 Surakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 9 | Andri Kurniawan, S.Pd | SMKN 1 Lubai Ulu | Pekerjaan Dasar Otomotif | Hadir |
| 10 | ANITA RATNASARI, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | Kimia Analisis | Hadir |
| 11 | Annisa, S.Pd | SMKN TI Pontianak | Kimia | Hadir |
| 12 | Antun Nukad Pinaransih, S.Pd.,M.A.P. | SMKN 1 PANDEGLANG | Mapel Produktif Adm. Perkantoran | Hadir |
| 13 | ANY WIDUANINGSIH, S.Pd | SMA NEGERI 9 BANDAR LAMPUNG | BIOLOGI | Hadir |
| 14 | Arif Yudianto, S.Pd | SMKN 2 Sedayu | TP.Frais, TP. CNC | Hadir |
| 15 | Arifudin Zuhri, S.Kom | SMKN 6 Malang | Administrasi Sistem Jaringan (AS) | Hadir |
| 16 | asih Budi lestari, S.Pd | SMKN6 Semarang | Tata Kecantikan | Hadir |
| 17 | B. Agus Munadi, M.Pd | SMK LEONARDO KLATEN | Pengelasan, Gambar manufaktur, | Hadir |
| 18 | Bz. septeyawan abdullah | Smk N 8 palembang | Produktif kejuruan | Hadir |
| 19 | Carin Widiyanto, S.T. | SMKN 1 Geneng | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 20 | Daris Sisva Nugraha, S.Pd | SMK Negeri 6 Malang | Produktif Teknik Alat Berat | Hadir |
| 21 | Dedi Abraham, S.Pd. | SMK NU MA'ARIF KUDUS | GAMBAR TEKNIK LISTRIK, DAS | Hadir |
| 22 | Deky Martanto, S.T. | smk smti yogyakarta | teknik mekanik | Hadir |
| 23 | Dewis Walude | SMKN 3 Gorontalo | Matematika | Hadir |
| 24 | Dian Puspitasari Yulianti, S.Pd. | SMKN 8 Malang | Rekayasa Perangkat Lunak | Hadir |
| 25 | Dimas Arif Nugroho,S.Pd | SMK N 1 Indralaya Utara | Pemeliharaan Kendaraan Ringan | Hadir |
| 26 | dion ari widogo, S.Pd | smk negeri 3 surabaya | pemeliharaan mesin kendaraan rir | Hadir |
| 27 | Dra AIDA FITRIATI | SMK NEGERI 7 MALANG | Matematika | Hadir |
| 28 | Dra. Budiarti Dwi Prihartini | SMKN 1 Pasutuan | Akuntansi Keuangan | Hadir |
| 29 | Dra. Gt. Anna Olfah | SMKN 5 Banjarmasin | Bahasa Inggris | Hadir |
| 30 | Dra. Lestari Wahyuning Trimurti | SMK PGRI 6 Malang | Kimia | Hadir |
| 31 | Dra. Roem Andjarwati | SMKN 8 Malang | Guru Bahasa Indonesia | Hadir |
| 32 | Dra.YUNIATI AGUSTINA | Smkn 7 MALANG | TATA BOGA | Hadir |
| 33 | Drs. Ibrahim, M.Enh | SMKN 2 Depok Sleman Yogyakarta | DPIB | Hadir |
| 34 | Drs. Muhamad Ikhsan | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | Simulasi dan Komunikasi Digital | Hadir |
| 35 | Drs. Muhammad Hasanuddin | SMK Negeri 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan NC/CNC & CA | Hadir |
| 36 | Drs. Nelson Sitinjak, M.Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Mesin | Hadir |
| 37 | Drs. Sebastianus Raden Slamet Supriadi | SMKN 3 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 38 | DWI ARIANA IRAWATI | SMK NEGERI 7 MALANG | BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 39 | Dwi Ermavianti WS, S.Pd | SMKN 1 Sewon | Pariwisata | Hadir |
| 40 | DWI PRASUCIARTI, S. Pd. | SMP PGRI BANJARATMA | BAHASA INDONESIA | Hadir |
| 41 | Dyah Septi Widhayati, S.Pd | SMK Negeri 1 Pringgabaya | PDTM | Hadir |
| 42 | Edi Suharyono, S.Pd., M.T., M.Si | SMKN 5 Banjarmasin | Produktif Teknik Otomotif | Hadir |
| 43 | EKO PRASETYO, S.T. | SMK Wiworotomo Purwokerto | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 44 | Eli Sumantri, M.Kom | SMKN Parungponteng | Produktif TKJ | Hadir |
| 45 | ELLIA JORIEN W, S.Pd | SMKN 8 Malang | Bahasa Inggris | Hadir |
| 46 | erlitawanty, M.Pd | SMKN 5 Malang | Teknologi Layanan Jaringan | Hadir |
| 47 | ERNI SETIYANINGSIH, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | PKK | Hadir |
| 48 | Erviani Rahmawati Kurnia,S.Pd | SMK Miftahul Huda II Jatinagara | Kimia | Hadir |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------|-------|
| 49 | FADJAR T JAHJONO, S.Pd | SMK YP 17-MALANG | Produktif | Hadir |
| 50 | FITA RIZKI AMALIA, S.Pd | SMK NEGERI 1 TEMPEH | MATEMATIKA | Hadir |
| 51 | FITA RIZKI AMALIA, S.Pd | SMK NEGERI 1 TEMPEH | MATEMATIKA | Hadir |
| 52 | Fitriyani Yetti Handayani, S.T. | SMK Negeri 2 Depok | Kimia Industri | Hadir |
| 53 | Gigik Sugianto, S.Pd | SMKN 1 Geneng Ngawi | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 54 | Gilang Kusuma Wardana, S.Pd | SMK Negeri 6 Berau | Produktif Teknik Alat Berat & Tekt | Hadir |
| 55 | Guritno Aji Pambudi, ST | SMK NU MARIF KUDUS | Teknik Pengelasan | Hadir |
| 56 | Heri Purwanto, S.Kom | SMK NEGERI 7 MALANG | Simulasi Komputer dan Digital | Hadir |
| 57 | HERMAN HIDAYAT, SS | SMKN 1 TEMPEH LUMAJANG | BAHASA INGGRIS | Hadir |
| 58 | I NYOMAN GEDE SUYASA, ST, Gr. | SMKN 3 SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 59 | Ikhsan Ramadhani Kurniawan | UNY | CNC | Hadir |
| 60 | Indayatmi, S.Pd., M.Sc. | SMK N 2 Depok | Kimia Analisis | Hadir |
| 61 | Indra Susila, S.Pd | SMK Ananda Mitra Industri Deltamas | Gambar Teknik Otomotif, Pekerja | Hadir |
| 62 | Ir. Aris Dianto, S.Si., S.ST., Gr. | SMK Prakarya Internasional | Pemeliharaan Kelistrikan Kendara | Hadir |
| 63 | Ir. Darmawan, S.Pd.T., M.T. | SMKN 2 Depok | APL PIG | Hadir |
| 64 | Irfan Anshori, M.Pd | SMK Yanisba Banten | Pendidikan Agama Islam | Hadir |
| 65 | Joko Darmanto, S.Pd. | SMKN 2 Surakarta | Teknik Pemesinan CNC | Hadir |
| 66 | Joni Tri Setyawan, S.Pd.T | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 67 | JULI NASTITI, A. Md | SMK NEGERI 7 MALANG | TATA BOGA | Hadir |
| 68 | Juwari, M.Si | SMKN 10 MALANG | Fisika, TDO | Hadir |
| 69 | Kaisar Abu Bakar, S. Pd | SMK Negeri 1 Geneng | Teknik Ketenagalistrikan | Hadir |
| 70 | KARTIKA WAHYU HADININGSIH, S.Pd | SMK NEGERI 1 PASURUAN | PRODUKTIF KIMIA ANALISIS | Hadir |
| 71 | KARUNIA RATNA ISTIQLAL, S. Pd | SMK N 3 SURABAYA | Teknik Instalasi Tenaga Listrik | Hadir |
| 72 | KARYONO, S. Kom | SMKS Muhammadiyah Margasari | SIMKOMDIG | Hadir |
| 73 | Khairudin Bahari, S. Pd | SMKN 1 Samigaluh | Produktif TITL | Hadir |
| 74 | Kurnia Djuniarti, S. Kom | SMKN 9 Malang | Produktif RPL | Hadir |
| 75 | Kusbiantoro, S.Pd | Smkn 4 sukoharjo | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 76 | KUSUMA WULANDARI, S.Pd. | SMK NEGERI 6 MALANG | DESAIN PEMODELAN DAN INFC | Hadir |
| 77 | Latifah Elia Rosyita, ST | SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 78 | Letdiana Hutabarat, S. E | SMK Negeri 1 Kota Jambi | Akuntansi | Hadir |
| 79 | Lina saptaria, S.Pd., MM. | Universitas Islam Kadiri | Manajemen Industri | Hadir |
| 80 | Listiani Nurkhayati, S.Pd | SMKN 1 Windusari Magelang | Kimia dan Mastercam | Hadir |
| 81 | Maghfiron Arif Kuswiyono | SMK Karya Teknologi Jatilawang Banyu | Teknik Pemesinan NC/CNC | Hadir |
| 82 | Maryadi, S.Pd.T. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 83 | Mila Puspita Sari, S.T | SMK Negeri 7 Malang | Kimia Analisis | Hadir |
| 84 | Mino Hadi Saputro | Smk PGRI 1 surakarta | Teknik pemesinan(bubut, frais dan | Hadir |
| 85 | MOH ISMAIL, ST, M.Si | SMK YASIBA GUBUG | PRODUKTIF | Hadir |
| 86 | MOH. ALI YAHYA, ST | SMK Wahana Karya Surabaya | Pekerjaan Dasar Teknik Mesin. Te | Hadir |
| 87 | MUFASSIR, S.Pd. | SMK PGRI 1 SURAKARTA | TENIK PEMESINAN | Hadir |
| 88 | MUH FERRY INDIYANTO, S. Kom. | SMK Negeri 2 Depok Sleman | Logika dan Teknologi Digital | Hadir |
| 89 | Muhamat Nurochman, S.Pd | SMK PURNAMA TEMPURAN | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 90 | Muhammad Dwi Rahmanto, S.Pd.T. | SMKN 1 Kawunganten, Cilacap | Produktif Teknik Kendaraan Ringa | Hadir |
| 91 | Muhammad Ilyas Sholeh, S.Pd | SMKN 1 Windusari Kab Magelang | Dasar Perencanaan Teknik Mesin | Hadir |
| 92 | MUKHLIS ADIPRANATA, S.Pd | SMK NEGERI KLAKAH | Pendidikan Pancasila dan Kewarg | Hadir |
| 93 | Murajiyono, S.Pd., MM. | SMKN 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 94 | NOER FATAH, S.Pd. | SMK NEGERI 1 WINDUSARI KAB. MA | TEKNIK PEMESINAN/CNC | Hadir |
| 95 | Nofri Lestari, S.Pd., M.Pd | SMK Negeri 1 Empat Lawang | Pemeliharaan chasis sepeda motc | Hadir |
| 96 | Noor Laily Rosyida, S. Kom | SMK Binakarya Mandiri 2 Bekasi | Produktif TKJ | Hadir |
| 97 | Nur Halimah, S. Ag | SMKN 3 Surabaya | Pendidikan agama Islam | Hadir |
| 98 | NUR KHASANAH, S.Pd, S. Kom | SMK PGRI 2 MALANG | Produktif TKJ | Hadir |
| 99 | Nuryani Ekaningsih, S.Pd | SMK Negeri 2 Depok Sleman | Kimia | Hadir |
| 100 | Pudiono, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 101 | Putri Aknes Safitri, S. Pd | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | Teknik kendaraan Ringan | Hadir |
| 102 | Rahmatika Ayu Habsari, S. Pd, M. Si | SMKN 7 Malang | Analisis kimia | Hadir |
| 103 | Ristiana, S.Pd | SMK PIRI 1 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan Frais, DPTM, Ph | Hadir |

| | | | | |
|-----|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------|
| 104 | Riya Ariyanti, S.Pd | SMKN 1 Rawajitu Utara | Akuntansi | Hadir |
| 105 | Rochana Sholikhawati, S.Pd.T | SMKN 3 Wonosari | Tata Boga | Hadir |
| 106 | Rojani Mukhlis, ST | SMKN6 Berau | Produktif Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 107 | Rudi Hartono, S.Pd | SMKN 1 INDRALAYA UTARA | Otomotif | Hadir |
| 108 | SEPTIAN ABRIYANTO A.Ma | SMK NEGERI 1 PANGGUNGREJO | TEKNOLOGI INFORMATIKA | Hadir |
| 109 | Setiyo Yulianto, S.Pd | SMK NEGERI 2 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 110 | Sinung Khoirrudin, S.Pd | SMKN 3 YOGYAKARTA | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 111 | Sri Dewi Indrayani, S.Pd., M.Pd. | SMK Negeri 4 Yogyakarta | Produktif Busana | Hadir |
| 112 | SRI EVA LUSIANA, M.Si | SMKN 7 MALANG | KIMIA | Hadir |
| 113 | SRI HANDAYANI, S.Pd | SMKN 1 PASURUAN | AKUNTANSI DAN KEUANGAN L | Hadir |
| 114 | SRI HASTUTI, S. Pd. | SMK Negeri 2 Yogyakarta | Normatif (PPKn) | Hadir |
| 115 | Sri Wahjuni Pudjiastuti, S.Pd. | SMK Negeri 2 Depok | Bahasa Indonesia | Hadir |
| 116 | Sukanto, S.Pd.Gr | SMK NU MA'ARIF KUDUS | TKRO | Hadir |
| 117 | Sultonun Huda, S.Pd | SMKN 5 Surabaya | Teknik Fabrikasi Logam | Hadir |
| 118 | Sumarso, S.Pd, M.Pd | SMKN 5 Banjarmasin | Gambar Teknik Manufacture | Hadir |
| 119 | Sumiyati,S.Pd | SMKN 1 Sewon | Akomodasi Perhotelan (Laundry) | Hadir |
| 120 | SURYADI | SMK YASIIHA GUBUG | CHASIS | Hadir |
| 121 | SUTRISNA, S.Pd | SMKN 1 Windusari | Gambar Teknik Manufaktur | Hadir |
| 122 | Taswanto, S.Korn | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Rekayasa Perangkat Lunak | Hadir |
| 123 | Toni Anbawanto, S.T., Amd.K | SMK negeri 1 pasuruan | Produktif Kimia Industri | Hadir |
| 124 | Tri Murni Lestari, S.Pd | SMKN 3 Surabaya | Fisika | Hadir |
| 125 | Trisdiyanto, S.Pd. | SMKN 2 Pengasih | Gambar Teknik Manufaktur | Hadir |
| 126 | Triwahjedi Hidajat M.Pd | SMKN 5 Malang | Multimedia | Hadir |
| 127 | USWATUN HASANAH, S.Si, M.Pd. | SMKN 1 PASURUAN | KIMIA | Hadir |
| 128 | WARI WAGITO, S.T. | SMKN 1 RAWAJITU UTARA | TEKNIK DAN BISNIS SEPEDA M | Hadir |
| 129 | Wenny Pinta Litna Tarigan, M.Pd | SMK MARKUS | PERKANTORAN | Hadir |
| 130 | Wda Gunandarsih, S.Pd.MM | SMKN 1 Sewon | Tata Boga | Hadir |
| 131 | YOGY RO'IDAH SHOFFIL MUSLIMAH, S.Pd | SMK NEGERI 7 MALANG | TEKNIK KOMPUTER DAN JARIN | Hadir |
| 132 | Yosep Prasetya Budi, S.Pd | SMKS Petrus Kanisius Klaten | Teknik Instalasi Tenaga Listrik (El | Hadir |
| 133 | YUSI DWIARSIDA ANGGRAINI., S.Pd. | SMK PIRI SLEMAN | KEJURUAN TEKNIK PEMESINAN | Hadir |
| 134 | ZAIEM ROSYADI, S. Pd., M. Pd | SMK NU MAARIF KUDUS | Teknik Pemesinan | Hadir |
| 135 | Zevyrinus Dowo Maran,S.Pd | SMKN I MAUMERE | Perawatan perbaikan Kelistrikan k | Hadir |
| 136 | Zulvivi Nur Indriani, S.Pd. | SMK NEGERI 1 SUNGAI LILIN | Teknik Kendaraan Ringan | Hadir |
| 137 | Zumrotun Najiyah,S.Pd.I | SMKN 1 Pasuruan | Pend.Agama Islam | Hadir |
| 138 | Zuniarti, M.Pd | SMKN 1 Sewon | Tata Boga | Hadir |

Yogyakarta, 09 Agustus 2021

Panitia Kegiatan


Rudi Hermawan, M.Pd.

DAFTAR PENGUMPULAN TUGAS
Pelatihan Pengembangan Bahan Ajar Elektronik dengan Aplikasi Sigil

(Rekap Pengumpulan Tugas Melalui Google Form)

| No | Nama Lengkap dan Gelar | Asal Sekolah/Instansi | Mata Pelajaran yang Diampu | Upload/unggah file tugas |
|----|--------------------------------|--------------------------------|---|---|
| 1 | KARTIKA WAHYU HADININGSIH | SMK NEGERI 1 PASURUAN | PRODUKTIF KIMIA ANALISIS | https://drive.google.com/open?id=1FciQPFXZmi9408XX0Xznar8fatVav8Bj |
| 2 | KURNIA DJUNIARTI, S.KOM | SMK NEGERI 9 MALANG | PRODUKTIF RPL | https://drive.google.com/open?id=1awqOh1Tp55YJdtHe-Sep3u2a71Awz |
| 3 | Khairudin Bahari, S.Pd. | SMKN 1 Samigaluh | Produktif TITL | https://drive.google.com/open?id=14yzUdear8Sen9SerKOPfEky6yVUwtdtp |
| 4 | Ii. Darmawan, S.Pd.T., M.T. | SMKN 2 Depok | Konstruksi dan Properti | https://drive.google.com/open?id=1CbzNHdtkQqo4vqa3w62iqsAUly1m6-4f |
| 5 | Sinung Khoirudin, S.Pd. | SMK N 3 Yogyakarta | Gambat Teknik Manufacture | https://drive.google.com/open?id=1tWYe46EKmovqWYQDioBTUzZ-fax63Rr |
| 6 | MUHAMAT NUROCHMAN, S.Pd | SMK PURNAMA TEMPURAN | TEKNIK PEMESINAN | https://drive.google.com/open?id=1aBxmicSiK8uhn7IlyZNgqo3_Ae45IIN9w |
| 7 | Muhammad Ilyas Sholeh, S.Pd | SMK N 1 Windusari Kab Magelang | Dasar Perancangan Teknik Mesin | https://drive.google.com/open?id=1Y9Kown8KmpBe9W4iBeWJNKAiQo5nEWh |
| 8 | Rahmatika Ayu Habsari, S.Pd. M | SMKN 7 Malang | Analisis Kimia | https://drive.google.com/open?id=1Whrr4_cxKzKoon5DNCmkixJZhQf38y |
| 9 | Erviani Rahmawati Kurnia,S.Pd | SMK Mitahul Huda II Jatinagara | Kimia | https://drive.google.com/open?id=1oRc5T4hDlvCaBM2bcb4YVQcQNMqGqH |
| 10 | Kusbiyanto, S.Pd | SMKN 4 Sukoharjo | T.Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1XoaO-Aa_Dm5MT8B5OXMIKZwEVI0lBxj |
| 11 | Sultonun Huda, S.Pd | SMKN 5 Surabaya | Teknik Fabrikasi Logam | https://drive.google.com/open?id=1DXQddERD7vGSDDXNkw537eVvDruJ8x |
| 12 | Juwari, M.Si | SMK Negeri 10 Malang | Fisika - TDO | https://drive.google.com/open?id=1cBj5M9K7ga2ZhfckKUKFYK0i0RBhSt |
| 13 | Gilang Kusuma Wardana, S.Pd. | SMK Negeri 6 Berau | Produktif Teknik Alat Berat & Teknik Kendaraan Ringan | https://drive.google.com/open?id=1DfwA2qcvx3bTJuo05_ML_boNGiCqTY |
| 14 | TRISTIYANTO, S.Pd. | SMKN 2 PENGASIH | Gambar Teknik | https://drive.google.com/open?id=1829mku7_75r2gBJX7RWrf7adaqh14X |
| 15 | ROJANI MUKHLIS, ST | SMK NEGERI 6 BERALU | Produktif TKR | https://drive.google.com/open?id=1V6YYz77DD04Avzki8McY4etckJomyYZM |
| 16 | Adi Bawanto, M Pd. | SMK Negeri 2 Pengasih | Teknik Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1CSw8NRkJTswUjbcnZcct11Qjwrb7Nk |
| 17 | TRIVAHJOEDI HIDAJAT M.Pd | SMK N 5 MALANG | MULTIMEDIA | https://drive.google.com/open?id=11CA3u2DpQQT7HJdvGaePiAVD0h80CZRf |

| | | | | |
|----|---------------------------------|--------------------------------|--|---|
| 18 | SUTRISNA, S.Pd | SMKN 1 Windusari | Gambar Teknik Manufaktur | https://drive.google.com/open?id=17vYWD03e2LPh6b50Se3W7CL2hMhls5 |
| 19 | Indayatri, S.Pd.,M.Sc. | SMK Negeri 2 Depok | Kimia Analisis | https://drive.google.com/open?id=14G561SncXLh7x0Xh5VT4NFZaND16LO |
| 20 | NOER FATAH, S.Pd. | SMK NEGERI 1 WINDUSARI KAB. MA | MENGERASIKAN MESIN CNC CAM | https://drive.google.com/open?id=1UjDX_EJdRztkb_70afPn4I8_2YSTReK |
| 21 | PUDIONO, S.Pd | SMK N 1 Windusari Magelang | Teknik Pemesinan CNC | https://drive.google.com/open?id=1_mhnDSWJpo_QDvD1V8VrKfHb3CPhJcQ |
| 22 | Setiyo Yulianto, S.Pd | SMK Negeri 2 Yogyakarta | Gambar Teknik Manufaktur | https://drive.google.com/open?id=1VsiYofTR75Z7a16-m-EK9SOAg3s5PEa |
| 23 | Listiani Nurkhayati, S.Pd | SMKN 1 Windusari Magelang | Kimia dan NC/CNC/CAM | https://drive.google.com/open?id=1mFDBYh4D3MUGyHswvTQkUf3k1Uvq |
| 24 | Fitriyani Yetti Handayani, S.T. | SMK Negeri 2 Depok | Kimia Industri | https://drive.google.com/open?id=1faLqkCsc11J8WRD7pV4kXASQuwUle |
| 25 | Amin Iskandar, S.Pd., Gr | SMKN 1 Sepuluh | Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor | https://drive.google.com/open?id=1C31HU3Rcxix7C1sErPXBpnmStqBS8yz |
| 26 | MUFASSIR, S.Pd. | SMK PGRI 1 SURAKARTA | TEKNIK PEMESINAN | https://drive.google.com/open?id=12XUce3dW4Spp.kbZyn_tqI8hWbv-ka6 |
| 27 | Mila Puspita Sari, S.T | SMK Negeri 7 Malang | Produktif kimia analisis | https://drive.google.com/open?id=16pVFYJlxme4cogqTved_AjT5M1q3243y |
| 28 | ERNI SETYANINGSIH, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | FISIKA dan PKK | https://drive.google.com/open?id=1HA1hbuuTxJC_uTzZHU5a1wNIEGkLdsy |
| 29 | Sumiyati, S.Pd | SMKN 1 Sewon Bantul DIY | Produktif Perhotelan | https://drive.google.com/open?id=121Cbu_V3lwUvAcPHscKZ-7BcR4eF6eh |
| 30 | dion ari widogo, S.Pd | smk negeri 3 surabaya | peneliharaan mesin kendaraan ringan | https://drive.google.com/open?id=14yulhECFcIFXyNL7If1gXDWVPkzCnov2 |
| 31 | MUHAMMAD DWI RAHMANTO, | SMK Negeri 1 Kawunganten | Produktif Teknik Kendaraan Ringan Otomotif | https://drive.google.com/open?id=1rHD4qH41jR5_mv3H3aLU1wXqbbv1bN |
| 32 | Sumarso, S.Pd. M.Pd | SMK N 5 BANJARMASIN | GAMBAR TEKNIK MANUFACTURE | https://drive.google.com/open?id=19zmySikYUQVZ8x8rCvQWwUS.kb21KW65 |
| 33 | WDA GUNANDARSIH, S.Pd.MM | SMKN 1 SEWON | TATA BOGA | https://drive.google.com/open?id=1IVORzBoQdJzQ5x12azHwjuLu5IP27 |
| 34 | USWATUN HASANAH, S.Si. M.P | SMKN 1 PASURUAN | PRODUKTIF KIMIA ANALISIS | https://drive.google.com/open?id=13Gu53-WX_TLtae4XeiSvz_C3miJPvt |
| 35 | Sumarso, S.Pd, M.Pd | SMK N 5 BANJARMASIN | GAMBAR TEKNIK MANUFACTURE | https://drive.google.com/open?id=1Jdk_8rGXLnLqcdNcauthWbJJaDT_f |
| 36 | Dra. Nanung Friyandari | SMKN 5 MALANG | Bhs. Indonesia | https://drive.google.com/open?id=1QGQIHQHAEYJhKwvPS_Lqat1b61OZCe89 |
| 37 | Dra. Nanung Friyandari | SMKN 5 MALANG | Bhs. Indonesia | https://drive.google.com/open?id=1zrS8UEaemarhLcQJf6P8kVAt5Q |
| 38 | YOGY ROIDAH SHOFFIL MUSL | SMK NEGERI 7 MALANG | TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN | |

| | | | | |
|----|-------------------------------|----------------------------|---|---|
| 39 | KARYONO, S.Kom | SMK Muhammadiyah Margasari | Simulasi dan Komunikasi Digital | https://drive.google.com/open?id=1d8ffK6oAK2DNRX9FzVnVhL1eAQr1H |
| 40 | Joni Tri Setyawan, S.Pd.T | SMK Muhammadiyah 1 Bantul | Teknik Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1QYpwTQL3D5v8eFmBzeKkzUGVQR1cFA |
| 41 | KHUSNIA HERAWATI E, S.Si | SMKN 1PASURUAN | MIKROBIOLOGI | https://drive.google.com/open?id=1W1hg7U9f31ev1WFw08tBfSv4uuQ |
| 42 | Maryadi, S.Pd.T | SMKN 3 Yogyakarta | Teknik Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1wrMIGD1-JUJPaUFn4K_vPGsP4uq4Dq |
| 43 | ACHMAD CHAIRUDDIN, M.PD | SMKN 1 KEPANJEN | PRODUKTIF TKR | https://drive.google.com/open?id=1QDoxKKKscUpqMOOGhB6df7AcLJTaoYnuD |
| 44 | Sri Wahjuni Pudjastuti, S.Pd. | SMK Negeri 2 Depok | Bahasa Indonesia | https://drive.google.com/open?id=1cvcFF2aMl1a-5a_YgGW5YHfT0Bn3Fhw6J |
| 45 | MUKHLIS ADIPRANATA, S.Pd | SMK NEGERI KLAKAH | PENDIDIKAN PANCASILA DAN KEWARGANEGARAAN | https://drive.google.com/open?id=1FHSrQXzmyXmW5SchwZjpRw3YsXK5eDPz |
| 46 | ANITA RATNASARI, S.Si | SMKN 1 PASURUAN | Kimia | https://drive.google.com/open?id=1fmeYrLdb4gYXB_MULV8d3HFwP9h5PdH |
| 47 | Ristiana, S.Pd | SMK PIRI 1 Yogyakarta | Teknik Pemesinan Frais | https://drive.google.com/open?id=1YwW8P_eRsl_pLH0N4EwcbFn1eKt18QL |
| 48 | Nuryani Ekaningsih, S.Pd | SMK Negeri 2 Depok Sleman | KIMIA | https://drive.google.com/open?id=13x2qoLHK_3Wf6JL78G_JexRCwRvV2zaxwI |
| 49 | Irfan Anshori, M.Pd | SMK Yanisba Banten | Pendidikan Agama Islam | https://drive.google.com/open?id=1aVSMH6H8cPN5iVQpzcVwo5HNCdWRrF5Wu |
| 50 | Erlitawanty, Mpd | SMKN 5 malang | Produktif /TLJ | https://drive.google.com/open?id=1Yjpc-y7bAUj154N8TStdmCk4-tQAUc |
| 51 | I NYOMAN GEDE SUYASA, ST, S | SMKN 3 SURABAYA | TEKNIK PEMESINAN (Gambar Teknik, DPTM dan CNC) | https://drive.google.com/open?id=1aD9_eXGhshQhDA2YIZovjd3wKw8jd |
| 52 | ZUNIARTI, M.Pd | SMKN 1 Sewon | Tata Boga | https://drive.google.com/open?id=1-kRNHFwPQHbPNjzjPc57H3d09Qdz |
| 53 | Dra AIDA FITRIATI | SMK NEGERI 7 MALANG | MATEMATIKA | https://drive.google.com/open?id=1BkiVMDa5DYC3paXmy9Dh1YjgCd3Tr |
| 54 | Abner Sondok S.Pd | SMKN 6 BERAU | POWERTRAIN DAN UNDERCARRIED | https://drive.google.com/open?id=1MxSQ8miuhKXkT_Lj864Y8FicWzSfTxp |
| 55 | Sri Handayani, S. Pd | SMKN 1 Pasuruan | Praktikum Akuntansi Lembaga | https://drive.google.com/open?id=1QJv-pveKz_8Azc8MCwVd5mm2eOqg3UzB |
| 56 | Lina Septaria | Universitas Islam Kediri | Manajemen Rantai Pasok | https://drive.google.com/open?id=1nEaYDoPE8_-MPaWhmoxkFUFvnxk0pPta |
| 57 | Karunia ratna istiqdal, S.Pd | SMKN 3 Surabaya | TITL | https://drive.google.com/open?id=1GOfdO_LjucNxDw8GIWXRWhYjgRqal9 |
| 58 | Carin Widianto, S.T | SMKN 1 Geneng | Teknik Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1-XbTT-p0MN_3bYvicabcnGTXhK0KQ |
| 59 | EKO PRASETYO, S.T. | SMK Wiyorotomo Purwokerto | Teknik Pemesinan | https://drive.google.com/open?id=1-XbTT-p0MN_3bYvicabcnGTXhK0KQ |

| | | | | |
|----|----------------------------|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 60 | SRI EVA LUSIANA, M.Si | SMK Negeri 7 Malang | Kimia Analisis | https://drive.google.com/open?id=158zFN0Ma14u7o2f2AZkhm5k-LZYZSde7 |
| 61 | ALFADIN ACHMAD PRASETYA, | SMK Negeri 7 Malang | TKJ | https://drive.google.com/open?id=1O9wL-zRNQ84VXJkS1mbYv6nwc6t8Rc3 |
| 62 | FITA RIZKI AMALIA, S.Pd | SMK NEGERI 1 TEMPEH | MATEMATIKA | https://drive.google.com/open?id=157hNblwvq14fP5SvYp_LuizYbEKkK7 |
| 63 | ANTUN NUKAD PINARANSIH, S | SMKN 1 PANDEGLANG | PRODUKTIF ADMINISTRASI PRKANTORAN | https://drive.google.com/open?id=1ZCXc0gnBS97m-nInj8WDCkTIGQLhPqS |
| 64 | Drs. Nelson Srijajak, M.Pd | SMK Negeri 5 Banjarmasin | Teknik Mesin | https://drive.google.com/open?id=1_HaNB2c-pV6m12dDmCKzycUFTRIrISZJg |

Yogyakarta, 09 Agustus 2021

Panitia Kegiatan

Rudi Hermawan, M.Pd.

Lampiran 9. Kontrak Kegiatan



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 1276,1289,1292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id

SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN KEGIATAN PPM PRODI S2 FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2021

Nomor : T/14.3.3/UN34.15/PT.01.02/2021

Pada hari ini *senin tanggal tiga mei tahun dua ribu dua puluh satu* kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. Nama : Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., MT., Ph.D.
NIP : 19640205 198703 1 001
Jabatan : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang berkedudukan di Yogyakarta dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama UNY; Selanjutnya disebut PIHAK PERTAMA
2. Nama : **Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.**
NIP/GOL : 196312301988121001/IV/a
Jabatan : Ketua Pelaksana Kegiatan PPM Prodi S2, yang beralamat di Universitas Negeri Yogyakarta, selanjutnya disebut PIHAK KEDUA

Surat Perjanjian Pelaksanaan PPM Prodi S2 ini berdasarkan :

1. Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik No. T/101.2/UN34.15/PM/2021, tentang penetapan pemenang PPM Prodi S2 Tahun 2021
2. DIPA UNY 2021 yang merupakan implementasi dari DIPA Sekretariat Jenderal Kemendikbud dengan Nomor : SP DIPA-023.17.2.677509/2021 tanggal 23 November 2020.

PIHAK PERTAMA dan PIHAK KEDUA Secara bersama-sama bersepakat meningkatkan diri dalam suatu Perjanjian Pelaksanaan PPM Prodi S2 dengan ketentuan dan syarat-syarat sebagai berikut :

Pasal 1

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada PIHAK KEDUA dan PIHAK KEDUA menerima tugas tersebut sebagai penanggung jawab dan mengkoordinasikan pelaksanaan PPM Prodi S2, dosen Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta berjudul "PKM Guru SMK Bidang Teknik Mesin di Yogyakarta Dalam Meningkatkan Keterampilan Menyusun Bahan Ajar Elektronik", dengan susunan personalia sebagai berikut:

Ketua : Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
Anggota : Prof. Dr. Ir. Dwi Rahdiyanta, M.Pd.
Dr. Bernardus Sentot Wijanarka, M.T.
Dr. Apri Nuryanto, S.Pd.ST., M.T.
Aris Eko Wibowo, M.Pd.
Dwi Puspita
Ady Purnama
Rudi Hermawan

Pasal 2

1. PIHAK PERTAMA memberi dana secara bertahap untuk pembiayaan kegiatan tersebut pada pasal 1 sebesar Rp15.000.000,00 (lima belas juta rupiah) yang dibebankan kepada Daftar Isian Pelaksanaan Anggaran DIPA Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2021
2. PIHAK KEDUA berhak menerima dana tersebut pada ayat (1) dan berkewajiban menggunakan sepenuhnya untuk pelaksanaan PPM Prodi S2 sebagaimana pasal 1 sampai selesai sesuai ketentuan pembelanjaan keuangan negara

Pasal 3

Pembayaran dana PPM Prodi S2 ini akan dilaksanakan melalui Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dan dibayarkan secara bertahap dengan ketentuan sebagai berikut :

- (1). Tahap Pertama sebesar 70% x Rp15.000.000,00 = Rp10.500.000,00 (sepuluh juta lima ratus ribu rupiah) setelah Surat Perjanjian ini ditandatangani oleh kedua belah pihak.
- (2). PIHAK KEDUA wajib membuat laporan kemajuan pelaksanaan PPM Prodi S2 dan laporan penggunaan keuangan sejumlah termin 1 sebesar 70%, dan diserahkan kepada PIHAK PERTAMA dalam bentuk hardcopy masing-masing (satu) eksemplar paling lambat tanggal **04 Oktober 2021**, serta mengunggah laporan tersebut ke simppm.lppm.uny.ac.id
- (3). Tahap Kedua 30% x Rp15.000.000,00 = Rp4.500.000,00 (empat juta lima ratus ribu rupiah) dibayarkan pada saat penyerahan laporan hasil, yang dilanjutkan dengan serah terima pekerjaan.
- (4). PIHAK KEDUA berkewajiban mempertanggungjawabkan pembelanjaan dana yang telah diterima dari PIHAK PERTAMA dan menyimpan bukti-bukti pengeluaran yang telah disesuaikan dengan ketentuan pembelanjaan keuangan Negara.
- (5). PIHAK KEDUA berkewajiban mengembalikan sisa dana yang tidak dibelanjakan kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetorkan ke Kas Negara.

Pasal 4

PIHAK KEDUA berkewajiban untuk :

- (1). Memanfaatkan hasil PPM Prodi S2 untuk proses bahan mengajar
- (2). Mempublikasikan hasil pengabdianya pada jurnal/prosiding bereputasi
- (3). Membayar PPh pasal 21, PPh pasal 22, PPh pasal 23, dan PPh sesuai ketentuan yang berlaku
- (4). Membiayai dan melaksanakan seminar instrument dan seminar hasil penelitian

Pasal 5

- (1). Jangka waktu pelaksanaan penelitian dimaksud Pasal 1 ini selama 5 (lima) bulan terhitung mulai **03 Mei 2021** sampai dengan **04 Oktober 2021**, dan PIHAK KEDUA harus menyelesaikan PPM Prodi S2 yang dimaksud dalam Pasal 1 selambat-lambatnya **04 Oktober 2021**.
- (2). PIHAK KEDUA harus menyerahkan kepada PIHAK PERTAMA berupa :
 - a. Laporan akhir hasil penelitian dalam bentuk hardcopy sebanyak 2 (dua) eksemplar, dan dalam bentuk soft copy (CD dalam format **“.pdf”**) sebanyak 1 (satu) keping ke Subbag Pendidikan, serta mengunggah laporan tersebut ke simppm.lppm.uny.ac.id paling lambat **04 Oktober 2021**.
 - b. Artikel ilmiah untuk dimasukkan ke Jurnal/prosiding, yang terpisah dari laporan sebanyak 2 (dua) eksemplar
- (3). Laporan hasil PPM Prodi S2 dalam bentuk hard copy harus memenuhi ketentuan sebagai berikut :
 - a. Bentuk/ukuran kertas kuarto
 - b. Warna cover putih
 - c. Di bagian bawah cover ditulis :

Dibiayai oleh DIPA BLU Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2021
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor Kontrak: T/14.3.3/UN34.15/PT.01.02/2021

- (4). Selanjutnya laporan tersebut akan disampaikan ke : Subbagian Pendidikan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta sebanyak 2 (dua) eksemplar
- (5). Apabila batas waktu habisnya masa PPM Prodi S2 ini PIHAK KEDUA belum menyerahkan laporan akhir hasil pengabdian kepada PIHAK PERTAMA, maka PIHAK KEDUA dikenakan denda sebesar 1% (satu permil) setiap hari keterlambatan sampai dengan setinggi-tingginya 5% (lima persen) dari nilai surat perjanjian pelaksanaan PPM Prodi S2, terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai dengan berakhirnya pembayaran dana pengabdian oleh Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Pasal 6

- (1). Apabila Ketua PPM Prodi S2 sebagaimana dimaksud pasal 1 tidak dapat menyelesaikan pelaksanaan pengabdian ini, maka PIHAK KEDUA wajib menunjuk pengganti ketua pelaksana sesuai dengan bidang ilmu yang diteliti dan merupakan salah satu anggota tim;
- (2). Bagi pengabdian yang tidak dapat menyelesaikan kewajibannya dalam Tahun Anggaran yang sedang berjalan dan waktu proses pencairan biayanya telah berakhir, maka seluruh dana yang belum sempat dicairkan dinyatakan hangus dan kembali ke Kas Negara.
- (3). Apabila PIHAK KEDUA tidak dapat melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud pada pasal 1 maka harus mengembalikan seluruh dana yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA, untuk selanjutnya disetor ke Kas Negara.
- (4). Apabila dikemudian hari terbukti bahwa judul-judul pengabdian sebagaimana dimaksud pada pasal 1 dijumpai adanya indikasi duplikasi dengan pengabdian lain dan/atau diperoleh indikasi ketidakjujuran dan itikad kurang baik yang tidak sesuai dengan kaidah ilmiah, maka pengabdian tersebut dinyatakan batal dan PIHAK KEDUA wajib mengembalikan seluruh dana pengabdian yang telah diterimanya kepada PIHAK PERTAMA untuk selanjutnya disetor ke Kas Negara.

Pasal 7

Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan pengabdian tersebut diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan-perundang-undangan yang berlaku.

Pasal 8

Hasil pengabdian berupa peralatan dan atau alat yang dibeli dari kegiatan pengabdian ini adalah milik negara yang dapat dihibahkan kepada Universitas Negeri Yogyakarta atau Lembaga Pemerintah lain melalui Surat Keterangan Hibah.

Pasal 9

PIHAK PERTAMA maupun PIHAK KEDUA tidak bertanggung jawab atas keterlambatan atau tidak terlaksananya kewajiban seperti tercantum dalam kontrak sebagai akibat *Force Majeure* yang secara langsung mempengaruhi terlaksananya kontrak, antara lain : perang saudara, blockade ekonomi, revolusi, pemberontakan, kekacauan, huru-hara, kerusuhan, mobilisasi, keadaan darurat, pemogokan, epidemis, kebakaran, banjir, gempa bumi, angin ribut, gangguan navigasi, tindakan pemerintah dibidang moneter. *Force Majeure* diatas harus disahkan kebenarannya oleh Pejabat yang berwenang.

Pasal 10

Surat Perjanjian pelaksanaan PPM Prodi S2 ini dibuat rangkap 2 (dua), dan dibubuhi materai sesuai dengan ketentuan yang berlaku, dan biaya materainya dibebankan kepada PIHAK KEDUA.

Pasal 11

Hai-hal yang belum diatur dalam perjanjian ini akan ditentukan kemudian oleh kedua belah pihak secara musyawarah.

PIHAK KEDUA
Ketua Pelaksana
PPM Prodi S2,



Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.
NIP 196312301988121001

PIHAK PERTAMA
Pejabat Pembuat Komitmen FT UNY



Prof. Herman Dwi Surjono, M.Sc., MT., Ph.D.
NIP 19640205 198703 1 001

Lampiran 10. Penggunaan Dana

Daftar Penggunaan Dana PPM Kelompok Dosen FT
 Penguatan Kompetensi Guru SMK Bidang Pengelasan pada Era Industri 4.0 melalui Bimbingan Teknis Robotic Welding
 Atas Nama Ketua Pelaksana Dr. Ir. Drs. Widarto, M.Pd.

| A. BIAYA OPERASIONAL | | | | | | | | | |
|---------------------------|---|-----|--------|------------|----------------|-----|---------------|--|--|
| Persiapan dan Perencanaan | | | | | | | | | |
| No. Tanggal | Keterangan | Jml | Satuan | Anggaran | Total Anggaran | PPh | Jumlah Bersih | | |
| 1 | Persiapan PPM | | | | | | | | |
| | a. Konsumsi | | | | | | | | |
| | Sabtu, 17 Juli 2021 | 6 | Orang | Rp 90,000 | Rp 180,000 | 2% | Rp 183,600 | | |
| | Jumat, 23 Juli 2021 | 10 | Orang | Rp 300,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | | |
| | Sabtu, 24 Juli 2021 | 10 | Orang | Rp 300,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | | |
| | Jumlah 1a | | | | Rp 780,000 | | Rp 795,600 | | |
| | b. ATK Selama Persiapan dan Perencanaan | | | | | | | | |
| | Sabtu, 10 Juli 2021 | 1 | Paket | Rp 244,500 | Rp 244,500 | 0% | Rp 244,500 | | |
| | Sabtu, 21 Agustus 2021 | 20 | Paket | Rp 300,000 | Rp 600,000 | 0% | Rp 600,000 | | |
| | Jumlah 1b | | | | Rp 844,500 | | Rp 844,500 | | |
| | c. Seminar | | | | | | | | |
| | Jumat, 30 Juli 2021 | 1 | Paket | Rp 300,000 | Rp 300,000 | 0% | Rp 300,000 | | |
| | Jumlah 1c | | | | Rp 300,000 | | Rp 300,000 | | |
| | d. Banner | | | | | | | | |
| | Kamis, 26 Agustus 2021 | 1 | Buah | Rp 250,000 | Rp 250,000 | 0% | Rp 250,000 | | |
| | Jumlah 1d | | | | Rp 250,000 | | Rp 250,000 | | |
| | Pelaksanaan PPM | | | | | | | | |
| | a. Pelaksanaan Pelatihan | | | | | | | | |
| 1 | Senin, 30 Agustus 2021 | 15 | Orang | Rp 35,000 | Rp 525,000 | 2% | Rp 535,500 | | |
| | Selasa, 31 Agustus 2021 | 15 | Orang | Rp 35,000 | Rp 525,000 | 2% | Rp 535,500 | | |
| | Rabu, 1 September 2021 | 15 | Orang | Rp 35,000 | Rp 525,000 | 2% | Rp 535,500 | | |
| | Kamis, 2 September 2021 | 15 | Orang | Rp 35,000 | Rp 525,000 | 2% | Rp 535,500 | | |
| | Senin, 30 Agustus 2021 s.d. Kamis, 2 September 2021 | 4 | Orang | Rp 300,000 | Rp 1,200,000 | 0% | Rp 1,200,000 | | |
| | Jumlah 1 | | | | Rp 3,300,000 | | Rp 3,342,000 | | |
| 2 | b. Konsumsi Rapat Koordinasi | | | | | | | | |
| | Sabtu, 4 September 2021 | 10 | Orang | Rp 300,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | | |
| | Rabu, 8 September 2021 | 2 | Orang | Rp 150,000 | Rp 300,000 | 0% | Rp 300,000 | | |
| | Jumlah 2 | | | | Rp 600,000 | | Rp 606,000 | | |

| B PENYUSUNAN LAPORAN DAN SEMINAR HASIL | | | | | | | | | |
|--|--------------------------|---|-----|--------|------------|----------------|-----|---------------------|---------------------|
| Penyusunan Laporan Hasil PPM | | | | | | | | | |
| No. | Tanggal | Keterangan | Jml | Satuan | Anggaran | Total Anggaran | PPh | Jumlah Bersih | |
| 1 | | Penyusunan draft laporan penelitian | | | | | | | |
| | Jumat, 10 September 2021 | Konsumsi Penyusunan draft laporan PPM | 10 | Orang | Rp 30,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | |
| | Sabtu, 11 September 2021 | Konsumsi Penyusunan draft laporan PPM | 10 | Orang | Rp 30,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | |
| | Sabtu, 11 September 2021 | Honorarium Penyusunan draft laporan PPM (Mahasiswa) | 4 | Orang | Rp 300,000 | Rp 1,200,000 | 0% | Rp 1,200,000 | |
| | | Jumlah 1 | | | | Rp 1,800,000 | | Rp 1,812,000 | |
| 2 | | Penyusunan laporan akhir dan pengandaan | | | | | | | |
| | Jumat, 17 September 2021 | Konsumsi Penyusunan laporan akhir | 10 | Orang | Rp 30,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | |
| | Sabtu, 18 September 2021 | Konsumsi Penyusunan laporan akhir | 10 | Orang | Rp 30,000 | Rp 300,000 | 2% | Rp 306,000 | |
| | | Penggandaan Laporan | 788 | Lembar | Rp 175 | Rp 137,900 | 0% | Rp 137,900 | |
| | | Jumlah 2 | | | | Rp 737,900 | | Rp 749,900 | |
| 3 | | Seminar Hasil | | | | | | | |
| | Senin, 6 September 2021 | Biaya Seminar Hasil PPM | 1 | Paket | Rp 300,000 | Rp 300,000 | 0% | Rp 300,000 | |
| | | Jumlah 3 | | | | Rp 300,000 | | Rp 300,000 | |
| Jumlah sebelum kena pajak | | | | | | | | | Rp 8,912,400 |
| Jumlah setelah kena pajak | | | | | | | | | Rp 9,000,000 |