

USULAN PROGRAM PPM



**Judul:**  
**Optimalisasi Pengelolaan Laboratorium (*Laboratory Management*) untuk  
Meningkatkan Kinerja Pengelola dan Penggunaan Laboratorium  
Sekolah Menengah Kejuruan**

Diusulkan oleh:

1. Dr. Eko Marpanaji, M.T. / NIP. 19670608 199303 1 001
2. Dessy Irmawati, M.T. / NIP. 19791214 201012 2 002
3. Ahmad Awaluddin Baiti, M.Pd. / NIP. 19870414 201504 1 002
4. Pipit Utami. M.Pd. / NIP. 19880422 201404 2 001
5. Bonita Destiana, M.Pd. / NIK. 11501891202537
6. Fajar Buyung Effendi / NIM. 15502241009
7. Ni Wayan Sanistri Wiranda / NIM. 15502244002

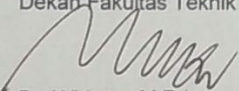
**LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
TAHUN 2017**

**HALAMAN PENGESAHAN  
LAPORAN PPM PENGEMBANGAN WILAYAH  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

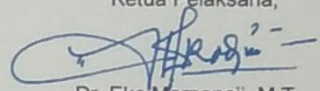
1. Judul: **Optimalisasi Pengelolaan Laboratorium (Laboratory Management) untuk Meningkatkan Kinerja Pengelola dan Penggunaan Laboratorium Sekolah Menengah Kejuruan**
2. Ketua Pelaksana :
  - a. Nama Lengkap dengan Gelar : Dr. Eko Marpanaji, M.T.
  - b. N I P : 19670608 199303 1 001
  - c. Pangkat / Golongan : Penata Muda Tk. I/IIIb
  - d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  - e. Fakultas/ Jurusan : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika dan Informatika
  - f. Bidang Keahlian : Sistem Telekomunikasi
  - g. Alamat Rumah : Polaman RT 17, Argorejo, Sedayu, Bantul, Yogyakarta
  - h. No. Telp. Rumah/ HP. : 08164264136
3. Personalia:
  - a. Jumlah Anggota Pelaksana : 4 orang
  - b. Jumlah Mahasiswa : 2 orang
4. Jangka Waktu Kegiatan : 6 bulan
5. Bentuk Kegiatan : Pengabdian Kepada Masyarakat
6. Sifat Kegiatan : PPM Non Hasil Penelitian
7. Anggaran Biaya yang Diusulkan:
  - a. Sumber dari DIPA UNY : Rp 15.000.000,00
  - b. Sumber Lain (-) : Rp -

Jumlah : Rp 15.000.000,00 (Lima Belas Juta Rupiah)  
Yogyakarta, 26 Oktober 2017

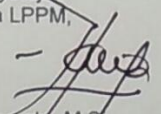
Mengetahui:  
Dekan Fakultas Teknik

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

Ketua Pelaksana,

  
Dr. Eko Marpanaji, M.T.  
NIP. 19670608 199303 1 001

Menyetujui:  
Ketua LPPM,

  
Dr. Suyanta, M.Si.  
NIP. 19660508 199203 1 002



## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1. Analisis Situasi

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bentuk satuan pendidikan kejuruan, merupakan pendidikan menengah yang lebih mengarahkan siswa untuk memiliki keahlian khusus pada bidang tertentu. Sebagaimana yang ditegaskan pada Pasal 15 UU Sisdiknas, SMK memiliki tujuan pokok yaitu menghasilkan sumber daya manusia/tenaga kerja tingkat menengah, untuk mengisi kebutuhan dunia kerja. Salah satu upaya mencapai tujuan tersebut SMK harus memenuhi segala kebutuhan sarana dan prasarana bagi siswa maupun guru-gurunya. Salah satu sarana dan prasarana penunjang pendidikan dan tempat berlatih keahlian khusus sesuai dengan bidang keahlian SMK adalah Laboratorium Pendidikan.

Menurut Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi No.03/Januari/2010 dan Peraturan Bersama Menteri Pendidikan Nasional dan Kepala Badan Kepegawaian Negara No.02 dan No.13/Mei/2010, yang dimaksud dengan Laboratorium Pendidikan adalah unit penunjang akademik pada lembaga pendidikan, berupa ruangan tertutup atau terbuka, bersifat permanen atau bergerak, dikelola secara sistematis untuk kegiatan pengujian, kalibrasi, dan/atau produksi dalam skala terbatas, menggunakan peralatan dan bahan berdasarkan metode keilmuan tertentu, dalam rangka pelaksanaan pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat. Personil yang mempunyai ruang lingkup tugas, tanggung jawab, dan wewenang untuk mengelola Laboratorium Pendidikan (selanjutnya disebut Laboratorium) disebut sebagai Pranata Laboratorium Pendidikan (PLP). PLP merupakan jabatan fungsional yang bisa diduduki oleh pegawai negeri sipil yang saat ini bekerja sebagai laboran, analis, teknisi, atau instruktur yang bekerja di laboratorium.

Sedangkan struktur tenaga laboratorium dalam Permendiknas Nomor 26 tahun 2008 tertulis bahwa standar tenaga laboratorium sekolah mencakup kepala laboratorium sekolah, teknisi laboratorium sekolah, dan laboran sekolah. Peraturan tersebut juga memuat mengenai kualifikasi tenaga laboratorium sebagai kepala laboratorium, teknisi laboratorium, dan laboran sekolah, serta kompetensi yang harus dimiliki tenaga laboratorium yakni kompetensi kepribadian, sosial, manajerial, professional, dan administratif. Peraturan tersebut dimaksudkan untuk mewujudkan tenaga laboratorium yang berkompeten, sehingga dalam pengelolaan Laboratorium dapat terlaksana dengan baik.

Pengelolaan Laboratorium (*Laboratory Management*) adalah proses kerja sama pengelola dalam mendayagunakan semua perlengkapan laboratorium secara efektif dan efisien. Ada beberapa faktor yang menentukan suksesnya pengelolaan sebuah laboratorium, alat-alat laboratorium yang canggih dan staf tenaga yang terampil belum tentu menjamin laboratorium dapat beroperasi dengan baik jika tidak didukung oleh adanya pengelolaan laboratorium yang baik. Oleh karena itu pengelolaan laboratorium adalah suatu bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan laboratorium. Suatu pengelolaan laboratorium yang baik memiliki sistem organisasi yang baik, uraian kerja (*job description*) yang jelas, pemanfaatan fasilitas yang efektif, dan administrasi yang baik (Annisa Ratna Sari, 2013: 3).

Pengelolaan laboratorium sekolah itu terwujud sebagai suatu proses yang terdiri dari langkah-langkah yang sistematis. Secara umum langkah-langkah pengelolaan laboratorium sekolah meliputi kegiatan-kegiatan perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, dan pengawasan. Semua kegiatan tersebut harus diperhatikan dan dijalankan dengan benar agar tujuan dari laboratorium dapat tercapai dan stabilisasinya tetap terjaga.

Perencanaan laboratorium merupakan suatu proses memikirkan dan menetapkan program pengadaan fasilitas laboratorium, baik yang berbentuk sarana dan prasarana laboratorium maupun tenaga laboratorium untuk masa yang akan datang. Perencanaan perlengkapan laboratorium yang baik meliputi, perencanaan perlengkapan laboratorium yang sesuai dengan kebutuhan dan anggaran, pengadaan kebutuhan perlengkapan laboratorium sesuai dengan perencanaan, pengadaan tenaga laboratorium yang profesional, dan merencanakan kelengkapan administrasi penunjang seperti jadwal pemakaian laboratorium, daftar pemakaian alat, dan pembuatan tata tertib penggunaan laboratorium. Oleh karena itu perencanaan yang baik pada pengelolaan laboratorium akan mempermudah dalam mencapai tujuan dari laboratorium.

Laboratorium yang baik harus diorganisasi agar dapat mendukung proses belajar mengajar dengan baik. Pengorganisasian laboratorium merupakan pembagian tugas dan wewenang secara jelas antara penanggung jawab laboratorium dengan teknisi laboratorium. Oleh karena itu, pada pengelolaan laboratorium perlu membentuk struktur organisasi untuk mempermudah dan memperjelas pembagian tugas. Adanya pembagian tugas yang jelas akan memudahkan proses pengelolaan laboratorium sehingga semua kegiatan laboratorium dapat berjalan lancar.

Kegiatan yang berikutnya yaitu pemeliharaan dan pengawasan. Pemeliharaan laboratorium harus dilakukan secara rutin untuk menjaga perlengkapan selalu dalam

kondisi baik dan layak serta mencegah dari kerusakan sehingga proses belajar mengajar berjalan lancar. Sedangkan kegiatan pengawasan laboratorium perlu dilakukan untuk mengetahui penggunaan dan keadaan laboratorium agar kondisinya tetap terjaga. Keseluruhan kegiatan pengelolaan laboratorium tersebut harus dilakukan dengan baik dan efektif supaya kegiatan belajar mengajar berjalan dengan lancar sehingga sekolah dapat mewujudkan visi dan misi yang telah dirumuskan.

Sementara itu realitas yang ada dan terjadi terjadi di lapangan adalah laboratorium SMK di Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya di Kabupaten Gunungkidul masih belum didukung dengan sumber daya manusia pengelola laboratorium yang memadai. Hal ini menyebabkan pengelolaan laboratorium tidak bisa berjalan dengan baik sehingga fungsi laboratorium belum dapat diberdayakan secara maksimal untuk menunjang proses belajar mengajar bagi peserta didik. Secara tidak langsung hal ini dapat menghambat proses pembelajaran.

Beberapa kendala yang dihadapi di laboratorium diantaranya: 1) Kurang tertatanya ruangan dan peralatan yang ada di Laboratorium; 2) Terbatasnya kualitas sumber daya manusia yang mengelola laboratorium. 3) Pemanfaatan laboratorium yang belum maksimal. 4) Kurangnya perencanaan kelengkapan administrasi laboratorium. 5) Belum adanya struktur organisasi laboratorium yang lengkap; dan 6) Pengawasan laboratorium belum berjalan secara maksimal.

Berdasarkan kondisi tersebut, dapat diketahui bahwa pengelolaan laboratorium meliputi kemampuan perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, dan pengawasan kurang dikuasai oleh para tenaga laboratorium. Apabila para tenaga laboratorium mampu menjalankan fungsi-fungsi manajemen/pengelolaan sebagaimana mestinya, lebih-lebih mengembangkannya untuk penelitian sesuai bidang ilmu laboratorium maka dipastikan kinerja pengelola dan penggunaan laboratorium akan meningkat lebih baik.

Berdasarkan manfaat tersebut, kegiatan pelatihan ini sangat penting untuk diselenggarakan. Pelatihan Pengelolaan Laboratorium bagi tenaga laboratorium yang mencakup kepala laboratorium sekolah, teknisi laboratorium sekolah, dan laboran sekolah ini diharapkan akan memberikan tambahan wawasan dalam optimalisasi pengelolaan laboratorium SMK. Penguasaan pengelolaan laboratorium dalam hal perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, dan pengawasan nantinya diharapkan dapat meningkatkan kinerja pengelola laboratorium serta memaksimalkan penggunaannya sebagai fasilitas pembelajaran di SMK.

Subjek yang menjadi sasaran kegiatan ini berjumlah 25 orang, yang terdiri dari tenaga laboratorium di SMKN 2 Wonosari (SMK Rujukan) beserta SMK Aliansinya di

Kabupaten Gunungkidul. Pemilihan objek dan lokasi ini karena laboratorium SMK di Gunungkidul belum optimal dalam pengelolaannya, padahal sekolah sudah memiliki laboratorium yang mencukupi sesuai dengan jumlah bidang keahlian yang dimiliki sekolah, sehingga dapat diasumsikan bahwa manajemen/pengelolaannya saja yang perlu ditingkatkan lagi.

## **2. Identifikasi dan Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Pentingnya laboratorium pendidikan sebagai sarana dan prasarana penunjang pendidikan dan tempat berlatih keahlian khusus di SMK masih belum dikelola secara optimal oleh pihak sekolah.
2. Alat-alat laboratorium yang canggih dan staf tenaga yang terampil belum tentu menjamin laboratorium dapat beroperasi dengan baik jika tidak didukung oleh adanya pengelolaan laboratorium yang baik.
3. Kendala yang dihadapi dalam pengelolaan laboratorium di SMK meliputi: a) Kurang tertatanya ruangan dan peralatan yang ada di Laboratorium; b) Terbatasnya kualitas sumber daya manusia yang mengelola laboratorium. c) Pemanfaatan laboratorium yang belum maksimal. d) Kurangnya perencanaan kelengkapan administrasi laboratorium. e) Belum adanya struktur organisasi laboratorium yang lengkap; dan f) Pengawasan laboratorium belum berjalan secara maksimal.  
yang belum maksimal. d) Kurangnya perencanaan kelengkapan administrasi laboratorium. e) Belum adanya struktur organisasi laboratorium yang lengkap; dan f) Pengawasan laboratorium belum berjalan secara maksimal.

## **3. Tujuan Kegiatan**

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, maka tujuan dalam kegiatan ini diarahkan untuk:

1. Meningkatkan kinerja pengelola laboratorium yang meliputi: perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, dan pengawasan.
2. Meningkatkan penggunaan laboratorium dalam proses pembelajaran.

## **4. Manfaat Kegiatan**

Manfaat yang dapat diambil dari kegiatan ini antara lain:

1. Bagi tenaga laboratorium
  - a. Meningkatkan kemampuan dalam hal perencanaan perlengkapan laboratorium;
  - b. Meningkatkan kemampuan dalam hal pengorganisasian laboratorium;
  - c. Meningkatkan kemampuan dalam hal pemeliharaan laboratorium;
  - d. Meningkatkan kemampuan dalam hal pengawasan laboratorium;

2. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan fasilitas penunjang pembelajaran siswa;
  - b. Meningkatkan proses pembelajaran;
  - c. Terpenuhiya fasilitas penunjang proses pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dunia kerja;
3. Bagi sekolah
  - a. Meningkatkan kualitas pembelajaran;
  - b. Meningkatkan kualitas pengelola laboratorium sekolah;
  - c. Meningkatkan mutu laboratorium;
  - d. Meningkatkan daya saing sekolah;
4. Bagi universitas
  - a. Meningkatkan kualitas kegiatan PPM bagi dosen berbasis kebutuhan masyarakat dan pengembangan masyarakat ;
  - b. Mencapai visi UNY dalam rangka mencerdaskan anak bangsa;
5. Bagi masyarakat

Memicu setiap anggota masyarakat untuk meningkatkan kualitas pendidikan;

## **BAB II**

### **Pelaksanaan Kegiatan PPM**

#### **1. Kerangka pemecahan Masalah**

Pengelolaan Laboratorium merupakan kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan, pengguna, fasilitas laboratorium, dan aktivitas yang dilaksanakan di laboratorium untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Beberapa permasalahan yang terjadi meliputi inventarisasi, manajemen waktu, identifikasi kebutuhan (pengadaan), penyusunan anggaran, perancangan tata letak yang belum sesuai standar. Permasalahan ini tidak terlepas dari peran koordinator laboratorium dan laboran dalam mengelola kegiatan di dalamnya. Workshop optimalisasi pengelolaan laboratorium dapat menjadi salah satu upaya untuk mengatasi permasalahan tersebut. Pada kegiatan workshop ini, peserta akan diberikan tata cara dalam mengelola laboratorium.

Selanjutnya guna tertibnya pengelolaan laboratorium diperlukan administrasian yang benar. Administrasian laboratorium dimaksudkan adalah suatu proses pencacatan atau inventarisasi fasilitas dan aktivitas laboratorium. Administrasian yang tepat, semua fasilitas dan aktivitas laboratorium dapat terorganisir dengan sistematis. Pengelolaan dokumentasi laboratorium berdasarkan pada Prosedur Mutu (PM) atau dikenal sebagai SOP (Standar Operasional Prosedur) dalam melakukan pekerjaan dapat mempermudah dalam pendokumentasian. Manajemen waktu yang baik diperlukan untuk efektifitas laboratorium, hal ini dapat dilakukan dengan pengaturan jadwal praktikum, pengaturan kegiatan-kegiatan yang dikelola laboratorium, sehingga laboratorium bukan saja sebagai tempat praktikum tetapi dapat dilakukan untuk peningkatan keterampilan siswa maupun guru berupa pelatihan dan penelitian.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka fungsi-fungsi manajemen dapat dibagi menjadi beberapa bagian, meliputi: perencanaan, pengorganisasian, dan pengendalian.

#### **a) Perencanaan**

Perencanaan merupakan suatu kegiatan untuk merinci tujuan-tujuan yang akan dicapai dan memberi keputusan di awal untuk tindakan-tindakan yang



diperlukan dalam mencapai tujuan tertentu. Aktivitas perencanaan meliputi: analisis kebutuhan, menentukan aktivitas yang akan dilakukan di laboratorium, perencanaan anggaran, dan lain-lain.

b) Pengorganisasian

Pengorganisasian dilakukan untuk mempermudah dalam melakukan pengawasan dan penentuan tugas-tugas kerja. Tugas kerja seorang coordinator laboratorium berbeda dengan tugas laboran, demikian juga pengguna yang lain yakni siswa dan guru.

c) Pengendalian

Pengendalian atau pengawasan dilakukan sebagai sarana untuk memantau aktivitas laboratorium berupa pengamatan terhadap kegiatan-kegiatan yang sudah direncanakan. Disamping itu, juga melakukan koreksi terhadap penyimpangan yang terjadi selama rencana sedang berjalan. Pada tahapan ini diperlukan suatu acuan berupa Prosedur Mutu yang sudah ditetapkan.

## 2. Khalayak Sasaran

Khalayak sasaran dari kegiatan ini adalah koordinator laboratorium (korlab) dan laboran di DIY. Fokus sasaran adalah guru-guru yang berkepentingan dalam pengelolaan laboratorium dengan jumlah peserta minimal adalah 25 korlab dan laboran. Berdasarkan data dari website resmi Data Pokok SMK Tahun 2017 (<http://www.portal.ditpsmk.net/datapokok>) jumlah SMKN di DIY sebanyak 50, hal ini memungkinkan pihak sekolah untuk menawarkan kepada guru-guru yang benar-benar berkepentingan dalam hal pengelolaan laboratorium (korlab dan laboran). Dengan mengikuti workhsop ini diharapkan: (1) meningkatkan pengetahuan korlab dan laboran mengenai cara pengelolaan laboratorium; (2) meningkatnya keterampilan korlab dan laboran dalam menerapkan pengelolaan Laboratorium dengan Prosedur Mutu. Peserta workshop diharapkan dapat menyebarkan hasil kegiatan yaitu penerapan keterampilan pengelolaan laboratorium, sehingga laboratorium sekolah lebih bermanfaat serta efektif. Lebih jauh lagi peserta workshop ini diharapkan mampu meningkatkan mutu pendidikan dan menunjang proses pembelajaran praktikum.

### 3. Metode Kegiatan

Metode kegiatan PPM ini menggunakan metode ceramah

#### a. Metode Ceramah dan Diskusi

Metode ini dipilih untuk menyampaikan teori dan konsep substansi yang sangat prinsip dan penting yang harus dikuasai oleh para peserta pelatihan dalam pengelolaan bengkel dan penerapan K3 di bengkel kerja. Permasalahan yang disampaikan dalam metode ini meliputi: (1) Perawatan Preventif Laboratorium dan Bengkel SMK; (2) Sistem Kelengkapan Administrasi Manajemen Laboratorium ; (3) Penerapan K3 di Bengkel Kerja, dan (4) Rekonstruksi Pengelolaan Laboratorium yang diadaptasi dari Pedoman KAN

#### b. Metode Demonstrasi

Metode demonstrasi sangat penting dalam suatu kegiatan pelatihan. Hal ini disebabkan dalam tahap workshop dalam suatu proses kerja akan dapat dengan mudah diikuti dan ditirukan oleh peserta pelatihan apabila peserta pelatihan melihat secara nyata apa yang diperagakan oleh para instruktur (pemateri). Berbagai kegiatan yang dimonstrasikan dalam kegiatan workshop ini yaitu: (1) pembuatan dokumen mutu manajemen pengelolaan bengkel; (2) pembuatan formulir pengelolaan bengkel kerja; (3) teknik pengisian formulir pengelolaan bengkel kerja, (4) teknik penyimpanan dokumen mutu pengelolaan bengkel kerja, dan (5) teknik membuat rekonstruksi pengelolaan bengkel mengadaptasi dari pedoman KAN.

#### c. Latihan/ Praktek

Metode ini bertujuan untuk memberi bekal pengetahuan dan keterampilan yang optimal bagi para peserta pelatihan. Dalam metode ini, peserta melakukan sendiri atau mempraktekkan dengan cara mencontoh sesuai dengan apa yang telah didemonstrasikan oleh para instruktur.

Materi praktek yang harus dipraktekan dan dikuasai oleh para peserta pelatihan adalah semua tahapan kerja dalam membuat dan mengimplementasikan manajemen mutu pengelolaan bengkel. Dalam hal ini peserta pelatihan melakukan kegiatan praktek dalam hal: (1) membuat dokumen mutu manajemen pengelolaan bengkel, (2) membuat formulir pengelolaan bengkel kerja; (3) praktek mengisi formulir pengelolaan bengkel

kerja, (4) praktek menyimpan dokumen mutu pengelolaan bengkel kerja, dan (5) rekonstruksi pengelolaan bengkel mengadaptasi dari pedoman KAN.

## **BAB III**

### **Pelaksanaan Kegiatan PPM**

#### **1. Hasil Pelaksanaan Kegiatan**

Pelaksanaan kegiatan PPM diawali dengan evaluasi awal, untuk mengetahui kemampuan awal tentang teori keizen dengan pendekatan K3. Hasil evaluasi, digunakan untuk mengetahui posisi awal pemberian materi agar materi yang disampaikan bisa sesuai dengan kemampuan awal peserta.

Pelatihan manajemen pengelolaan bengkel diikuti oleh 25 peserta, terdiri atas 7 sekolah, yaitu SMKN 2 Wonosari, SMKN 3 Wonosari, SMKN 1 Saptosari, SMK Muhammadiyah Karangmojo, SMK Muhammadiyah 1 Playen, SMK Muhammadiyah 2 Playen, SMK Darul Quran. Materi yang disampaikan berkaitan dengan cara pengelolaan laboratorium dan bengkel. Materi pertama mengenai perawatan preventif laboratorium dan bengkel SMK pada lampiran i hal 1-8 , materi ini menjelaskan tentang standar sarana dan prasarana SMK serta peranan laboratorium dan bengkel dalam pembelajaran. Materi kedua mengenai manajemen laboratorium pada lampiran i halaman 9-21 , materi ini menjelaskan bagaimana cara pengelolaan laboratorium diawali dari struktur organisasi, kemudian kelengkapan administrasi laboratorium, yaitu dengan penyajian beberapa contoh form usulan alat/barang , penerimaan alat/barang, daftar alat/barang, serta kartu alat/barang. Setelah mendapatkan materi kedua ini, peserta diminta untuk mengidentifikasi kelengkapan administrasi laboratorium/bengkel dengan pengisian form identifikasi laboratorium/bengkel (lampiran hal . Materi ketiga berisi inventarisasi dan perencanaan laboratorium mengenai Profil kompetensi lulusan sekolah kejuruan (SMK) antara lain akan ditentukan oleh ketersediaan dan kelengkapan sarana dan prasarana praktik yang dimilikinya. Dalam hal ini adalah ketersediaan laboratorium, workshop dan studio sebagai tempat praktik bagi peserta didik dalam rangka meningkatkan kemampuan, pemahaman dan keterampilan yang luas sesuai dengan bidangnya. Kegiatan yang dilakukan untuk peningkatan kemampuan dan keterampilan peserta didik melalui kegiatan praktik antara lain kegiatan praktikum berupa pengamatan, percobaan dan latihan. Ketersediaan laboratorium, workshop dan studio perlu disediakan oleh lembaga pendidikan sejak awal, sehingga akan

menjamin proses pembelajaran yang efektif, efisien dan hasilnya optimal. Materi ke 4 pada lampiran i halaman 30 – 48 mengenai kesehatan dan kesehatan kerja (k3), pada materi ini diuraikan mengenai penjelasan konsep k3 secara benar, bagaimana cara penanganan K3 pada pekerjaan bengkel/laboratorium, dan mendiskripsikan tindakan K3 secara tepat

## **2. Evaluasi Kegiatan**

Pada akhir kegiatan dilakukan rekonstruksi pengelolaan laboratorium, dengan memberikan penugasan melengkapi form evaluasi pengelolaan laboratorium yang mengadaptasi dari pedoman KAN. Hal ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan peserta selama kegiatan pelatihan berlangsung. Indikator keberhasilan dari kegiatan ini yaitu:

- a. Peserta pelatihan mempunyai pemahaman tentang manajemen pengelolaan bengkel.
- b. Peserta pelatihan mempunyai pemahaman tentang manajemen pengelolaan bengkel berdasarkan manajemen mutu.
- c. Peserta pelatihan mampu menerapkan K3 di bengkel kerjanya masing-masing.
- d. Peserta pelatihan mampu melakukan sosialisasi penerapan budaya K3 di lingkungan madrasahnyanya masing-masing.
- e. Peserta pelatihan dalam menyusun standar mutu dan berbagai bentuk format untuk mendukung pencapaian standar mutu yang telah dirumuskan.

## **3. Faktor Pendukung**

Beberapa peserta belum memiliki acuan pengelolaan laboratorium/bengkel, sehingga kegiatan PPM ini dapat memberikan manfaat langsung bagi para peserta.

## **4. Penghambat Kegiatan**

Berdasarkan hasil evaluasi, ada beberapa penghambat dalam pengelolaan laboratorium/bengkel, diantaranya:

1. SDM kurang, menyebabkan pengelolaan dokumen laboratorium belum memenuhi standar mutu
2. Ruangan yang tidak direncanakan sebagai ruang laboratorium/bengkel, menyebabkan kesulitan dalam mengatur ruangan yang standar

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Simpulan**

Program kegiatan PPM ini berupa pelatihan (workshop) untuk meningkatkan kinerja pengelola laboratorium yang meliputi: perencanaan, pengorganisasian, pemeliharaan, dan pengawasan. Peningkatan kemampuan yang dirasakan guru adalah dalam mengobservasi kondisi laboratorium/bengkel yang dikelola masing-masing sehingga dapat membantu guru meningkatkan kualitas pengelolaannya. Secara keseluruhan 70% program kegiatan PPM ini dapat diselenggarakan dengan baik yang ditandai dengan telah dapat dilaksanakannya kegiatan pelatihan sesuai target, yakni diikuti sebanyak 25 peserta. Dari kegiatan ini juga diperoleh beberapa hasil observasi kondisi laboratorium/bengkel. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa kegiatan pelatihan ini sudah berhasil dilaksanakan, selanjutnya dapat dilanjutkan dengan mengevaluasi hasil penugasan yang dihasilkan di akhir kegiatan pelatihan.

#### **B. Saran**

Mengingat kegiatan PPM ini sangat terbatas waktunya, akan lebih baik jika kegiatan ini ada kelanjutannya sehingga kegiatan yang sudah dilaksanakan dapat dipantau dan ditindaklanjuti meskipun pemateri dan tim PPM telah memberikan kesempatan lebih lanjut untuk berkorespondensi guna kepentingan pendampingan dan konsultasi namun para guru yang sudah kembali ke sekolah masing-masing akan menghangatkan kembali dengan kesibukan dan jadwal rutinitas di sekolah. Terlebih, peserta yang masih belum mendapatkan giliran juga masih cukup banyak. Dengan cara demikian, kegiatan PPM ini akan lebih bermanfaat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Ratnasari, 2013. Makalah Majemen laboratorium. Makalah yang disampaikan dalam *Workshop* “How to be a Good Laboratory With a Professional Management” di SMK N 1 Depok Sleman, 19 Juli 2013.
- Depdiknas, (2001). *Manajemen Peningkatan Mutu Berbasis Sekolah (Buku 1: Konsep dan Pelaksanaannya)*, Jakarta, Dirjen Dikdasmen Direktorat Sekolah, Lanjutan Tingkat Pertama.
- Depdiknas, (2002). *Pedoman Pelaksanaan Akreditasi Sekolah Menengah Umum*, Direktorat Pendidikan Menengah Umum, Jakarta, Dirjen Dikdasmen.
- Depdiknas, (2006). *Standar Sarana dan Prasarana Laboratorium Biologi*, Jakarta, Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Kemdikbud. (2013). *Standar Sarana dan Prasarana*. Jakarta. Litbang. Diakses melalui [alamat URL: ttp://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/standarpendidikan/2013-07-08-08-10-34](http://litbang.kemdikbud.go.id/index.php/standarpendidikan/2013-07-08-08-10-34)
- Permendikbud Nomor 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan(SMK/MAK)
- Permendikbud Nomor 26 Tahun 2008 tentang Standar Tenaga Laboratorium Sekolah/Madrasah

## LAMPIRAN

### A. Organisasi Pelaksana

- a. Ketua Tim Pelaksana
1. Nama dan gelar Akademik : Dr. Eko Marpanaji
  2. NIP : 19670608 199303 1 001
  3. Pangkat dan Golongan : IIIa
  4. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
  5. Bidang keahlian : Sistem Telekomunikasi
  6. Fakultas dan Program Studi : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika
- b. Anggota 1
1. Nama dan gelar Akademik : Dessy Irmawati, MT.
  2. NIP : 19791214 201012 2 002
  3. Pangkat dan Golongan : III/b
  4. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  5. Bidang keahlian : Pengolahan Sinyal Digital
  6. Fakultas dan Program Studi : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika
- c. Anggota 2
1. Nama dan gelar Akademik : Pipit Utami , M.Pd
  2. NIP/NIK : 19880422 201404 2 001
  3. Pangkat dan Golongan : IIIb
  4. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  5. Bidang keahlian : Pendidikan dan Teknologi Kejuruan
  6. Fakultas dan Program Studi : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika
- d. Anggota 3
1. Nama dan gelar Akademik : Ahmad Awaluddin Baiti , M.Pd
  2. NIP : 19870414 2015041 002
  3. Pangkat dan Golongan : III/b
  4. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  5. Bidang keahlian : Kurikulum dan Pembelajaran Elektronika
  6. Fakultas dan Program Studi : Teknik/ Pendidikan Teknik Elektronika
- e. Anggota 4
1. Nama dan gelar Akademik : Bonita Destiana , M.Pd
  2. NIP/NIK : 11501891202537
  3. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
  4. Bidang keahlian : Pendidikan dan Teknologi Kejuruan
  5. Fakultas dan Program Studi : Teknik/ Pendidikan Teknik Informatika



**B. Foto-Foto Kegiatan**



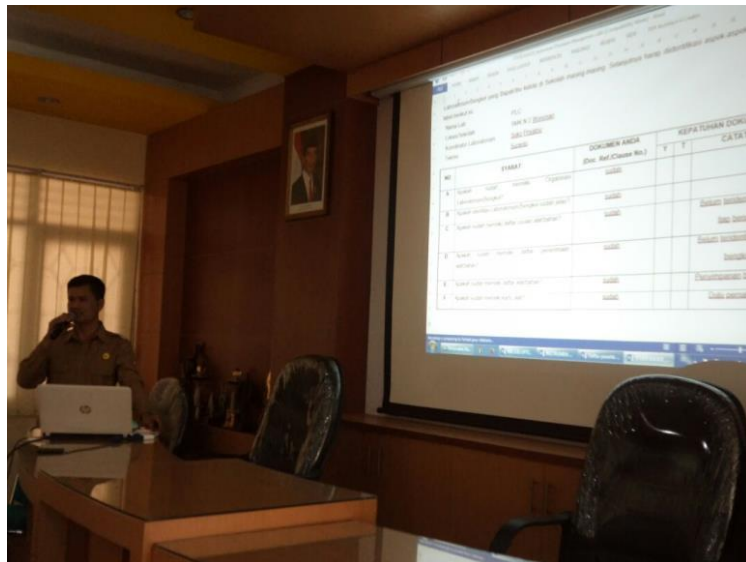
Pelaksanaan Kegiatan Semua Peserta Hadir



Foto Bersama Tim PPM dengan Peserta



Paparan Materi  
**Paparan Hasil Observasi Peserta**





**Lampiran ii salah satu Hasil Observasi Peserta Pelatihan**

**INSTRUMEN OBSERVASI LABORATORIUM/BENGGEL**

**A. DAFTAR LABORATORIUM/ BENGGEL**

Nama sekolah : SMK N 3 WONOSARI

Alamat : Jl. Pramuka Tawarsari Wonosari Gunungkidul

No	Nama Lab/ Bengkel	Kapasitas	Jurusan	Kondisi
1	Bengkel Audio Video	32	Teknik Audio Video	Baik
2	Bengkel Mekanik Elektro	32	Teknik Audio Video	Baik
3	Bengkel Mekanik	32	Teknik Mekatronika	Baik
4	Bengkel Pneumatik dan Hidrolik	32	Teknik Mekatronika	Baik
5	Bengkel Elin 1	32	Teknik Elektronika Industri	Baik
6	Bengkel Kendali	32	Teknik Elektronika Industri	Baik
7	Dapur 1	32	Tata Boga	Baik
8	Dapur 2	32	Tata Boga	Baik
9	Dapur 3	32	Tata Boga	Baik
10	Ruang Saji	32	Tata Boga	Baik
11	Lab Perhotelan	32	Perhotelan	Baik
12	Lab Komputer 1	32		Baik
13	Lab Komputer 1	32		Baik
14	Lab IPA	32		Baik

**B. LEMBAR OBSERVASI RUANG DAN BANGUNAN**

Nama Lab : Bengkel Audio Video

Luas Bangunan : 7 x 16 m

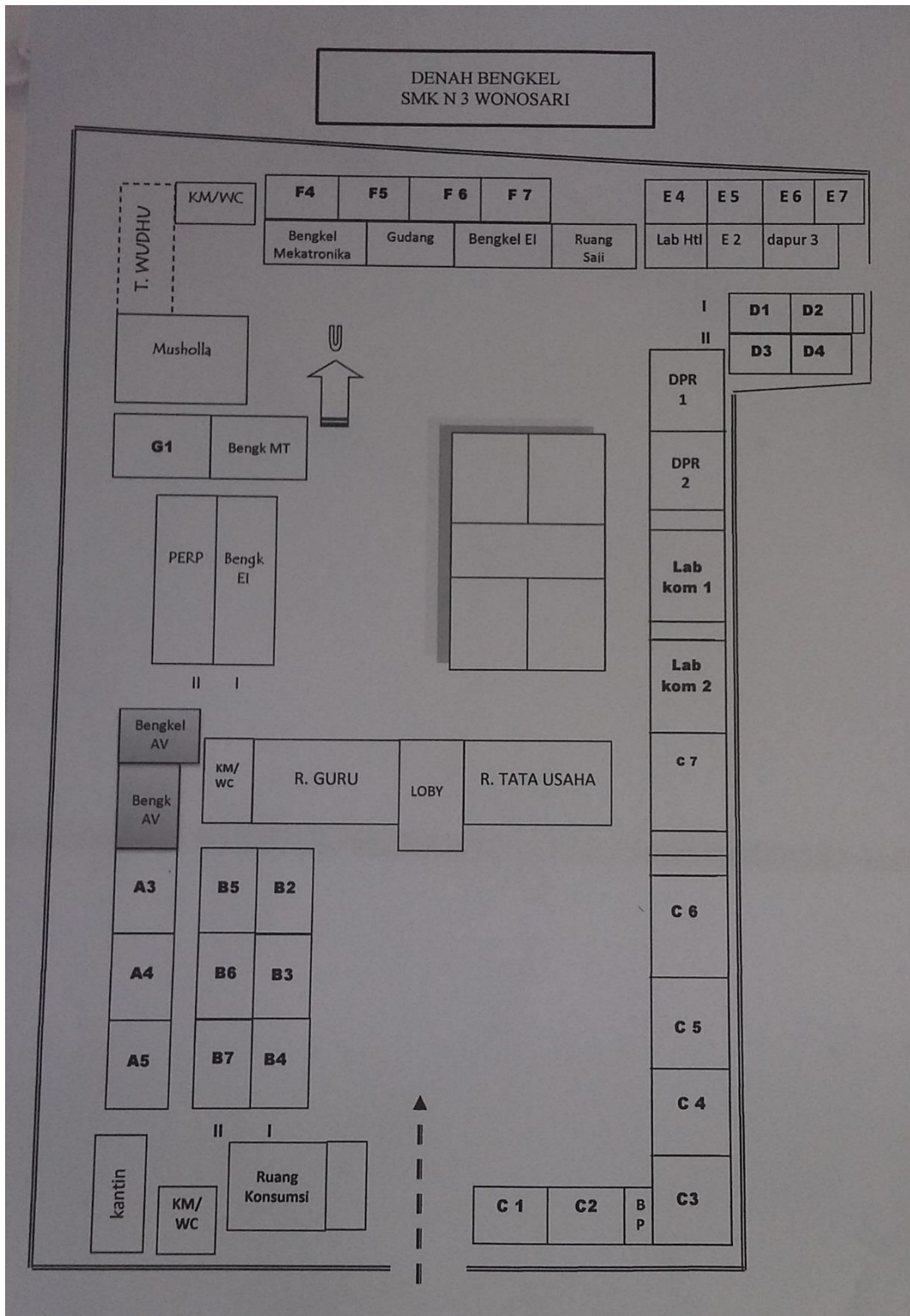
Lokasi : Ruang A 1 SMKN 3 Wonosari

Koordinator Laboratorium : M. Ridwan Hanafi, S.Pd., M.Eng

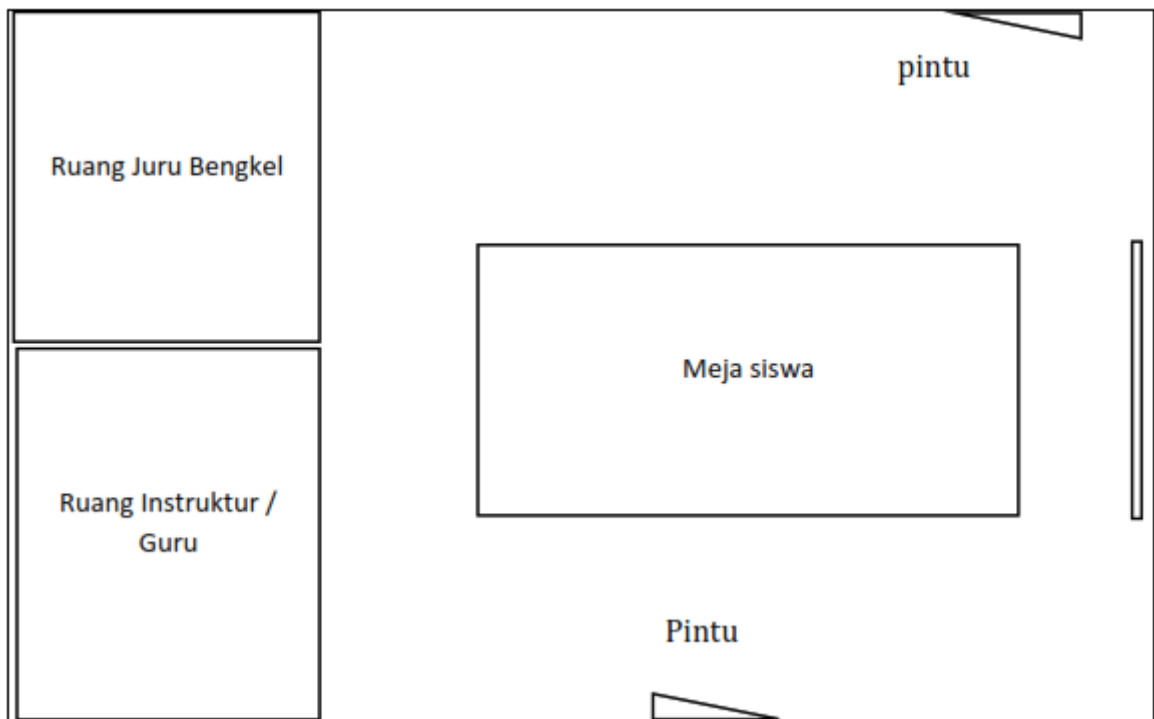
Teknisi : Dwi Susanto Setiawan



C. GAMBAR DENAH SEKOLAH (posisi lab/bengkel di area sekolah)



**A. GAMBAR LAYOUT BENGKEL**



**B. TEKNISI**

No	Nama Teknisi	Nama Lab/Bengkel	Kualifikasi Akademik	Lama Mengabdikan	Pengalaman Pelatihan
1	Dwi Susanto S	Audio Video	SMK	3	-

**C. PERALATAN**

Sudah ada

Terbitan : A  
 No.Dokumen : F/63/TU/1  
 Revisi ke : 00  
 Tgl. Berlaku : 18-08-2009

**DAFTAR INVENTARIS ALAT**

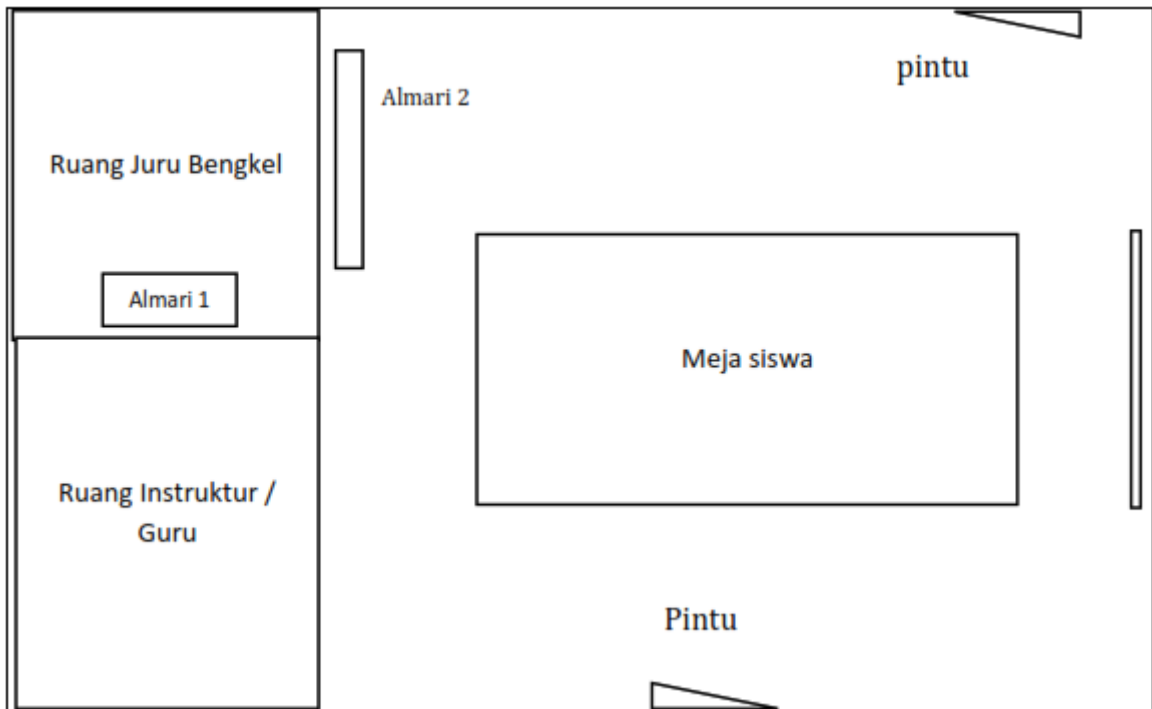
Lini Kerja : Teknik Elektronika  
 Bengkel / Ruang : AUDIO VIDEO

No	Kode Barang	Nama Barang /Jenis Barang	Nomor Register	Merk	Type	Bahan	Tahun Pembelian	Tahun Pembuatan	Asal-usul/Cara Perolehan	Keadaan			Ket
										Baik	Rusak	Kurang Baik	
1		Dummy Load		4 ohm 50 watt			2016		BOS	4			
2		Inverter DC to AC		Sinus 2000w			2016		BOS	1			
3		TV LED		17"			2016		BOS	2			
4		TV Tabung		14"			2016		BOS	4			
5		DVD player		DVD/VCD			2016		BOS	2			
6		Mic Wireless		AIWA NA801			2016		BOS	2			
7		Soldir Blower		878D			2016		BOS	2			
8		TV USB		GADMEI			2016		BOS	1			
9		Multitester		Analog			2016		BOS	12			
10		Tang		kombinasi			2016		BOS	6			
11				lancip			2016		BOS	6			
12		Tripot		Excell UFO			2016		BOS	1			
13		Monopod		Excell			2016		BOS	1			
14		lampu service		duduk			2016		BOS	2			
15		Bor duduk		PCB			2016		BOS	10			
16		Bor bosch		Gsr1080 2 Li			2016		BOS	1			
17		Kamera Video		Panasonic Ag-hmc40			2016		BOS	3			
18		Tripod kamera		Tripod Fotopro			2016		BOS	3			
19		Mixer video		DataVideo SE-500			2016		BOS	2			

No	Nama Peralatan	No Inventaris	Spesifikasi	Jumlah	Asal Tahun	Kondisi Alat

**D. GAMBAR PENEMPATAN PERALATAN UTAMA**

Peralatan di tempatkan dalam almari alat yang ada di ruang Juru Bengkel dan ruang pembelajaran.



**E. PERALATAN PENDUKUNG**

No	Nama Peralatan	No Inventaris	Spesifikasi	Jumlah	Asal Tahun	Kondisi Alat
1	LCD		View Sonic	1	2015	Baik

**F. GAMBAR PENEMPATAN PERALATAN PENDUKUNG**



## G. DAFTAR BAHAN PRAKTIKUM

Yang telah dibuat adalah daftar inventaris bahan. Untuk daftar bahan praktikum belum dibuat untuk setiap jobsheet. Pembuatan daftar bahan untuk keseluruhan bahan yang ada di bengkel.

DAFTAR INVENTARIS BAHAN														
Lini Kerja Bengkel/ Ruang		: Teknik Elektronika : AUDIO VIDEO		Nomor Register	Merk	Type	Bahan	Tahun Pembelian	Tahun Pembuatan	Asal-usul/Cara Perolehan	Kecadaan			Ket
No	Kode Barang	Nama Barang /Jenis Barang									Baik	Rusak	Kurang Baik	
					560			2016		BOS	50			
					100k			2016		BOS	175			
1					1k			2015		BOS	75			
2					47k			2016		BOS	50			
3					330k			2016		BOS	25			
4					33k			2016		BOS	75			
5					4k7			2016		BOS	50			
6					5k6			2016		BOS	25			
7					8k2			2016		BOS	25			
8					1k8			2016		BOS	25			
9					1k5			2016		BOS	25			
10					10k			2016		BOS	25			
11					3,9 / 1 watt			2016		BOS	50			
12					1 nf			2016		BOS	25			
13					39 nf			2016		BOS	50			
14					470 nf			2016		BOS	25			
15					10 uf /25 V			2016		BOS	75			
16					1 uf /25 V			2016		BOS	25			
17					4,7 uf /25 V			2016		BOS	50			
18					33 uf / 25 V			2016		BOS	25			
19					6800 uf / 50V			2016		BOS	25			
20					LM 324			2016		BOS	40			
21					RCA female									

Judul Praktikum :

Semester :

No	Nama Bahan	Jumlah	Kondisi

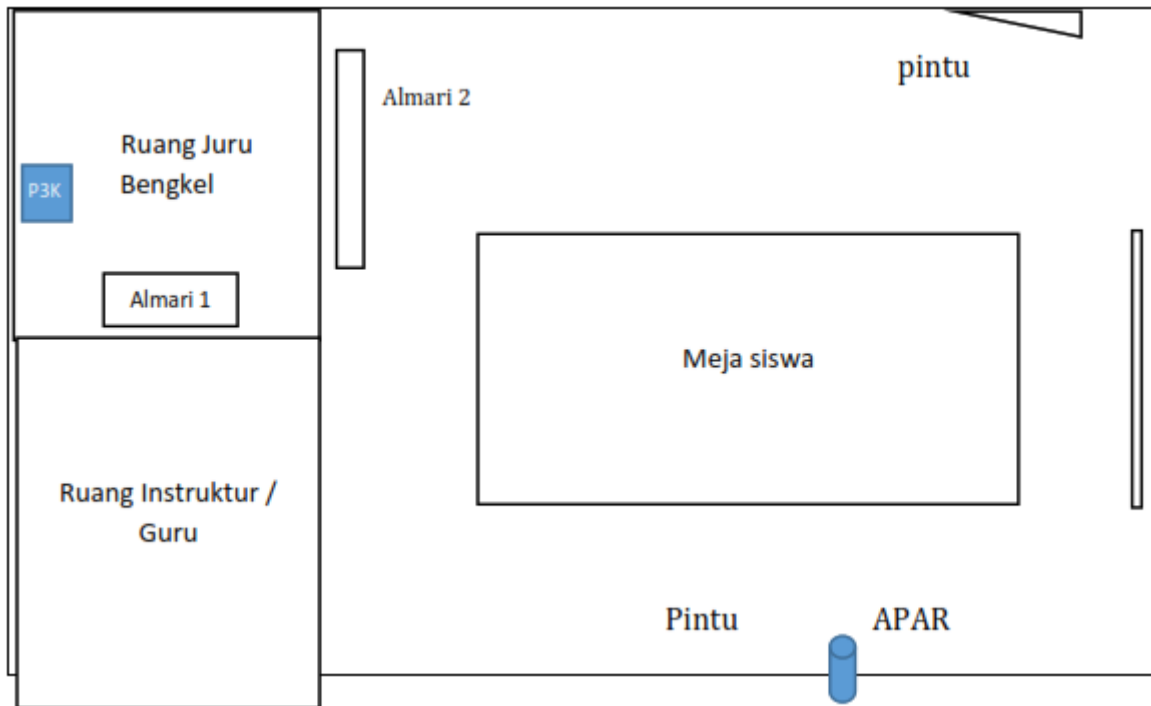
## H. PERALATAN K3

No	Nama Peralatan	No Inventaris	Spesifikasi	Jumlah	Asal Tahun	Kondisi Alat
1	Apar			1		baik
2	Kotak P3K lengkap dengan obatnya			1		baik

## I. GAMBAR PENEMPATAN PERALATAN K3

Peralatan apar di letakkan dekat pintu masuk, sedangkan kotak P3K diletakkan di dalam ruang Juru Bengkel.





**J. JADWAL PEMAKAIAN BENGKEL**

L. GAMBAR PENEMPATAN PERALATAN K3

**JADWAL PENGGUNAAN RUANG BENGKEL AV**  
BULAN JULI 2017

JAM KE	WAKTU	SENIN	SELASA	RABU	KAMIS	JUMAT	SABTU
1	07.00 - 07.45						
2	07.45 - 08.30	XII AV 4 SEPTI M. PUTAMIRAH S, S.Pd.T	XI AV 3 RUBIYONO, S. Pd	XI AV 2 RUBIYONO, S. Pd	XII AV 1 M. ADRIYANTO KURNIAWAN, ST	XII AV 3 M. RIDWAN H. S. Pd, M.Eng	XI AV 2 RUBIYONO, S. Pd
3	08.30 - 09.15						
4	09.15 - 10.00						
ISTIRAHAT							
5	10.15 - 11.00	XII AV 4 WIKYATUN S.Pd.T MBA	XI AV 3 M. JUWAINI	XI AV 2 M. RIDWAN H. S. Pd M.Eng	XI AV 2 M. ADRIYANTO KURNIAWAN, ST	XII AV 3 M. RIDWAN H. S. Pd M.Eng	XI AV 3 RUBIYONO, S. Pd
6	11.00 - 11.45						
ISTIRAHAT							
7	12.00 - 12.45	XII AV 4 WIKYATUN S.Pd.T MBA	XI AV 3 HERU W. NARTO, S. Pd	XII AV 2 M. RIDWAN H. S. Pd, M.Eng	XII AV 2 M. ADRIYANTO KURNIAWAN, ST		XI AV 3 RUBIYONO, S. Pd
8	12.45 - 13.30						
9	13.30 - 14.15						
10	14.15 - 15.00						

**K. JOBSHEET**

Jobsheet dipegang oleh masing-masing guru pengampu. Bengkel belum menginventaris jobsheet guru.

**L. SOP**

Belum ada

**M. PENGELOLAAN DAN PENGENDALIAN BAHAN PRAKTEK (Penyimpanan, Distribusi, Penggunaan, Estimasi Kebutuhan)**

Cara mengendalikan bahan :

1. Guru melalui kabeng mengajukan usulan kebutuhan bahan praktek.
2. Kabeng melalui Kapro mengajukan kebutuhan bahan praktek ke Waka Sarpras
3. Waka Sarpras memasukkan usulan kebutuhan bahan praktek ke RKAS
4. Pengadaan bahan praktek oleh Waka Sarpras
5. Bahan masuk ke gudang

6. Juru bengkel mengambil bahan praktek dari gudang dengan mengisi bon pengambilan
7. Juru Bengkel menyimpan bahan praktek dan memasukkan bahan yang diambil dari gudang ke buku inventaris bahan
8. Guru / siswa yang akan menggunakan bahan mencatat pada buku pengambilan bahan
9. Pada tiap akhir semester Juru Bengkel mendaftarkan keadaan bahan di bengkel.

**N. PENGGUNAAN DAN PERAWATAN ALAT PRAKTEK ( Teknik Pengendalian, Pendataan, Perencanaan Hingga Pelaksanaan Perawatan dan Perbaikan)**

1. Teknik Pengendalian Sudah ada tapi pelaksanaannya belum maksimal.
2. Pendataan Sudah ada tapi pelaksanaannya belum maksimal

**O. ORGANISASI AKTIFITAS (Siswa, Guru dan Teknisi)**

1. Keterlibatan siswa dalam menjaga kebersihan dan kerapian serta bertanggung jawab terhadap alat Setiap kelas yang menggunakan bengkel bertanggung jawab atas kebersihandan kerapian bengkel. Pada akhir pelajaran bengkel harus dibersihkan oleh siswa yang piket.
2. Tata tertib siswa  
ada
3. Pembagian Tugas mengajar bagi guru sesuai keahliannya  
ada
4. Pembagian Tugas bagi teknisi sesuai keahliannya  
ada

**P. ANGGARAN**

Sumber Dana :  
BOS dan APBD DIY

Periode :

-

**Q. PERENCANAAN KE DEPAN**

Berusaha untuk memaksimalkan pendataan alat dan bahan baik masuk, keluar maupun perawatannya, serta berusaha untuk memenuhi kebutuhan bengkel dengan cara mengusulkan ke Waka Sarpras.