

**MANAJEMEN PERAWATAN *TRAINING OBJECT* DI BENGKEL  
OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Teknik  
Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan  
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



**Disusun Oleh:**  
**Cahyana Rengga Hermawan**  
**13504241026**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2018**

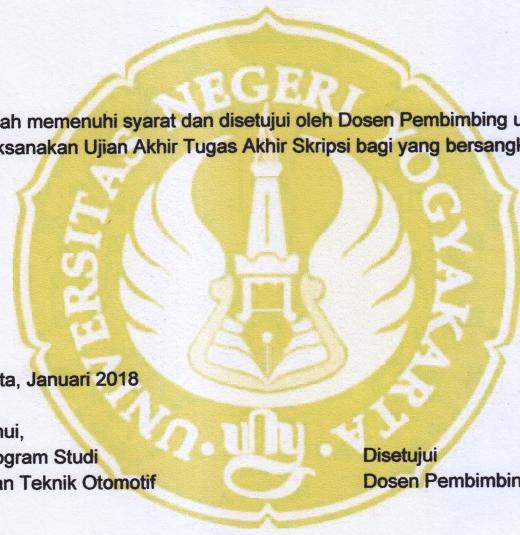
**PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi

**MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJECT DI BENGKEL OTOMOTIF  
SMK NEGERI 1 MAGELANG**

Disusun oleh:  
Cahyana Rengga Hermawan  
NIM 13504241026

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk  
dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



Yogyakarta, Januari 2018

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif

Disetujui  
Dosen Pembimbing,

Dr. Zainal Arifin, M.T.  
NIP 19690312 2001121 001

Dr. Zainal Arifin, M.T.  
NIP 19690312 2001121 001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cahyana Rengga Hermawan  
NIM : 13504241026  
Judul TAS : "Manajemen Perawatan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang"

Dengan ini saya menyatakan bahwa penulisan tugas akhir skripsi ini benar-benar karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, Januari 2018



Cahyana Rengga Hermawan  
NIM 13504241026

**PENGESAHAN**  
Tugas Akhir Skripsi

**MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJECT DI BENGKEL OTOMOTIF**  
**SMK NEGERI 1 MAGELANG**

Disusun oleh:  
Cahyana Renga Hermawan  
NIM 13504241026

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada  
tanggal 9 Februari 2018

Dr. Zainal Arifin, M.T.  
Ketua Penguji / Pembimbing  
  
Lilik Chaerul Yuswono, M.Pd.  
Sekertaris  
  
Drs. Kir Haryana, M.Pd.  
Penguji Utama

**TIM PENGUJI**

20/02/18  
21/02/18  
21/02/18

Yogyakarta,  
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Dekan,



Dr. Widarto, M.Pd.  
NIP 19631230 198812 1 002

## **Motto**

*“There’s no limit of struggling”*

## **PERSEMBAHAN**

Seiring dengan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karya ini dipersembahkan untuk :

- \* Keluarga yang telah sepenuhnya memberikan dukungan moral dan materi
- \* Dr. Zainal Arifin, M.T., yang telah memberikan bimbingan dalam penulisan tugas akhir ini tanpa mengenal waktu.
- \* Teman-teman mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Otomotif
- \* Almamater Universitas Negeri Yogyakarta

## **MANAJEMEN PERAWATAN *TRAINING OBJECT* DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG**

Oleh:  
Cahyana Rengga Hermawan  
NIM 13504241026

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan secara keseluruhan kegiatan perawatan *training object* yang ada di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang dalam rangka menyiapkan fasilitas untuk kegiatan belajar mengajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Tempat penelitian dilakukan di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang. Subjek penelitian ini meliputi wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana, ketua jurusan, kepala bengkel, guru pengampu, dan juga teknisi yang ada di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik wawancara, observasi, dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keseluruhan kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang telah berjalan dengan baik, dimulai dari kegiatan perencanaan yang mengacu pada hasil evaluasi kegiatan perawatan sebelumnya dan juga dibentuknya struktur organisasi guna berjalannya kegiatan perawatan yang sistematis dan terkontrol. Terdapat periode dalam masing-masing jabatan yaitu selama tiga tahun. Pelaksanaan kegiatan perawatan berdasar pada jadwal yang telah direncanakan sebelumnya. Kegiatan pengelolaan *training object* mengacu pada standar buku service perawatan tiap-tiap komponen. Selama kegiatan berlangsung juga terdapat pengawasan yang dilakukan secara bersama namun masih dalam kendali ketua jurusan otomotif. hasil dari pengawasan tersebut maka dilakukan evaluasi untuk mengetahui kondisi dan keterlaksanaannya kegiatan tersebut.

Kata kunci: *pengelolaan, training object*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir Skripsi dengan judul Manajemen Perawatan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang.

Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara menyeluruh kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang. Penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini tidak dapat berjalan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, kerja sama, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penyusun mengucapkan terima kasih dan penghormatan kepada semua pihak berikut ini:

1. Dr. Zainal Arifin, M.T., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif dan Dosen Pembimbing penyusunan Tugas Akhir Skripsi yang telah memberikan banyak semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Kir Haryana, M.Pd., Selaku Dosen Pembimbing Akademik selama masa studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Drs. Nisandi, M.T., selaku Kepala Sekolah SMK N 1 Magelang.
6. Ramelan, S.Pd., M.Si., Selaku Wakil Kepala Sekolah SMK N Magelang bidang sarana dan prasarana.

7. Drs Sumarjo, selaku Ketua Jurusan Otomotif di SMK N 1 Magelang.
8. Seluruh jajaran jurusan otomotif SMK N 1 Magelang.
9. Peserta didik SMK Negeri 1 Magelang yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi.
10. Orang tua, keluarga, dan orang-orang terdekat yang telah memberikan dukungan moral dan materi.
11. Teman-teman mahasiswa jurusan Pendidikan Teknik Otomotif yang selalu memberikan semangat dan motivasi.
12. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir Skripsi yang tidak dapat penyusun sebutkan satu per satu.

Demikian Tugas Akhir Skripsi ini. Penyusun menyadari dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penyusun menerima kritik dan saran yang membangun demi mencapai tujuan bersama. Semoga Tugas Akhir Skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan informasi terkait dengan hal yang dibahas pada penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Yogyakarta, Januari 2018

Penyusun

## DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL .....	i
HALAMAN PERSETUJUAN .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Batasan Masalah .....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Teroritis	
1. Pendidikan Kejuruan .....	9
2. Sekolah Menengah Kejuruan .....	14
3. Fasilitas Sekolah Menengah Kejuruan .....	18
4. Manajemen / Pengelolaan Fasilitas .....	23
B. Penelitian yang Relevan .....	34
C. Kerangka Berpikir .....	34
D. Pertanyaan Penelitian .....	36
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Desain Penelitian .....	37
B. Tempat dan Waktu .....	37
C. Subjek Penelitian .....	37

<b>D. Metode Pengumpulan Data .....</b>	<b>38</b>
<b>E. Teknik Analisis Data .....</b>	<b>41</b>
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
<b>A. Hasil Penelitian</b>	
1. Kegiatan Perencanaan Perawatan .....	42
2. Struktur Organisasi Bengkel Otomotif .....	44
3. Pelaksanaan Pengelolaan <i>Training Object</i> .....	47
4. Pengawasan Kegiatan Pengelolaan <i>Training Object</i> .....	52
<b>B. Pembahasan</b>	
1. Kegiatan Perencanaan Perawatan .....	54
2. Struktur Organisasi Bengkel Otomotif .....	56
3. Pelaksanaan Pengelolaan <i>Training Object</i> .....	57
4. Pengawasan Kegiatan Pengelolaan <i>Training Object</i> .....	59
<b>BAB IV SIMPULAN DAN SARAN</b>	
<b>A. Simpulan .....</b>	<b>61</b>
<b>B. Saran .....</b>	<b>61</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara.....	39
Tabel 2. Daftar Rencana Perawatan di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang .....	43
Tabel 3. Daftar Pengurus Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang .....	46
Tabel 4. Program Kerja <i>Maintenance and Repair Calibration</i> Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif) Tahun Pelajaran 2016/2017 .....	47

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kartu Perawatan Menempel pada <i>Training Object</i> .....	50
Gambar 2. <i>Training Object</i> Tanpa Kartu Perawatan .....	51
Gambar 3. <i>Training Object</i> Rusak di Ruang Praktik .....	52

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Pedoman Penelitian

Lampiran 2. Transkrip Wawancara

Lampiran 3. Hasil Observasi

Lampiran 4. Dokumentasi Bengkel

Lampiran 5. Program Kerja

Lampiran 6. Daftar Inventaris

Lampiran 7. Surat Ijin

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan teknologi yang semakin pesat membawa pengaruh secara langsung bagi kehidupan manusia dan berdampak pada seluruh aspek kehidupan. Berkembangnya teknologi lebih memudahkan kita dalam melakukan suatu kegiatan agar dapat berlangsung dengan cepat, tepat, serta efisien. Pemakaian teknologi ini biasanya disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing manusia. Semakin banyak kebutuhan manusia, maka semakin banyak pula manusia tersebut memanfaatkan teknologi untuk membantu kehidupan mereka. Manusia juga harus belajar dalam mengelola dan memanfaatkan teknologi yang telah tercipta agar tidak merugikan diri sendiri maupun orang lain.

Persaingan ketat antar industri otomotif membuat banyak inovasi yang tercipta dari setiap pabrikan. Setiap orang berlomba-lomba untuk menciptakan karya-karya mereka. Pemikiran dan gagasan sangat diperlukan untuk menciptakan teknologi-teknologi tepat guna untuk lebih memudahkan manusia dalam menggunakan teknologi tersebut dan mengurangi risiko dalam penggunaannya, terutama pada bidang otomotif. Dalam lingkup ini, proses belajar mengajar, pendidikan, dan pelatihan merupakan kegiatan yang amat penting dalam menciptakan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan mampu bersaing.

Kualitas pendidikan di Indonesia saat ini sangat memprihatinkan. Ini dibuktikan antara lain dengan data *United Nations Development Programme* (2016) tentang peringkat Indeks Pengembangan Manusia (*Human Development Index*), yaitu komposisi dari peringkat pencapaian pendidikan, kesehatan, dan

penghasilan per kepala yang menunjukkan, bahwa indeks pengembangan manusia Indonesia masih memprihatinkan. Di antara 188 negara di dunia, Indonesia menempati urutan ke-113.

Untuk menciptakan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang unggul, berkualitas serta mampu bersaing, maka hal yang menjadi prioritas utama adalah pada sektor pendidikan. Seperti yang tercantum pada pasal 1 ayat 1 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.”

Menurut Peraturan Pemerintah No. 66 Tahun 2010 pasal 1 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan bahwa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Menurut Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional penjelasan pasal 15 yang dimaksud pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu.

SMK merupakan wahana pendidikan dan pelatihan untuk menciptakan calon tenaga kerja yang ahli dan mampu bersaing di dunia kerja. Tujuan SMK yaitu untuk menciptakan lulusan sebagai calon tenaga kerja yang mempunyai pengetahuan dan keterampilan pada bidang tertentu, sehingga pembelajaran di sekolah difokuskan pada pemberian wawasan dan pembentukan keterampilan

pada peserta didik sesuai bidang yang telah dipilih, pembelajaran juga didesain sedemikian rupa seperti pada dunia kerja, sehingga nantinya lulusan SMK dapat memenuhi permintaan sesuai dengan Dunia Industri.

Sebelum mampu bersaing di dunia kerja yang sesungguhnya, calon tenaga kerja (ahli) tersebut harus belajar secara serius agar benar-benar mampu bersaing pada dunia kerja setelah mereka lulus dari sekolah tersebut. Dengan semakin berkembangnya Sekolah Menengah Kejuruan seiring dengan kemajuan teknologi dan perkembangan dunia kerja, memberikan harapan baik bagi calon tenaga kerja (ahli) lulusan SMK. Siswa SMK dibekali dengan sikap, pengetahuan, dan keterampilan untuk mendukung kompetensi mereka. Untuk mendukung hal tersebut, sekolah harus menyediakan berbagai fasilitas baik sarana maupun prasarana yang memadai, salah satunya adalah laboratorium / tempat praktik. Berdasarkan hasil survey yang dilakukan oleh kementerian pendidikan dan kebudayaan terdapat 3365 dari total sebanyak 6660 laboratorium / tempat praktik di sekolah menengah kejuruan di seluruh Indonesia dalam kondisi yang kurang baik (Kemendikbud, 2017).

Setelah kita amati, nampak jelas bahwa masalah yang serius dalam peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan yang disebabkan oleh tidak layaknya sarana prasarana belajar sehingga menghambat kegiatan belajar peserta didik. Dan hal itulah yang menyebabkan rendahnya mutu pendidikan yang menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempunyai keahlian dan keterampilan untuk memenuhi pembangunan bangsa di berbagai bidang.

Pentingnya sarana belajar dalam kegiatan praktik untuk mendukung peningkatan mutu sekolah menengah kejuruan tidak dapat diabaikan begitu saja.

Sarana belajar merupakan faktor yang penting untuk mendukung kegiatan belajar mengajar di Sekolah Menengah Kejuruan. Dengan tersedianya sarana prasarana belajar yang memadai, maka peserta didik akan dapat belajar dengan lebih mudah mengenai suatu hal, sehingga nantinya menjadi calon tenaga kerja yang berpengalaman luas dan mampu bersaing dalam Dunia Industri.

Beberapa masalah yang muncul di sekolah adalah *training object* tidak mencukupi jumlahnya dan atau kondisinya yang tidak layak pakai (rusak). Hal tersebut dapat menghambat dan mengganggu kegiatan praktik, seperti terjadi antrian ketika kegiatan praktik berlangsung, bahkan ketika *training object* dalam kondisi rusak parah dan tidak dapat digunakan, siswa cenderung hanya berimajinasi dan hanya membayangkan tentang apa yang mereka pelajari. Akibatnya, hal ini akan berpengaruh terhadap kualitas hasil belajar dan lulusan sekolah. Meskipun kurikulum yang dirancang sangat baik dan didukung oleh pengajar yang kompeten, jika sarana atau peralatan dalam kondisi tidak baik atau bahkan rusak maka tujuan atau sasaran yang telah ditentukan tentu tidak akan tercapai.

Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 40 tahun 2008 memuat standar minimal untuk ruang praktik program keahlian Teknik Mekanik Otomotif antara lain: luas minimum, rasio peserta didik, area kerja, ruang penyimpanan dan infrastruktur. Meskipun begitu masih ada bengkel di SMK yang tidak memenuhi standar sarana prasarana tersebut. Sebuah bengkel alangkah baiknya dikelola dengan seksama agar dapat membantu kegiatan proses belajar mengajar secara maksimal. Sebuah bengkel perlu adanya manajemen, yaitu meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan dalam pemeliharaan sarana prasarana.

Perencanaan menjadi aspek yang sangat penting untuk dilakukan guna mencapai tujuan pembelajaran yang ada pada bengkel, perencanaan meliputi jadwal perawatan, pendataan sarana prasarana, pengadaan barang, dan juga jadwal pemakaian. Perencanaan harus dilakukan sejak awal dengan teliti agar kedepannya kegiatan belajar mengajar tidak mengalami hambatan. Setelah perencanaan dilakukan maka perlu adanya sebuah susunan yang bertanggungjawab pada bidang masing-masing. Adanya pengorganisasian dan pembagian pekerjaan dapat mempengaruhi pelaksanaan kegiatan yang menggunakan fasilitas bengkel. Pengorganisasian yang kurang baik dapat menghambat berlangsungnya kegiatan, begitu pula sebaliknya.

Pengawasan di dalam sebuah kegiatan merupakan aspek yang tidak kalah penting, guna meminimalisir kesalahan-kesalahan yang ada serta agar kegiatan berjalan dengan terkendali. Pengawasan dilakukan untuk mendata kesalahan-kesalahan yang ada untuk dievaluasi, agar di waktu yang akan datang permasalahan tersebut tidak kembali terulang, juga dapat memberikan pengalaman, sehingga ketika terjadi masalah bisa langsung teratasi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di bengkel SMK N 1 Magelang tanggal 25 Januari 2017 bersama Bapak Maryanto (Ketua Program Keahlian Teknik Otomotif SMK N 1 Magelang), *ditemukan training object* di bengkel otomotif yang mengalami kerusakan, ada kerusakan yang berskala ringan sampai parah. Selain memiliki nilai yang relatif mahal, apabila *training object* mengalami kerusakan juga dapat mengganggu proses belajar siswa. Demikian permasalahan yang terjadi di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang. Maka dari itu, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui manajemen pengelolaan *training object* di bengkel otomotif pada lembaga pendidikan.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMK N 1 Magelang dengan Kepala Jurusan Otomotif yaitu bapak Maryanto, ditemukan masalah bahwa terdapat kondisi *training object* yang mengalami kerusakan, diantaranya adalah 3 dari 18 *engine stand*, 1 dari 8 unit mobil, 2 dari 7 unit sepeda motor, 3 dari 35 *training object* kelistrikan, 3 dari 20 unit transmisi, 16 dari 45 unit komponen kaki-kaki (*onderstel*) mobil, dan 1 dari 8 alat las yang ada. Sedangkan batas toleransi kerusakan adalah 1 buah dari unit kendaraan yang mengalami kerusakan dan dua dari masing-masing unit pada kategori lainnya.
2. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh penulis di SMK N 1 Magelang dengan Kepala Jurusan Otomotif yaitu bapak Maryanto, ditemukan masalah bahwa terdapat kegiatan pemeliharaan yang kurang diperhatikan, seperti pada kartu perawatan yang seharusnya berjumlah minimal 120 hanya berjumlah 18 dari keseluruhan *training object* yang ada.
3. Terdapat kesenjangan antara keadaan di bengkel dengan pencatatan pada daftar inventaris yang ada, seperti pada sepeda motor yang terdapat 7 unit, namun hanya tercatat 2 unit pada daftar inventaris.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang ada di atas. Penelitian ini difokuskan pada manajemen perawatan *training object* pada bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, yang ditekankan pada pelaksanaan perawatan *training object* di bengkel otomotif.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu bagaimanakah kegiatan pelaksanaan dari perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?

### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu mampu menggambarkan kegiatan perawatan *training object* di SMK N 1 Magelang yang sudah terlaksana.

### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak terkait, yaitu sebagai berikut:

#### 1. Bagi Mahasiswa

Dapat menjadi wawasan dan pengetahuan tentang cara merawat komponen kendaraan khususnya pada *training object* yang dipakai untuk pembelajaran, selain itu juga dapat melatih mahasiswa dalam menulis karya ilmiah.

2. Bagi SMK N 1 Magelang

Dapat menjadi masukan informasi tentang keadaan pengelolaan *training object* yang ada di bengkel otomotif, sehingga kelak dapat ditingkatkan kembali untuk perawatan dan pemeliharaannya agar tidak merugikan pihak sekolah maupun siswa yang belajar.

3. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta

Dapat menjadi acuan ataupun referensi untuk penelitian lanjutan di bidang sarana dan prasarana khususnya yang terdapat pada lembaga pendidikan.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teoritis**

##### **1. Pendidikan Kejuruan**

Menurut George F. Kneller (ed) dalam bukunya yang berjudul: *Foundations of Education* (1967: 63), pendidikan dapat dipandang dalam arti luas dan dalam arti teknis, atau dalam arti hasil dan dalam arti proses. Dalam artinya yang luas, pendidikan menunjuk pada suatu tindakan atau pengalaman yang mempunyai pengaruh yang berhubungan dengan pertumbuhan atau perkembangan jiwa (*mind*), watak (*character*), atau kemampuan fisik (*physical ability*) individu. Pendidikan dalam artian ini berlangsung terus (seumur hidup). Dalam arti teknis, pendidikan adalah proses dimana masyarakat melalui lembaga-lembaga pendidikan (sekolah, perguruan tinggi atau lembaga-lembaga lain), dengan sengaja mentransformasikan warisan budayanya, yaitu pengetahuan, nilai-nilai dan keterampilan-keterampilan, dan generasi ke generasi (Dwi Siswoyo, 2013: 47).

Berdasarkan penjabaran pendidikan oleh George. F. Kneller berarti pendidikan adalah proses dari suatu tindakan yang terus tumbuh dan berkembang baik secara jiwa, watak, maupun kemampuan fisik individu dan ini berlangsung terus, pendidikan ini dilakukan baik dalam lembaga formal ataupun informal. Dari pendidikan formal yaitu dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi, sedangkan informal yaitu segala kegiatan yang bertujuan mengembangkan kemampuan anak, seperti mengikuti kursus berbahasa inggris, kursus melukis, dan sebagainya.

Pendidikan formal yang saat ini sedang diperhatikan oleh pemerintah adalah pendidikan kejuruan (*Vocational Education*). Menurut Putu Sudira (2012: 1), vokasionalisasi adalah proses pengenalan subyek-subyek praktis keduniakerjaan melalui kegiatan bimbingan kejuruan dan pemberian pengajaran dan pelatihan terapan kepada masyarakat yang membutuhkan pekerjaan. Tujuan vokasionalisasi adalah untuk meningkatkan relevansi pendidikan dan bimbingan kejuruan dengan perkembangan kebutuhan keduniakerjaan dalam mewujudkan Negara dan masyarakat sejahtera yang kompetitif dan berorientasi kepada pembangunan berkelanjutan. Thomson (1973: 109) mendefinisikan bahwa.

*Vocational or technical training or retraining which given in schools or classes under public supervision and control or under contract with a State Board or local education agency, and is conducted as part of program designed to fit individuals for gainful employment as semi-skilled or skilled worker or technicians in recognized occupations.*

Definisi dari Thomson tersebut membangun pengertian bahwa pendidikan vokasi adalah pelatihan teknis atau pelatihan kembali di sekolah atau di kelas yang mendapat supervisi atau pengawasan dan pengendalian oleh badan atau agen pendidikan lokal semacam dinas pendidikan.

Putu Sudira (2012: 26) menyatakan bahwa pendidikan kejuruan dan vokasi dikembangkan tidak semata-mata menggunakan *instrument* kebijakan pendidikan tetapi juga menggunakan *instrument* kebijakan sosial, ekonomi, politik, dan ketenagakerjaan. Secara ekonomi dan politik pengembangan pendidikan kejuruan dan vokasi membutuhkan kebijakan terbentuknya kerjasama, dukungan dan partisipasi penuh dari organisasi-organisasi pemerintah dan non pemerintah, terbentuk konsensus diantara *stakeholder*, proaktif dan tanggap terhadap perubahan-perubahan yang terjadi, dan mengadopsi strategi jangka panjang, tanggap terhadap perubahan lingkungan

ekonomi global, perubahan sistem ekonomi dan politik, dan membumikan budaya masyarakat setempat. Dalam perspektif sosial ekonomi pendidikan kejuruan dan vokasi adalah pendidikan ekonomi sebab diturunkan dari kebutuhan pasar kerja, memberi urunan terhadap kekuatan ekonomi.

Putu Sudira (2012: 29) menyebutkan bahwa pengembangan dan penataan pendidikan kejuruan dan vokasi perlu memperhatikan prinsip-prinsip dasar yaitu:

- 1) Pendidikan kejuruan dan vokasi adalah pendidikan ekonomi sebab diturunkan dari kebutuhan pasar kerja, memberi urunan terhadap kekuatan ekonomi nasional, melayani tujuan sistem ekonomi. Prinsip ini merupakan prinsip pendidikan sebagai investasi ekonomi pendukung dan penyangga pembangunan suatu bangsa yang harus berjalan secara efisien. Pendidikan kejuruan dan vokasi merupakan pendidikan yang mampu mensejahterakan ekonomi masyarakat, menstabilkan perekonomian, membangun pemerataan pendapatan dan kesejahteraan hidup berdampingan satu sama lain.
- 2) Pendidikan kejuruan dan vokasi harus memperhatikan permintaan pasar (*demand driven/market driven*). Tingkat relevansi pendidikan kejuruan dan vokasi dapat diukur dari tingkat kesesuaian program-program pendidikan dengan kebutuhan pasar tenaga kerja. Semakin tinggi kesesuaian program pendidikan kejuruan dan vokasi terhadap permintaan pasar berarti relevansi pendidikan kejuruan dan vokasi itu semakin tinggi pula. Untuk itu program pendidikan dan pelatihan pada pendidikan kejuruan dan vokasi sangat perlu memperhatikan permintaan pasar dan bahkan harus sampai kepada kemampuan menciptakan pasar. Pendidikan kejuruan dan vokasi sudah harus meninggalkan jauh-jauh prinsip *supplay driven*, karena sudah tidak relevan dengan kondisi dan tuntutan perkembangan dunia kerja yang semakin mudah berubah dan cepat usang.
- 3) Pendidikan kejuruan dan vokasi akan efisien jika lingkungan dimana seseorang dilatih merupakan replika lingkungan dimana nanti akan

bekerja. Berlatih yang sempurna adalah berlatih ditempat kerja sesungguhnya, berinteraksi dengan situasi nyata dan kontekstual. Berlatih ditempat kerja dan dinilai oleh masyarakat secara langsung jauh lebih baik daripada dinilai oleh guru atau instruktur di sekolah. Karena tidak mudah melakukan pelatihan kerja di dunia kerja, sekolah dapat membuat replika kerja dalam bentuk bengkel kerja yang mendekati situasi tempat kerja. Namun sebaik apapun tempat kerja dan berlatih yang dibuat di lingkungan sekolah tetap saja tidak bisa meniru lingkungan kerja karena terbatasnya waktu.

- 4) Pendidikan kejuruan dan vokasi akan efektif jika penguasaan kompetensi dalam bentuk tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat, dan mesin yang sama seperti yang ada di tempat kerja. Prinsip ini adalah prinsip pokok pembelajaran dalam pendidikan kejuruan yang disebut dengan *learning by doing* dan *hands on experience*.
- 5) Pendidikan vokasi akan efektif jika diklat kompetensi membentuk kebiasaan kerja dan kebiasaan berfikir yang benar diulang sehingga sesuai dengan keperluan kerja nantinya.
- 6) Pendidikan vokasi akan efektif jika memberikan kemampuan kepada setiap individu memodali minatnya dan kompetensinya pada tingkat yang paling tinggi. Pendidikan kejuruan dan vokasi memperhatikan perkembangan karir peserta didik.
- 7) Pendidikan vokasi dan kejuruan efektif untuk setiap profesi, jabatan, atau pekerjaan hanya untuk seseorang yang memerlukan dan menginginkan mendapatkan untung darinya. Pendidikan vokasi dan kejuruan membutuhkan kemauan dan motivasi tinggi dalam berlatih dan belajar disamping kemampuan dasar.
- 8) Pendidikan vokasi akan efektif jika pelatihnya memiliki pengalaman yang sukses dalam penerapan kompetensi pada operasi dan proses kerja yang dilakukan.
- 9) Pendidikan vokasi harus memiliki hubungan erat dengan dunia industri karena merupakan kunci sukses pendidikan vokasi dan kejuruan. Pendidikan vokasi dan kejuruan sebagai pendidikan untuk dunia kerja, program pendidikan dan kurikulumnya harus

dikembangkan dari kompetensi kerja yang ada pada dunia usaha dan dunia industri.

- 10) Pendidikan vokasi harus responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi khususnya teknologi elektronika digital dan mikroprosesor.
- 11) Pendidikan vokasi membutuhkan fasilitas mutakhir untuk praktik. Untuk menyiapkan lulusan yang terampil pendidikan vokasi membutuhkan perlatan yang sesuai dengan kebutuhan dan peralatan yang digunakan di dunia industri.
- 12) Pembiasaan pada seseorang tercapai efektif jika pelatihan diberikan pada pekerjaan nyata sarat nilai. Pelatihan – pelatihan kompetensi kejuruan yang dikembangkan dari berbagai jenis pekerjaan atau *task* yang ada di dunia industri memang suatu keharusan bagi pendidikan kejuruan dan vokasi. Untuk itu lembaga pendidikan kejuruan harus selalu memperhatikan efektifitas berbagai jenis pelatihan yang diselenggarakan di sekolah kejuruan dan vokasi.
- 13) Isi diklat merupakan okupasi pengalaman para ahli atau profesional. Hanya para ahli dan para profesional yang dapat menguraikan isi atau konten pendidikan vokasi yang baik, benar, dan berkecukupan. Pengalaman para ahli atau profesional harus dijadikan sebagai bahan acuan pengembangan program pendidikan vokasi dan kejuruan.
- 14) Setiap okupasi mempunyai ciri-ciri isi (*body of content*) yang berbeda-beda satu dengan yang lainnya. Isi kompetensi okupasi atau pekerjaan dalam bidang teknologi dan rekayasa berbeda dengan isi okupasi pekerjaan dalam bidang bisnis manajemen dan juga berbeda dengan isi okupasi bidang pekerjaan seni dan pariwisata, kesehatan, agroindustri, dan agribisnis. Masing-masing bidang pekerjaan harus dijabarkan isi kompetensinya dengan melakukan analisis pekerjaan.
- 15) Pendidikan vokasi dan kejuruan merupakan layanan sosial efisien jika sesuai dengan kebutuhan seseorang yang memerlukan, efektif jika dilakukan lewat pengajaran kompetensi, dan penilaian berbasis kinerja. Lembaga pendidikan vokasi dan kejuruan harus selalu melakukan studi kelayakan tentang kebutuhan masyarakat pengguna pendidikan vokasi dan kejuruan serta kelayakan dan kesesuaiannya

degan kebutuhan kompetensi pekerjaan yang dipersyaratkan oleh dunia industri. Keberhasilan program-program pendidikan vokasi dan kejuruan sangat perlu dinilai dari seberapa kinerja lulusannya dapat menjalankan pekerjaannya di dunia industri.

- 16) Pendidikan vokasi dan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar dari pendidikan umum, jika tidak terpenuhi tidak boleh dipaksakan beroperasi.

Pendidikan kejuruan dan vokasi di Indonesia dalam menjalankan visi dan misinya meningkatkan kesejahteraan masyarakat harus berorientasi pada kebutuhan komunitas baik lokal, regional, nasional, bahkan internasional. Penyelenggaraan pendidikan vokasi dan kejuruan sebagai pendidikan dunia kerja penting sekali mencermati kebutuhan dan harapan masyarakat pengguna jasa pendidikan di daerah kabupaten/kota, propinsi, lintas propinsi dan bahkan dunia. Kunci pokok keberhasilan pendidikan vokasi dan kejuruan terletak pada kemampuannya memahami dan menterjemahkan kebutuhan masyarakat pengguna pendidikan kejuruan dan vokasi dan kemampuan membaca jenis-jenis jabatan dan jumlah lapangan kerja yang ada di masyarakat (Putu Sudira, 2012: 39).

## **2. Sekolah Menengah Kejuruan**

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama/setara SMP/MTs. Menurut UU Sisdiknas pasal 15 Depdiknas (2004:8) disebutkan bahwa "pendidikan kejuruan merupakan pendidikan menengah yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu". Dan pada

Peraturan Pemerintah No. 74 tahun 2008 pasal 1 ayat 21 yang menyatakan bahwa “Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk satuan pendidikan kejuruan pada jenjang Pendidikan Menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs”.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu lembaga pendidikan kejuruan yang memiliki tugas mempersiapkan peserta didiknya dengan membekali pengetahuan dan keterampilan untuk dapat bekerja sesuai dengan kompetensi dan program keahlian, memiliki daya adaptasi dan daya saing yang tinggi untuk memasuki lapangan kerja. Pendidikan kejuruan tidak hanya menyiapkan ketrampilan saja, tetapi juga menyiapkan sikap, kebiasaan serta nilai nilai yang diperlukan untuk terjun ke dunia kerja. Tuntutan dunia kerja yang pada dasarnya membutuhkan tenaga kerja yang berkualitas yang tidak hanya mengutamakan ketrampilan saja, akan tetapi juga memperhatikan sikap terhadap dunia kerja seperti tanggung jawab, disiplin, kejujuran, dan lain-lain.

Peserta didik dapat memilih bidang keahlian yang diminati di SMK. Kurikulum SMK dibuat agar peserta didik siap untuk langsung bekerja di dunia kerja. Muatan kurikulum yang ada di SMK disusun sedemikian rupa sesuai dengan kebutuhan dunia kerja yang ada. Hal ini dilakukan agar peserta didik tidak mengalami kesulitan yang berarti ketika masuk di dunia kerja. Dengan masa studi sekitar tiga atau empat tahun, lulusan SMK diharapkan mampu untuk bekerja sesuai dengan keahlian yang telah ditekuni. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu penyelenggara pendidikan berbasis kompetensi yang diharapkan mampu memenuhi setiap tuntutan keahlian yang dibutuhkan dunia industri. Oleh karena itu, lulusan SMK diharapkan dapat

memenuhi tuntutan dunia usaha dalam hal penyediaan tenaga kerja tingkat menengah (Zuniarti dan Budi Tri Siswanto, 2013: 406)

SMK mempunyai peran penting dalam bidang ketenagakerjaan industri. SMK yang berkualitas akan menghasilkan tenaga kerja yang berkualitas. Pembelajaran di SMK harus dikembangkan sedemikian rupa agar lulusan SMK siap untuk langsung terjun di dunia kerja.

Menurut Wagiran (2007) peran SMK dalam bidang ketenagakerjaan adalah sebagai berikut:

- 1) SMK merupakan bagian integral dari sektor ekonomi yang turut berperan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi suatu bangsa. Oleh karenanya SMK perlu dikembangkan baik secara kuantitas maupun kualitas.
- 2) Kualitas SMK merefleksikan kualitas tenaga kerja Indonesia yang perlu dikembangkan untuk meningkatkan daya saing sumberdaya manusia Indonesia.
- 3) SMK berperan dalam mengurangi tingkat pengangguran dalam lingkup lokal maupun nasional.

Permasalahan yang sering terjadi di sebuah SMK yaitu pembelajaran di SMK tidak sesuai dengan keadaan di industri. Permasalahan tersebut harus diselesaikan agar kualitas pembelajaran selalu terjamin. Pembelajaran di SMK harus membuat siswa mempunyai beberapa kemampuan pokok. Kemampuan pokok adalah kemampuan yang harus dimiliki oleh setiap siswa lulusan SMK agar siap untuk langsung terjun ke dunia kerja. Beberapa kemampuan pokok tersebut adalah sebagai berikut:

1) Karakteristik Fisik

Siswa SMK harus mempunyai karakter fisik yang baik berupa ketahanan fisik, keterampilan, serta kekuatan.

2) Pendidikan

Siswa SMK harus memiliki kemampuan penalaran, pengetahuan, dan pemecahan masalah. Pendidikan harus mampu membuat siswa menyelesaikan permasalahan dengan alasan yang ilmiah.

3) Motivasi

Siswa harus selalu mempunyai motivasi yang kuat untuk bekerja. Guru harus pintar memotivasi siswa agar selalu bersemangat dan punya semangat bekerja. Peran guru sangat penting agar siswa selalu bisa termotivasi.

4) Sikap dan Kebiasaan

Siswa harus bisa menjaga sikap. Dalam bekerja di industri pasti akan bertemu dengan orang dari berbagai etnis dan budaya yang berbeda-beda. Siswa SMK harus mempunyai sikap yang bagus agar tidak terjadi perselisihan antar karyawan industri.

Selama ini pembelajaran di SMK didominasi pembelajaran searah. Sementara itu, lulusan SMK di industri dituntut bisa bekerjasama dan berkomunikasi dengan baik. Metode pembelajaran searah tidak bisa melatih siswa untuk bekerjasama dan berkomunikasi dengan baik. Dibutuhkan metode pembelajaran baru yang menggantikan metode pembelajaran searah.

Pelaksanaan pembelajaran di SMK lebih ditekankan dalam praktik terutama pada pembelajaran produktif. Pendidikan kejuruan harus memandang anak didik sebagai seorang yang selalu dalam proses untuk mengembangkan pribadi dan segenap diri. Salah satu prinsip pendidikan kejuruan yakni *learning by doing*, dengan kurikulum yang berorientasi ke dunia kerja. Hal tersebut tentunya mengutamakan keterampilan dan keaktifan siswa dalam pembelajaran baik secara fisik maupun secara psikis dan intelelegensi.

### **3. Fasilitas Sekolah Menengah Kejuruan**

Dalam PP Nomor 19 tahun 2005 pada Pasal 42 ayat (1) disebutkan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki sarana yang meliputi perabot, peralatan pendidikan, media pendidikan, buku dan sumber belajar lainnya, bahan habis pakai, serta perlengkapan lain yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan. Dengan demikian, alat dan perlengkapan bengkel adalah sarana berupa peralatan pendidikan yang wajib dimiliki oleh sebuah lembaga pendidikan.

Menurut Wawan Darman (2012: 14) fasilitas praktik adalah suatu yang berfungsi untuk menunjang pencapaian tujuan tugas akhir yakni pelaksanaan pembelajaran yang kondusif, lancar serta meningkatkan kemampuan siswa.

Keberadaan bengkel tidak bisa dipisahkan dengan kelas dalam hal memberikan ilmu pengetahuan. Bengkel merupakan sarana penting dalam pendidikan kejuruan. Para peserta didik diberi peluang menerima pelajaran praktik dan mengaplikasikan teori melalui praktikum di bengkel. Kelas dan bengkel perlu dibuat dengan mengacu pada standar nasional pendidikan. Ada delapan standar nasional pendidikan, kedelapan standar tersebut yaitu: standar isi, standar proses, standar pembiayaan, standar pengelolaan, sarana prasarana, standar kompetensi lulusan, standar pendidik dan tenaga kependidikan, dan standar penilaian.

Dalam realitasnya, untuk mendirikan bengkel bisa digunakan beberapa butir standar yang relevan. Kedelapan standar tersebut bisa digunakan sebagai acuan evaluatif bengkel yang baik. Adapun indikator bengkel yang baik diantaranya adalah sebagai berikut:

- 1) Perlu ada tempat yang luas tanahnya memadai untuk akses kegiatan pendukung kegiatan proses belajar mengajar praktik misalnya penyediaan bahan atau material, mengeluarkan atau memasukkan alat-alat praktik dan faktor kemanan dari kebakaran.
- 2) Di dalam bengkel biasanya ada kegiatan praktik dengan suara bising dan direncanakan pada suatu tempat yang tidak terlalu dekat atau terpisah dengan kelas.
- 3) Mudah diakses kendaraan transportasi penyedia bahan praktik pengembangan peralatan baru.
- 4) Di dalam bengkel ada beberapa ruang yang berkaitan dengan pekerjaan praktik, misalnya ruang *short talk*, ruang teknisi, ruang alat-alat dan mesin perkakas; ruang bahan praktik, ruang penyimpanan benda kerja, dan sebagainya.
- 5) Pencahayaan matahari yang cukup terang dan ruangan yang tidak lembab.
- 6) Dilengkapi dengan alat-alat pencegahan kecelakaan, misalnya APD, kotak PPPK, saluran air, dan pemadam kebakaran.

Jika syarat fisik atau ruang bangunan bengkel sudah terpenuhi, delapan standar yang dikeluarkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dapat digunakan untuk mengisi fasilitas dan perlengkapan yang mendukung pelaksanaan kegiatan bengkel yang sudah direncanakan.

Salah satu fasilitas penunjang pelaksanaan kegiatan praktikum di dalam bengkel adalah *training object*. *Training object* sangat dibutuhkan dalam menumbuhkan pemahaman terhadap apa yang siswa pelajari dalam teori dengan pelaksanaannya dalam praktik. Begitu pula untuk pendidikan kejuruan, *training object* adalah peralatan dasar yang harus dimiliki oleh sekolah guna memberikan pemahaman dan gambaran wujud yang mereka pelajari kepada siswa. Pendidikan kejuruan khususnya pada rumpun teknik mempunyai beberapa cabang, sehingga kebutuhan akan *training object* juga beragam. Satu

rumpun teknik dengan percabangan yang beragam membuat keragaman jenis *training object* sehingga jumlah akan kebutuhan *training object* berbeda-beda.

Di dalam kamus besar bahasa Indonesia (2012: 112), secara sederhana daftar diartikan sebagai catatan sejumlah hal atau nama yang disusun secara berderet dari atas ke bawah. Sedangkan alat adalah benda yang dipakai untuk mengerjakan sesuatu. Sedangkan menurut Agus (2013: 107) daftar alat atau daftar peralatan merupakan daftar yang memuat kode, nama alat serta jumlah alat. Jadi dapat disimpulkan bahwa daftar alat adalah catatan sejumlah peralatan yang terdiri dari kode, nama serta jumlah alat yang disusun secara beraturan.

Dari definisi tersebut, daftar alat sangat erat hubungannya dengan kegiatan administrasi yang ada di bengkel, karena administrasi merupakan suatu pekerjaan yang mendukung seluruh kegiatan di bengkel. Salah satu pekerjaan administrasi adalah pencatatan tentang berapa jumlah peralatan dan jenis peralatan yang dimiliki oleh bengkel yang dikenal dengan inventarisasi alat.

Menurut Sumantri (1989: 30) daftar inventaris merupakan pencatatan semua peralatan atau mesin dan fasilitas pendukung produksi lainnya. Sedangkan menurut Umar Ali (1980: 3) daftar inventaris merupakan buku induk registrasi tempat mencatat segala macam barang inventaris yang sudah/pernah dimiliki oleh suatu kantor/satuan organisasi. Dan menurut Agus (2013: 107) daftar inventaris merupakan daftar yang memuat nomor sandi, nama alat, ukuran, merek, produsen, asal tahun, jumlah dan kondisi. Kemudian dapat disimpulkan bahwa daftar inventaris merupakan pencatatan peralatan atau fasilitas pendukung yang dimiliki oleh suatu satuan organisasi atau lembaga yang memuat nama alat, jumlah dan kondisi alat yang dimiliki. Jadi daftar inventaris adalah sebuah daftar yang harus dimiliki oleh sebuah lembaga dalam

hal ini lembaga pendidikan yaitu sekolah. Untuk merencanakan dan mengendalikan aktivitas pemeliharaan harus memulainya dengan daftar inventaris yang lengkap dari apa yang harus dipelihara. Hal ini merupakan persyaratan pokok yang selayaknya dipandang sebagai tugas pertama ke arah perbaikan manajemen pemeliharaan alat.

Salah satu kegiatan yang sangat penting agar tercapai produktivitas adalah melakukan inventaris terhadap semua peralatan dan fasilitas pendukung lainnya yang merupakan daftar peralatan dan fasilitas yang dipunyai oleh suatu bengkel.

Lebih lanjut, hampir semua bengkel yang dikelola dengan baik melakukan kegiatan pendaftaran bagi semua peralatan dan fasilitas pendukungnya. Bahkan semua yang dimilikinya terdaftar secara baik. Pendaftaran tersebut dilengkapi dengan data pendukung yang lengkap sehingga pada saat diperlukan tidak akan mengalami kesulitan dalam mencari data peralatan dan perlengkapan bengkel.

Catatan pada semua peralatan dan fasilitas pada suatu bengkel merupakan hal yang sangat penting. Di samping itu dengan catatan tersebut dapat lebih mengenal secara jelas masing-masing peralatan dan fasilitas yang ada. Dari daftar tersebut juga dapat diketahui peralatan mana yang harus dirawat secara ekstra hati-hati karena peralatan tersebut sangat vital bagi kegiatan di bengkel tersebut.

Data sarana dan prasarana ruang praktik program keahlian teknik kendaraan ringan berdasarkan Permendiknas No. 40 Tahun 2008 adalah sebagai berikut:

- 1) Ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan mesin otomotif, kelistrikan otomotif, serta chasis dan sistem pemindah tenaga.
- 2) Luas minimum ruang praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan adalah 256m<sup>2</sup>, untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja mesin otomotif 96m<sup>2</sup>, area kerja kelistrikan otomotif 48m<sup>2</sup>, area kerja *chasis* dan sistem pemindah tenaga 64m<sup>2</sup>, ruang penyimpanan dan isinstruktur 48m<sup>2</sup>.
- 3) Alat dan bahan praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan yaitu sarana yang menunjang kegiatan praktik di Bengkel seperti : peralatan praktik, trainer unit, , alat pendukung serta bahan praktik. SMK mempunyai standar minimal fasilitas praktik yang dipersyaratkan kurikulum 2006. Standar kebutuhan fasilitas praktik menurut Kurikulum 2006 ditetapkan oleh inspektorat jendral Depdiknas tahun 2006 yang berbentuk *check list* standar peralatan minimal bidang otomotif yang ditindak lanjuti oleh peraturan menteri pendidikan nasional republik Indonesia nomor 40 tahun 2008 tentang standar standar sarana dan prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan. Standar tersebut menetapkan untuk kapasitas praktik siswa sebanyak 36 siswa. Dalam standar tersebut SMK program bidang otomotif harus memiliki peralatan minimal sebanyak 923 buah yang terdiri dari 161 jenis. Dari 161 jenis peralatan tersebut terdiri dari 8 kelompok yaitu 46 jenis alat tangan,

5 jenis alat tangan bertenaga, 20 jenis peralatan service khusus, 32 jenis alat ukur, 17 jenis peralatan praktik, 19 jenis alat umum, 15 jenis peralatan pendukung, 7 jenis perabot bengkel (Rabiman, 2000:7). Beberapa fasilitas yang dibutuhkan seperti : Kunci pas 8-32 8 buah, *engine stand* bensin 6 unit, *engine stand* diesel 6 unit, sepeda motor 4 tak 4 unit, baterai 16 buah, dan lain sebagainya (terlampir).

#### **4. Manajemen / Pengelolaan Fasilitas**

Manajemen merupakan sebuah kegiatan yang pelaksanaannya disebut *managing* dan orang yang melakukannya disebut manajer. Individu yang menjadi manajer menangani tugas-tugas baru yang seluruhnya bersifat “manajerial” yang penting diantaranya ialah menghentikan kecenderungan untuk melaksanakan segala sesuatu seorang diri saja. Tugas-tugas operasional dilaksanakan melalui upaya-upaya kelompok anggotanya. Tugas-tugas seorang manajerial ialah memanfaatkan usaha-usaha kelompok secara efektif. Walaupun demikian, para manajer jarang menghabiskan seluruh waktu mereka untuk melaksanakan kegiatan *managing*, biasanya mereka juga melaksanakan pekerjaan non-manajemen. (George R. Terry, 2003 : 9)

Menurut George R. Terry (2003 ; 9-10) Hubungan manajemen dengan suatu kelompok merupakan arah pandangan yang akan dibahas di sini. Memang betul, seorang mengurus persoalan pribadinya sendiri, tetapi yang penting di dalam manajemen ialah pengurusan sesuatu oleh sebuah kelompok. Usaha-usaha secara kooperatif merupakan kata-kata yang berlaku masa kini. Sumber-sumber bahan baku yang luas dan kemampuan teknis merupakan hal-hal yang langka, kecuali kemampuan manajerial untuk memakai sumber-sumber dan

keahlian tersebut melalui kelompok yang terorganisir, digalakkan dan dikembangkan. Selanjutnya, berhubung terbatasnya kemampuan pribadi individu, dirasakan perlu untuk berusaha mencapai tujuan-tujuan secara bersama (kelompok).

Manajemen mempunyai tujuan-tujuan tertentu dan bersifat tidak berwujud (*intangible*). Usahanya ialah mencapai hasil-hasil yang spesifik, biasanya dinyatakan dalam bentuk sasaran-sasaran. Upaya dari kelompok menunjang pencapaian tujuan yang spesifik itu. Manajemen dapat dinyatakan sebagai tidak berwujud (*intangible*), karena tidak dapat dilihat, tetapi dapat dirasakan hasilnya, yakni output pekerjaan yang cukup, ada kepuasan pribadi dan servisnya lebih baik. (George R. Terry, 2003 ; 10)

Fungsi manajemen menurut George R. Terry (2003 ; 15) meliputi fungsi perencanaan (*planning*), fungsi pengorganisasian (*organizing*), fungsi pelaksanaan (*actuating*), dan fungsi pengawasan (*controlling*). Fungsi-fungsi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut.

### 1) Perencanaan (*Planning*)

Perencanaan merupakan fungsi yang paling awal dari keseluruhan fungsi manajemen sebagaimana banyak dikemukakan oleh para ahli. Perencanaan adalah proses kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan untuk mencapai tujuan tertentu. (Didin kurniadin, 2013 ; 126)

Istilah perencanaan mempunyai bermacam-macam pengertian antara lain, perencanaan sebagai suatu proses kegiatan pemikiran yang sistematis mengenai apa yang akan dicapai, kegiatan yang harus dilakukan, langkah-langkah, metode, dan pelaksana yang dibutuhkan untuk menyelenggarakan kegiatan pencapaian tujuan

yang dirumuskan secara rasional dan logis serta berorientasi ke depan. (Burhanuddin, 1994 ; 167)

Proses perencanaan terdiri dari empat tahap yaitu: menetapkan tujuan atau serangkaian kegiatan, merumusan keadaan saat ini, mengidentifikasi segala kemudahan dan hambatan, serta mengembangkan rencana atau serangkaian kegiatan untuk mencapai tujuan. Suatu perencanaan yang baik terdiri dari enam unsur pertanyaan yaitu apa, mengapa, dimana, kapan, siapa, dan bagaimana. Manullang (2006: 41) menyatakan bahwa suatu perencanaan berisi penjelasan tentang: (1) perincian kegiatan yang dibutuhkan dalam kaitannya dengan faktor produksi yakni sarana dan prasarana yang diperlukan untuk melaksanakan kegiatan dapat terpenuhi; (2) alasan kegiatan tersebut harus dilaksanakan dan tujuan yang telah ditentukan harus dicapai; (3) lokasi fisik setiap kegiatan harus mempunyai segala fasilitas yang dibutuhkan untuk mengerjakan suatu pekerjaan; (4) waktu pelaksanaan pekerjaan baik untuk tiap-tiap bagian pekerjaan maupun seluruh pekerjaan; (5) petugas yang akan mengerjakan baik mengenai kuantitas maupun kualitas yakni kualifikasi pegawai, keahlian, dan pengalaman; (6) teknik atau prosedur mengerjakan suatu pekerjaan. Unsur perencanaan pada proses manajemen terdiri dari rincian kegiatan, alasan pelaksanaan kegiatan, lokasi kegiatan beserta fasilitas yang dibutuhkan, waktu pelaksanaan, petugas, dan prosedur penggeraan.

Aspek perencanaan meliputi (a) apa yang dilakukan; (b) siapa yang harus melakukan; (c) kapan dilakukan; (d) di mana dilakukan; (e) bagaimana melakukannya; (f) apa saja yang diperlukan agar tercapai tujuan secara maksimal. Perencanaan adalah suatu langkah penyelesaian masalah dalam melaksanakan suatu kegiatan dengan tetap terarah pada pencapaian tujuan tertentu. Perencanaan harus mengandung aspek pengambilan keputusan, memiliki sasaran dan tujuan tertentu, cara atau tindakan yang diambil, personal yang akan melaksanakan, serta apa saja yang diperlukan agar tujuan dapat tercapai. Perencanaan harus memiliki unsur-unsur sebagai berikut: (1) rasional; (2) estimasi; (3) preparasi; (4) efisiensi; (5) efektivitas; (6) operasional. (Hadari Nawawi, 2989 : 16)

Menurut Burhanuddin (1994 : 171) perencanaan yang baik harus: (1) dibuat berdasarkan data yang ada dan dipikirkan pula kejadian-kejadian yang mungkin timbul sebagai akibat tindakan pelaksanaan yang diambil; (2) harus dibuat oleh orang-orang yang sungguh-sungguh memahami teknik perencanaan; (3) rencana harus disertai oleh rincian yang teliti dan detail; (4) rencana harus bersifat sederhana. Kesederhanaan di sini tampak kemudahan-kemudahan pemahaman dan pelaksanaannya oleh pihak yang memerlukan; (5) perencanaan harus dapat mengikuti kemajuan masyarakat, perubahan situasi, dan kondisi (fleksibel); (6) perencanaan dilakukan secara terus menerus, berkelanjutan; (7) perencanaan hendaknya memikirkan peningkatan dan perbaikan-perbaikan untuk kesempurnaan di masa yang akan datang; dan (8) rencana harus

terdapat tempat pengambilan risiko bagi setiap kemungkinan yang muncul di kemudian hari.

Menurut Burhanuddin (1994 : 185) langkah-langkah dalam membuat perencanaan: (1) memandang proses sebagai rangkaian pertanyaan yang harus dijawab; (2) memandang proses perencanaan sebagai masalah yang harus dipecahkan secara ilmiah dan didasarkan pada langkah-langkah tertentu. Proses-proses tersebut dipandang sebagai rangkaian yang pertanyaan yang harus dijawab meliputi: (a) apa (*what*): mengenai tujuan dan kegiatan yang akan dilaksanakan; (b) mengapa (*why*): mengenai keperluan atau alasan suatu kegiatan dilakukan; (c) bagaimana (*how*): mencakup sistem dan tata kerja; (d) kapan (*when*): mencakup masalah waktu dan penetapan prioritas kegiatan; (e) di mana (*where*), mengenai tempat berlangsung kegiatan; (f) siapa (*who*): mengenai tenaga kerja.

Dari berbagai pendapat di atas, dapat diketahui bahwa perencanaan adalah aktivitas pengambilan keputusan tentang sasaran (*objectives*) yang akan dicapai, tindakan yang akan diambil dalam rangka mencapai tujuan atau sasaran tersebut, dan siapa yang akan melaksanakan tugas tersebut. Perencanaan yang baik akan memenuhi persyaratan-persyaratan dan langkah-langkah perencanaan dengan baik sehingga akan memberikan manfaat bagi pengguna perencanaan tersebut. Dalam dunia pendidikan, perencanaan merupakan pedoman yang harus dibuat dan dilaksanakan sehingga usaha pencapaian tujuan lembaga itu dapat efektif dan efisien. (Didin Kurniadin, 2013 : 129)

## 2) Pengorganisasian (*Organizing*)

Pengorganisasian merupakan lanjutan dari fungsi perencanaan dalam sebuah sistem manajemen. Pengorganisasian bisa dikatakan sebagai “urat nadi” bagi seluruh organisasi atau lembaga. Oleh karena itu, pengorganisasian sangat berpengaruh terhadap berlangsungnya suatu organisasi atau lembaga, termasuk di dalamnya lembaga pendidikan. (Didin Kurniadin, 2013 : 129)

Menurut Heidjarchman Ranupandojo (1996 : 35) pengorganisasian adalah kegiatan untuk mencapai tujuan yang dilakukan oleh sekelompok orang, dilakukan dengan membagi tugas, tanggung jawab, dan wewenang di antara mereka, ditentukan siapa yang menjadi pemimpin, serta saling berintegrasi secara aktif.

George R. Terry (2003 : 17) menjelaskan bahwa pengorganisasian mencakup: (a) membagi komponen-komponen kegiatan yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan ke dalam kelompok- kelompok, (b) membagi tugas kepada seorang manajer untuk mengadakan pengelompokan tersebut dan (c) menetapkan wewenang di antara kelompok atau unit-unit organisasi. Pengorganisasian berhubungan erat dengan manusia, sehingga pencaharian dan penugasannya ke dalam unit-unit organisasi dimasukkan sebagai bagian dari unsur *organizing*.

Pengorganisasian mensyaratkan pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang teperinci menurut bidang-bidang dan batas- batas kewenangannya. Pengorganisasian berarti menciptakan suatu struktur dengan bagian-bagian yang terintegrasi

sehingga mempunyai hibungan yang saling memengaruhi satu sama lain. (Didin kurniadin, 2013 : 130)

Nanang Fattah ( 2004 : 71) mengartikan pengorganisasian sebagai proses membagi kerja ke dalam tugas-tugas yang lebih kecil, memberikan tugas-tugas tersebut kepada orang-orang yang mempunyai keahlian dan mengalokasikan sumber daya, serta mengoordinasikannya dalam rangka efektivitas tujuan organisasi.

### 3) Pelaksanaan (*Actuating*)

Didin kurniadin (2013 : 131) mengungkapkan bahwa penggerakan adalah salah satu fungsi manajemen yang berfungsi untuk merealisasikan hasil perencanaan dan pengorganisasian. *Actuating* adalah upaya untuk menggerakan atau mengarahkan tenaga kerja (*man power*) serta mendayagunakan fasilitas yang ada yang dimaksud untuk melaksanakan pekerjaan secara bersama. *Actuating* dalam organisasi juga biasa diartikan sebagai keseluruhan proses pemberian motif bekerja secara bersungguh-sungguh demi tercapainya tujuan organisasi. Fungsi penggerakan/pelaksanaan ini menempati posisi yang terpenting dalam meralisasikan segenap tujuan organisasi.

Sedangkan George R. Terry (2003 : 17) menjelaskan *actuating* atau disebut juga “gerakan aksi” mencakup kegiatan yang dilakukan seorang seorang manajer untuk mengawali dan melanjutkan kegiatan yang ditetapkan oleh unsur perencanaan dan pengorganisasian agar tujuan-tujuan dapat tercapai. *Actuating*

mencakup penetapan dan pemuasan kebutuhan manusiawi dari pegawai-pegawaiannya, memberi penghargaan, memimpin, mengembangkan dan memberi kompensasi kepada mereka.

Sumantri (1989 : 73) menjelaskan bahwa idealnya semua jenis perawatan dan perbaikan didahului dengan usaha pencegahan, artinya semua peralatan/mesin harus dirawat sebelum peralatan tersebut mengalami kerusakan. Yang dimaksud dengan kerusakan disini ialah suatu kondisi/keadaan yang dapat mengakibatkan menurunnya kualitas dan kuantitas hasil produksi.

Konsep dari perencanaan program perawatan untuk pencegahan seharusnya bersifat dinamis, artinya program tersebut harus dapat mengikuti kondisi peralatan dan perkembangan teknologi. Sebagai contoh usia mesin yang bertambah akan menambah banyaknya pelaksanaan perawatan. Dengan demikian teknisi harus mampu mendiagnosa kesalahan dan menemukan penyebab kesalahan serta mampu melakukan perbaikan secara cepat.

#### **4) Langkah Perawatan *Training Object***

Perawatan yang baik akan selalu dimulai dengan kebersihan dari alat/mesin dan lingkungannya. Pekerjaan ini sering dilakukan oleh teknisi dan sangat jarang diperhatikan dalam pemberian petunjuk cara membersihkannya. Kebersihan peralatan adalah faktor utama dalam menjaga agar peralatan selalu dalam kondisi yang siap beroperasi. Banyak kerusakan yang ditimbulkan akibat tidak

besiinya sebuah peralatan. Contoh karat/korosi dapat timbul karena peralatan yang tidak dibersihkan.

Program kedua dari perawatan adalah pemeriksaan. Pemeriksaan adalah suatu jenis pekerjaan yang memerlukan ketelitian untuk dapat melihat dengan kondisi yang sebenarnya. Disamping melakukan pemeriksaan juga dilakukan pengesetan kembali, melakukan penggantian suku cadang atau mengganti bagian-bagian yang aus. Pekerjaan ini memerlukan ketekunan yang tinggi, karena dengan pemeriksaan ini diharapkan dapat diketahui bagian-bagian mesin yang sudah menampakkan indikasi akan rusak. Dengan melihat kondisi mesin lebih dini, maka kerusakan tidak akan terjadi karena bagian yang akan rusak sudah diganti sebelumnya.

Kegiatan pemeriksaan meliputi kegiatan pengawasan dan pengamatan terhadap toleransi (pengukuran toleransi) dari bagian-bagian mesin. Kegiatan pemeriksaan, pengukuran, dan pengamatan terhadap toleransi ini hendaknya menjadi kegiatan rutin, dan benar-benar diterapkan dan dilaksanakan pada bagian perawatan.

Setelah ditetapkan menganai peralatan mana yang masuk dalam program perawatan untuk pencegahan, kemudian harus ditentukan bagian-bagian spesifik dari peralatan yang harus diperiksa. Pertama-tama dipedomani persyaratan yang telah ditentukan oleh pabrik pembuat alat, tetapi dalam pelaksanaanya harus direvisi disesuaikan dengan keadaan pengoperasian dan berat tugas dari peralatan. Suatu peralatan yang dioperasikan secara terus menerus akan memerlukan perawatan yang lebih banyak

dibandingkan dengan perawatan terhadap peralatan yang dioperasikan secara tidak terus menerus. Pengaruh cairan kimia, keadaan kelembapan udara, kondisi pengoperasian peralatan, akan sangat memengaruhi peralatan, sehingga peralatan untuk keperluan produktivitas yang berhubungan dengan bahan dan keadaan yang lebih disebutkan di atas akan memerlukan perawatan yang lebih sering dibandingkan peralatan yang tidak dioperasikan pada keadaan tersebut. Peralatan yang dioperasikan melebihi kapasitas juga akan memerlukan perawatan yang lebih sering dibandingkan dengan peralatan yang dioperasikan secara biasa.

Beberapa komponen harus diperiksa pada jangka waktu tertentudan sangat bergantung pada kondisi dari komponen tersebut. Untuk menentukan berapa kali dilakukan pemeriksaan biasanya didasarkan kepada keadaan peralatan, sifat pengoperasian peralatan, usia peralatan, keselamatan kerja, pencemaran, dan juga petunjuk dari perusahaan pembuat peralatan.

## **5) Pengawasan (*Controlling*)**

George R. Terry (2003: 18) mengungkapkan controlling mencakup kegiatan tugas untuk melihat apakah kegiatan-kegiatan dilaksanakan sesuai rencana. Pelaksanaan kegiatan dievaluasi dan penyimpangan-penyimpangan yang tidak diinginkan diperbaiki supaya tujuan-tujuan dapat dapat tercapai dengan baik. Ada berbagai cara untuk mengadakan perbaikan termasuk merubah rencana dan bahkan tujuannya, mengatur kembali tugas-tugas atau

merubah wewenang, tetapi seluruh perubahan tersebut dilakukan melalui manusianya. Orang yang bertanggung jawab atas penyimpangan yang tidak diinginkan itu harus dicari dan mengambil langkah-langkah perbaikan terhadap hal-hal yang sudah atau akan dilaksanakan.

Pengawasan yang baik memerlukan langkah-langkah pengawasan, yaitu (1) menentukan tujuan standar kualitas pekerjaan yang diharapkan. Standar tersebut dapat berbentuk standar fisik, standar biaya, standar model, standar penghasilan, standar program, standar yang sifatnya *intangible*, dan tujuan yang realistik; (2) mengukur dan menilai kegiatan-kegiatan atas dasar tujuan dan standar yang ditetapkan; (3) memutuskan dan mengadakan tindakan perbaikan. Pengawasan adalah pengukuran dan koreksi terhadap segenap aktivitas anggota organisasi guna meyakinkan bahwa semua tingkatan tujuan dan rancangan yang dibuat benar-benar dilaksanakan. Pengawasan berfungsi untuk mengukur tingkat efektifitas kerja personal dan tingkat efisiensi penggunaan metode dan alat tertentu dalam usaha mencapai tujuan organisasi sehingga pengawasan sesungguhnya merupakan alat pengukuran terhadap efektifitas dan efisiensi organisasi. (Didin kurniadin, 2013 : 132)

Dari berbagai penjelasan tersebut, diketahui bahwa pengawasan mengandung aspek pengukuran, pengamatan, pencapaian tujuan, adanya alat atau metode tertentu, dan berkaitan dengan seluruh kegiatan yang telah dilaksanakan sebelumnya.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Irfan Firaas dengan judul “Kesiapan dan Kelayakan Sarana Prasarana Bengkel Praktik Motor Diesel di SMK N 2 Depok Sleman Yogyakarta”.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Sungsang Bayu Sapta Aji dengan judul “Studi Kelengkapan dan Kelayakan Fasilitas Praktik Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 4 Klaten Tahun Ajaran 2015/2016”.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Lalu Danuar Izzan dengan judul “Kesiapan Fasilitas Bengkel Praktik Otomotif Bagi Siswa SMK Muhammadiyah 2 Borobudur”.

## **C. Kerangka Berpikir**

Pembelajaran yang efektif dapat terjadi jika sarana dan prasarana untuk belajar telah tersedia, salah satunya yaitu alat peraga dalam bidang otomotif atau yang sering disebut dengan *training object*. Penggunaan *training object* mempunyai peranan penting dalam mendukung proses belajar siswa. Maka dari itu perlu dilakukan perawatan terhadap *training object* yang dipakai untuk proses belajar, agar proses belajar siswa tidak terhambat. Teknisi juga harus mempunyai kesiapan untuk memastikan *training object* tersebut dapat digunakan setiap waktu. Siswa sebagai pemakai utama *training object* juga harus mempunyai rasa tanggung jawab terhadap apa yang telah dikerjakannya menggunakan *training object* tersebut. Siswa harus menggunakan *training object*

dengan sewajarnya dan tidak asal digunakan. Disamping itu peran guru dalam mengawasi dan memberikan contoh penggunaan *training object* merupakan hal yang sangat penting, guru juga harus menjelaskan mengenai keselamatan kerja agar tidak terjadi hal-hal yang diinginkan selama kegiatan praktik berlangsung.

Pengelolaan *training object* oleh pihak penyedia layanan belajar juga perlu dilakukan, hal ini menimbang terdapat komponen dari *training object* yang habis pakai atau perlu dilakukan penggantian secara berkala sesuai dengan spesifikasi dan ketentuan komponen. *Training object* harus mendapatkan perawatan secara berkala agar tetap dalam kondisi yang diinginkan bila sewaktu-waktu akan dipakai untuk kegiatan belajar mengajar. Peraturan mengenai pemakaian sarana dan prasarana bengkel juga harus dibuat agar terjadi ketertiban dalam pemakaian.

Disamping pengelolaan yang rutin dan terjadwal, diperlukan juga adanya pengawasan dari pihak terkait mengenai perawatan dari *training object* tersebut untuk memastikan pengelola benar benar melakukan perawatan dari sarana prasarana belajar tersebut. Pengawasan bukan hanya dilakukan kepada pengelola, tetapi juga dilakukan kepada pengguna sarana prasarana belajar, meliputi guru dan siswa, agar tercapai kondisi belajar yang diinginkan.

Apabila kondisi sarana belajar tidak terdapat masalah maka kegiatan belajar mengajar dapat berjalan dengan lancar. Dengan adanya *training object*, peserta didik akan menjadi lebih mudah dalam memahami materi yang mereka pelajari, peserta didik akan langsung menghadapi barang yang mereka pelajari, sehingga kompetensi siswa tercapai dan ketika mereka lulus dan bekerja nanti, mereka sudah ada pengalaman mengenai benda-benda di tempat kerja yang sudah mereka pelajari sebelumnya di sekolah.

Begitu juga sebaliknya, apabila kondisi *training object* dalam keadaan yang rusak maupun tidak layak pakai, peserta didik akan lebih sulit memahami materi yang mereka terima dan proses belajar mengajar akan menjadi terhambat karena sarana prasarana tersebut dan juga waktu belajar peserta didik yang terbatas. Akibatnya, kompetensi yang sudah ditargetkan dari awal menjadi tidak tercapai, peserta didik juga tidak memperoleh pengalaman apapun secara langsung tentang barang yang mereka pelajari.

#### **D. Pertanyaan Penelitian**

1. Bagaimanakah perencanaan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
2. Bagaimanakah pelaksanaan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
3. Apa sajakah poin-poin perencanaan perawatan yang telah disiapkan?
4. Siapakah penanggung jawab kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
5. Siapakah yang terlibat di dalam kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
6. Bagaimana prosedur perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
7. Adakah evaluasi mengenai kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang?
8. Adakah tindak lanjut setelah hasil evaluasi diketahui?

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan dengan metode deskriptif yaitu penelitian yang bertujuan untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual mengenai apa yang menjadi tema penelitian. Menurut Andi Prastowo (2011) penelitian deskriptif merupakan metode penelitian yang berusaha mengungkap fakta suatu kejadian, objek, aktivitas, proses dan manusia secara apa adanya pada waktu sekarang atau jangka waktu yang masih memungkinkan dalam ingatan responden.

#### **B. Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di bengkel otomotif di SMK N 1 Magelang yang beralamat di Jalan Cawang No. 2 Kota Magelang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2017.

#### **C. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, dengan sumber informasi yaitu kepala sekolah, wakil kepala sekolah sarana dan prasarana, kepala jurusan teknik kendaraan ringan, kepala bengkel otomotif, guru yang mengajar pada bengkel otomotif, dan teknisi yang menangani bengkel otomotif.

## **D. Metode Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data ditetapkan.

Sesuai dengan jenis sumber data yang dipergunakan dalam penelitian ini, maka teknik pengumpulan data terdiri dari:

### **1. Wawancara**

Wawancara merupakan salah satu cara untuk mendapatkan jawaban secara lisan dari subjek yang diteliti untuk mencari informasi tambahan tentang pendapat, aspirasi, harapan maupun presepsi. Wawancara dilakukan berdasarkan pedoman wawancara yang telah tersusun. Dalam penelitian ini wawancara dilakukan dengan Kepala Sekolah, Wakil Kepala bidang sarana dan prasarana, Ketua Jurusan, Kepala Bengkel, Guru, dan Teknisi. Pedoman wawancara dirancang untuk menunjang peneliti dalam menggali informasi mengenai manajemen perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang. Peneliti menggunakan teknik wawancara dalam mengumpulkan informasi mengenai:

- a. Jenis / macam *training object*
- b. Jumlah *training object*
- c. Kondisi *training object*
- d. Jadwal penggunaan
- e. Jadwal perawatan
- f. Petugas yang merawat
- g. Prosedur penggunaan *training object*

Adapun instrumen yang digunakan adalah instrumen wawancara dengan kisi-kisi sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Pedoman Wawancara

No	Indikator	Jumlah
1	Prosedur perawatan	1
2	Pihak yang terlibat	1
3	Pedoman perawatan	1
4	Anggaran perawatan	1
5	Pengadaan	1
6	Struktur organisasi	1
7	Pihak yang terlibat	1
8	Seleksi	1
9	Job deskripsi	1
10	Hasil	1
11	Evaluasi hasil	1
12	Penyimpanan	1
13	Pedoman penyimpanan	1
14	Kebijakan	1
15	Pihak yang terlibat	1
16	Waktu	1
17	Pengawasan	1
18	Penggunaan <i>training object</i>	1
19	Penggunaan ruang	1
20	Peminjaman alat	1
21	Pemeliharaan	1
22	Penanggung jawab	1

## 2. Observasi

Observasi merupakan cara untuk mendapatkan informasi yang sebenarnya, berupa tentang keadaan atau kondisi objek yang sebenarnya (fakta). Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan saat melakukan observasi yaitu:

- a. Jumlah dan kondisi training object
- b. Macam / jenis training object
- c. Daftar inventaris
- d. Jadwal perawatan
- e. Struktur organisasi
- f. Tempat penyimpanan training object
- g. *Layout* bengkel
- h. Kegiatan praktik yang menggunakan training object
- i. Prosedur penggunaan training object
- j. Ruang teknisi
- k. Ketersediaan alat / sparepart
- l. Pengawasan

## 3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah salah satu cara mengumpulkan informasi untuk mendapatkan jawaban secara visual atas apa yang telah diteliti. Dalam penelitian ini akan dilakukan pengumpulan data dengan menganalisis dokumen, gambar, arsip, dan benda tertulis yang berhubungan dengan objek penelitian.

## **E. Teknik Analisis Data**

Analisis data dalam penelitian deskriptif kualitatif dilakukan pada saat pengumpulan data berlangsung, dan setelah selesai pengumpulan data dalam periode tertentu. Pada saat wawancara, peneliti sudah melakukan analisis terhadap jawaban. Model analisis data yang digunakan oleh peneliti adalah analisis interaktif Miles & Huberman, yaitu model analisis dimana tiga komponen pokok dalam penelitian deskriptif kualitatif yaitu reduksi data, sajian data dan penarikan kesimpulan dilakukan dengan cara interaksi baik. Analisis data dilakukan dengan menggunakan cara:

1. Pengumpulan data bengkel

Pengumpulan data bengkel terdiri dari wawancara, observasi, serta dokumentasi.

2. Reduksi data

Setelah data bengkel didapatkan, maka data tersebut dipilah-pilah dan disederhanakan menjadi rangkuman yang siap disajikan.

3. Penyajian data

Penyajian data disusun berdasarkan hasil reduksi data yang dikelompokkan menjadi empat bagian utama dari manajemen, yaitu perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan, dan pengawasan.

4. Pemeriksaan kesimpulan

Tahap terakhir adalah memeriksa kesimpulan data apakah sesuai dengan data yang disajikan atau tidak yang didukung oleh dokumen-dokumen atau hasil penelitian sehingga kesimpulan yang dikemukakan kredibel.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Kegiatan Perencanaan Perawatan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

Perencanaan perawatan dimulai dengan forum musyawarah yang diikuti oleh seluruh anggota dari departemen otomotif yang meliputi guru mata pelajaran, teknisi, dan pengurus bengkel. Forum musyawarah tersebut dilakukan setiap tahunnya menjelang adanya sertifikasi dari ISO. Di dalam musyawarah tersebut membahas tindak lanjut dari hasil evaluasi tahun sebelumnya untuk mengambil kebijakan dan menentukan hal apa saja yang harus dibenahi terlebih dahulu. Disamping itu tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut adalah untuk menentukan besarnya dana yang akan digunakan pada periode mendatang yang mengacu pada laporan atau usulan yang telah disusun pada musyawarah.

Sumber dana yang diperoleh untuk melakukan kegiatan pengelolaan tersebut diperoleh dari bantuan dari pemerintah yang berupa Bantuan Operasional Sekolah (BOS), komite sekolah, dan juga bantuan lain dari industri yang bekerja sama dengan pihak SMK N 1 Magelang yang dituangkan dalam rencana Kerja Anggaran Sekolah (RKAS) oleh wakil kepala sekolah bagian sarana dan prasarana.

Besaran dana yang ditetapkan untuk kegiatan pengelolaan training object berkisar antara dua puluh juta rupiah setiap tahunnya. Apabila nominal tersebut sudah ditetapkan, maka kebijakan ketua organisasi yang

mengatur pengelolaan dana tersebut untuk kegiatan pengelolaan *training object* sesuai dengan skala prioritas atau kebijakan yang berlaku.

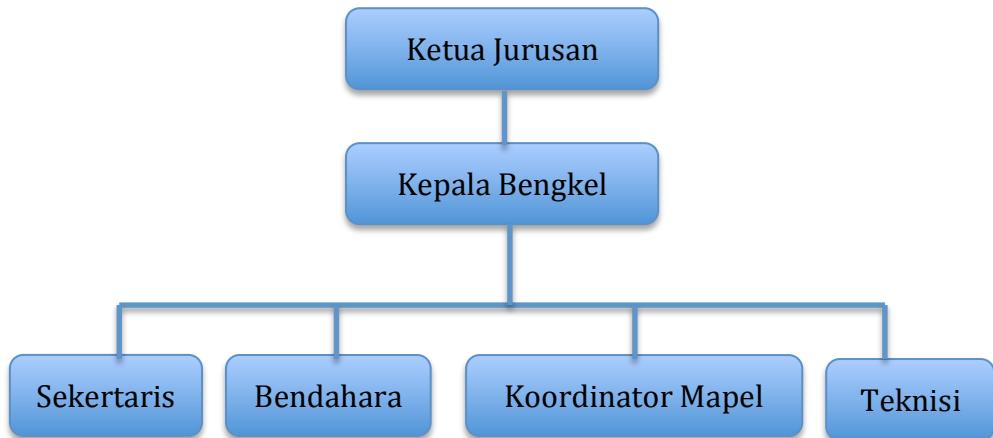
Dengan adanya kebijakan skala prioritas maka kegiatan pengelolaan direncanakan untuk dilakukan sesuai dengan kebutuhan mendesak terlebih dahulu. *Training object* yang sekiranya berdampak buruk terhadap kegiatan belajar mengajar apabila *training object* tersebut tidak bisa berfungsi dengan baik maka dilakukan perawatan atau penggantian suku cadang terlebih dahulu (diutamakan). Kegiatan perawatan atau penggantian suku cadang dilakukan dengan berpedoman terhadap buku servis perawatan dari pabrik yang mengeluarkan produk *training object* itu sendiri, misalnya terdapat mesin Toyota seri K, maka dalam melakukan kegiatan perawatan *training object* tersebut berpedoman pada pedoman perawatan yang dikeluarkan oleh Toyota terhadap mesin seri K.

Tabel 2. Daftar Rencana Perawatan di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang

Kegiatan	Pelaksana	Keterangan	Penanggung jawab	Keterikatan
Penggantian Oli Kompressor	Ka. Bengkel	Penggantian setiap 6 bulan sekali	Ka. Jurusan	
Penggantian Oli <i>Engine Stand</i>	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Penggantian setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	
Service <i>Engine Stand</i>	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Perawatan setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	
Penggantian Oli Kendaraan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Penggantian setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	
Service Kendaraan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Perawatan setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	
<i>Maintenance</i> Lampu Penerangan Bengkel	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 2 bulan sekali	Ka. Jurusan	

Kegiatan	Pelaksana	Keterangan	Penanggung jawab	Keterlaksanaan
<i>Maintenance Dongkrak Buaya</i>	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 4 bulan sekali	Ka. Jurusan	
<i>Maintenance Battery</i>	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 2 bulan sekali	Ka. Jurusan	
<i>Layout Bengkel</i>	Ka. Bengkel	Layout diperbaharui setiap tahun.	Ka. Jurusan	
Perawatan Bahan-bahan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	2 kali dalam setahun	Ka. Jurusan	
Perawatan Alat Ukur	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 4 bulan sekali	Ka. Jurusan	
Penataan Ulang Peralatan	Ka. Bengkel & Guru Mapel	2 kali dalam setahun	Ka. Jurusan	
Penataan Ulang Bengkel	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Disesuaikan kondisi	Ka. Jurusan	

## 2. Struktur Organisasi Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang



Berdasarkan hasil observasi di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang terdapat penggantian struktur organisasi yang dilakukan setiap 3 tahunnya. Ketua di dalam struktur organisasi di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang dibentuk secara langsung oleh seluruh 16 anggota di dalam organisasi. Setelah terpilih, giliran ketua sendiri yang memilih anggota untuk jadi

pengurus di dalam organisasi, seperti bendahara, sekertaris, humas, dll. Tidak ada aturan atau kompetensi khusus dalam posisi setiap anggota, namun setiap personal wajib memiliki sikap disiplin dan tanggung jawab terhadap jabatannya. Para anggota sudah diberikan *jobdesk* sesuai tugas masing-masing anggota dan seluruh anggota ikut bertanggung jawab dalam terlaksananya kegiatan perawatan di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang.

Ketua program di dalam organisasi berwenang penuh dalam menentukan kebijakan dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan perawatan tersebut. Selain mempunyai wewenang, ketua program juga mempunyai tanggung jawab penuh terhadap pelaksanaan kegiatan yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang. Selain terdapat ketua program terdapat juga kepala bengkel yang bertanggung jawab penuh terhadap kondisi dan pemeliharaan seluruh *training object* yang ada di bengkel otomotif, disamping itu terdapat pula guru pengampu yang berwenang menggunakan seluruh *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang dalam kegiatan belajar mengajar. Selain itu, guru pengampu juga mendapatkan prioritas atas *training object* yang akan digunakan untuk kegiatan belajar mengajar, jadi apabila terdapat kerusakan atau kendala pada *training object* saat mendesak atau saat kegiatan belajar mengajar berlangsung maka terdapat prioritas untuk menggunakan dana yang ada untuk memperbaiki *training object* yang akan digunakan.

Seorang teknisi tidak kalah pentingnya dengan anggota lain dimana teknisi bertanggung jawab atas seluruh *training object* dan alat yang ada di bengkel baik dalam perawatan maupun penyiapan ketika kegiatan belajar mengajar akan berlangsung.

Berikut adalah daftar anggota beserta jabatannya dalam struktur organisasi yang digunakan untuk mengelola kegiatan perawatan training object yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang.

Tabel 3. Daftar Pengurus Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Job Deskripsi</b>
Drs. Sumarjo	Ketua Jurusan	Mengatur kebijakan jurusan dan bertanggung jawab atas semua kegiatan yang berlangsung di jurusan otomotif.
Yuwono, SST.	Kepala Bengkel	Melaksanakan pengelolaan bengkel, merencanakan dan melaksanakan seluruh KBM praktik, bertanggung jawab kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah atas pengelolaan bengkel.
Nanang Nurdiyanto, S.Pd., M.Eng	Bendahara & Koordinator Mapel PKKR XII	Mengurus bagian keuangan jurusan otomotif dan juga mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PKKR kelas XII
Sulistyoko, S.Pd.	Sekertaris & Koordinator Mapel PCPT XII	Mendokumentasikan seluruh kegiatan di jurusan otomotif, menjadi sumber informasi bagi pemimpin dan juga mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PCPT kelas XII
Sumaryono, S.Pd., M.Si	Koordinator Mapel TDO	Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran TDO
Drs. Al. Sudibyo	Koordinator Mapel PDO	Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PDO

<b>Nama</b>	<b>Jabatan</b>	<b>Job Deskripsi</b>
Drs. Puryanto	Koordinator Mapel PMKR XI	Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PMKR kelas XI
Gesti Sukarni	Koordinator Mapel PKKR XI	Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PKKR kelas XI
Anang Waskito, S.Pd.	Koordinator Mapel PCPT XI	Mengkoordinir kegiatan belajar mengajar mata pelajaran PCPT kelas XI
Setiawan	Toolman	Merawat secara khusus dan menyiapkan training object untuk kegiatan praktik siswa.

### **3. Pelaksanaan Pengelolaan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

Tabel 4. Program Kerja *Maintenance and Repair Calibration* Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan (Otomotif) Tahun Pelajaran 2016/2017.

<b>Kegiatan</b>	<b>Pelaksana</b>	<b>Keterangan</b>	<b>Penanggung jawab</b>	<b>Keterlaksanaan</b>
Penggantian Oli Kompressor	Ka. Bengkel	Penggantian setiap 6 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Penggantian Oli Engine Stand	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Penggantian setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Service Engine Stand	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Perawatan setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Penggantian Oli Kendaraan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Penggantian setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Service Kendaraan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Perawatan setiap 3 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
<i>Maintenance</i> Lampu Penerangan Bengkel	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 2 bulan sekali	Ka. Jurusan	80%

Kegiatan	Pelaksana	Keterangan	Penanggung jawab	Keterlaksanaan
Maintenance Dongkrak Buaya	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 4 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Maintenance Battery	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 2 bulan sekali	Ka. Jurusan	100%
Layout Bengkel	Ka. Bengkel	Layout diperbaharui setiap tahun.	Ka. Jurusan	100%
Perawatan Bahan-bahan Praktik	Ka. Bengkel & Guru Mapel	2 kali dalam setahun	Ka. Jurusan	100%
Perawatan Alat Ukur	Ka. Bengkel	Perawatan setiap 4 bulan sekali	Ka. Jurusan	50%
Penataan Ulang Peralatan	Ka. Bengkel & Guru Mapel	2 kali dalam setahun	Ka. Jurusan	100%
Penataan Ulang Bengkel	Ka. Bengkel & Guru Mapel	Disesuaikan kondisi	Ka. Jurusan	100%

Pelaksanaan kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang sebagian besar sudah terlaksana sesuai dengan program-program yang telah direncanakan seperti pada tabel di atas, termasuk pada pengorganisasian sumber daya manusia, pengadaan alat dan bahan, penyimpanan *training object*, penggunaan *training object*, pengecekan rutin, dan pengawasan. Meskipun ada beberapa yang tidak sesuai rencana, namun secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang telah berjalan dengan baik. Tata letak *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang disesuaikan dengan ruang penggunaannya.

Terdapat beberapa macam *training object* yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, diantaranya adalah unit mobil beserta bagian-bagiannya yang masing-masing telah ditempatkan pada *stand* agar lebih mudah dalam pengoperasian, yang

meliputi bagian mesin, *electrical wiring, tester*, dan alat ukur. Selain itu ada pula mesin diesel lengkap dengan *tester* dan alat ukurnya, juga terdapat beberapa unit sepeda motor dan mesin kapal model tempel, dimana *training object* ditempatkan langsung di dalam ruang praktik, tidak tersedia ruangan khusus sebagai tempat penyimpanan *training object* tersebut. Jadi ketika kegiatan belajar mengajar yang menggunakan *training object* tersebut, siswa langsung menempatkan diri dan memposisikan *training object* tersebut untuk dipakai dalam kegiatan belajar mengajar. Setelah kegiatan belajar mengajar selesai, siswa merapikan kembali ruangan beserta *training object* nya pada tempat semula dan tertata rapi di dalam ruangan tempat praktik.

Pelaksanaan kegiatan perawatan sendiri sebenarnya sudah dimulai ketika selesai dipakai dalam kegiatan belajar mengajar, siswa bersama dengan guru mereka memeriksa kembali *training object* yang telah mereka pakai sebelumnya dan memastikan kondisi *training object* tersebut dapat digunakan kembali. Apabila *training object* mengalami malfungsi ataupun rusak ketika sedang dipakai untuk kegiatan belajar mengajar maka siswa memakai *training object* yang lain bila ada, sedangkan bila tidak terdapat *training object* yang serupa, maka terdapat kebijakan skala prioritas tadi dimana barang yang bersifat penting atau mendesak mendapat prioritas perbaikan terlebih dahulu demi berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif.

Upaya pemeliharaan yang dilakukan dapat berlangsung setiap hari, baik oleh siswa, guru pengampu mata pelajaran, dan juga teknisi. Setelah melakukan kegiatan praktik yang menggunakan *training object*, baik siswa, guru, dan teknisi wajib mengecek kembali alat dan *training object* setelah

digunakan, guna memastikan kondisi *training object* tersebut benar-benar siap ketika akan dipakai kembali oleh orang lain. Bentuk pemeliharaan yang dilakukan tergantung jenis *training object* yang ada di bengkel otomotif itu sendiri, misalnya pada *engine stand* yang akumulasi perawatannya berdasarkan jam operasional *training object* itu sendiri, maka dilakukan pengecekan setelah *engine running* dalam beberapa jam operasional yang sudah ditentukan. Lain pula terhadap unit mobil yang dipakai untuk kegiatan praktik. Pada unit mobil sendiri, servis dilakukan sesuai dengan prosedur yang ada pada kendaraan itu tersebut. Prosedur pemeliharaan yang dilakukan mengacu pada merk kendaraan itu sendiri.

Gambar 1. Kartu Perawatan Menempel pada *Training Object*



Gambar 2. *Training Object* Tanpa Kartu Perawatan



Diluar mekanisme pemeliharaan tersebut dilakukan juga pengecekan rutin yang dilakukan selama kurun waktu tertentu. Pengecekan dicatat dalam kartu perawatan yang menempel pada *training object* tersebut, namun ada beberapa *training object* yang tidak memiliki kartu perawatan perawatan. Bentuk pengecekan yang dilakukan yaitu dengan penglihatan secara visual dan *running check* atau mencoba *training object* tersebut untuk dapat memastikan apakah terdapat kerusakan atau perlu dilakukan tindakan agar ketika akan dipakai untuk kegiatan belajar mengajar seluruh *training object* yang ada dalam kondisi baik dan siap dioperasikan.

Gambar 3. *Training Object* Rusak di Ruang Praktik



Beberapa bagian ruangan memang terlihat belum tertata rapi. Karena tidak terdapat ruangan khusus untuk perbaikan *training object*, maka kegiatan perbaikan maupun perawatan dilaksanakan di ruangan yang juga digunakan siswa untuk melakukan kegiatan praktik.

#### **4. Pengawasan Kegiatan Pengelolaan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

Pengawasan merupakan hal yang sangat penting demi terjaganya kondisi keseluruhan *training object* guna kegiatan belajar mengajar yang efisien. Sesuai dengan hasil wawancara dengan ketua jurusan teknik kendaraan ringan, bentuk pengawasan yang dilakukan dalam melaksanakan kegiatan perawatan *training object* dilakukan secara bersama-sama.

Dalam kurun waktu tertentu selalu dilakukan pengecekan rutin terhadap *training object* sesuai jadwal yang telah direncanakan sebelumnya

guna meminimalisir malfungsi terhadap *training object* yang digunakan untuk kegiatan pembelajaran. Pengawasan sendiri dilakukan secara bersama-sama dibawah pimpinan ketua jurusan. Kegiatan pengawasan selalu diagendakan untuk mendapatkan hasil mengenai pelaksanaan kegiatan perawatan tersebut. Berbagai macam hasil dari pengawasan tersebut yaitu berupa laporan tentang keterlaksanaannya kegiatan, dan juga hal apa saja yang perlu dilakukan pemberahan pada periode mendatang untuk meningkatkan efektifitas penggunaan sarana dan prasarana yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang.

Setiap tahunnya terdapat hasil evaluasi yang dilaporkan kepada pihak petugas ISO dan wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana. Hasil pelaporan yang telah ditujukan kepada kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana digunakan sebagai bahan pertimbangan dan acuan dalam pengambilan keputusan terhadap rencana pelaksanaan kegiatan perawatan beserta kebijakan-kebijakannya. Hal yang terdapat dalam evaluasi pelaporan meliputi kondisi *training object*, catatan-catatan kerusakan, dan kemajuan siswa. Setelah hasil evaluasi diterima oleh wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana, maka pihak wakil kepala sekolah menentukan besarnya nominal dana yang akan digunakan untuk kegiatan perawatan pada periode mendatang, apabila pada laporan hasil evaluasi yang telah dibuat terdapat banyak masalah ataupun kendala sehingga memerlukan biaya yang sedikit banyak, maka besaran dana yang diberikan oleh wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana kepada pihak bengkel otomotif akan bertambah sesuai dengan kebutuhan yang ada di bengkel otomotif itu sendiri. Namun apabila dalam pelaporan hasil

evaluasi tidak begitu terdapat banyak kendala maupun masalah, sehingga tidak memerlukan biaya perawatan yang banyak, maka pihak wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana memberikan besaran dana yang tidak terlalu banyak pula, sehingga besaran dana yang lain dapat digunakan untuk kegiatan perawatan jurusan lainnya.

## **B. Pembahasan**

### **1. Kegiatan Perencanaan Perawatan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

Menurut Manullang (2006: 41), Perencanaan yang efektif harus memperhatikan tahap-tahap perencanaan yang ada, yaitu menetapkan tujuan serangkaian kegiatan, merumuskan keadaan saat ini, mengidentifikasi segala kemudahan dan hambatan, serta mengembangkan rencana atau kegiatan untuk mencapai tujuan. Disamping itu dalam merencanakan sebuah kegiatan perencanaan perlu diperhatikan juga enam unsur pertanyaan yang terdiri dari apa, mengapa, dimana, kapan, siapa, dan bagaimana. Perencanaan yang baik hendaknya bersifat sederhana, dibuat berdasarkan data yang ada dan dipikirkan pula kejadian-kejadian yang mungkin timbul sebagai akibat dari tindakan pelaksanaan yang diambil, selain itu rencana harus disertai perincian yang teliti dan detail dan juga harus dapat mengikuti kemajuan, perubahan situasi dan kondisi (fleksibel).

Setelah mengetahui lebih lanjut tentang kondisi dan situasi dalam kegiatan perencanaan pengelolaan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, perencanaan terbagi menjadi dua bagian yaitu untuk bahan yang habis pakai dan untuk barang yang tahan lama. Bahan yang habis pakai adalah bahan yang setiap harinya digunakan oleh siswa

untuk mengerjakan job dalam kegiatan praktik yang berlangsung di bengkel, sedangkan barang yang bersifat tahan lama meliputi alat-alat yang digunakan dalam kegiatan praktik (*hand tool*), unit mesin ataupun mobil, dan sebagian komponen-komponen kendaraan yang telah diatur sedemikian rupa dalam *stand* khusus agar lebih mudah dalam pengoperasionalannya.

Unsur “apa” dalam kegiatan perencanaan sudah tampak jelas pada kegiatan perencanaan yang dilakukan oleh bengkel otomotif SMK N 1 Magelang dalam hal melakukan kegiatan perawatan *training object*. Hal ini berkaitan tentang apa saja yang dibutuhkan dalam melakukan kegiatan perencanaan. Unsur “mengapa” dalam kegiatan perencanaan yaitu membahas alasan dilakukannya kegiatan tersebut, dalam hal ini bengkel otomotif SMK N 1 Magelang sudah tampak jelas bahwa alasan dilakukan kegiatan perawatan *training object* adalah demi berlangsungnya kegiatan belajar mengajar yang efektif. Disamping itu dalam melakukan kegiatan perawatan juga berpedoman dan sesuai dengan kuriulum yang dipakai saat ini. Unsur “dimana” pada kegiatan perawatan ini juga sudah jelas bahwa kegiatan ini keseluruhannya berlangsung di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang.

Perencanaan yang baik adalah selalu memperhatikan waktu yang tepat agar keseluruhan kegiatan dapat berjalan dengan lancar, dalam hal ini kegiatan yang dilakukan oleh bengkel otomotif SMK N 1 Magelang dalam melakukan perawatan *training object* selalu memperhatikan waktu dalam mengambil beberapa tindakan, agar ketika melakukan kegiatan perawatan *training object* tidak bersamaan dengan waktu pemakaian *training object* tersebut, maka dibuatlah jadwal pemakaian *training object* tersebut sehingga ketika *training object* tersebut tidak terpakai dalam kurun waktu yang relatif

lama, maka bisa dilakukan pengecekan dan perawatan. Selain itu pada bengkel otomotif SMK N 1 Magelang juga terdapat kebijakan yaitu skala prioritas, dimana kebutuhan yang mendesak mendapat prioritas terlebih dahulu.

Unsur “siapa” pada kegiatan perencanaan merupakan unsur yang tidak kalah penting dengan unsur yang lain, dimana pada bengkel otomotif SMK N 1 Magelang sudah tersusun dengan jelas siapa yang melakukan kegiatan tersebut, yaitu dengan dibentuknya struktur organisasi di dalam bengkel tersebut. Maka dari itu masing-masing anggota mempunyai peran dan tanggung jawab sendiri demi berlangsungnya kegiatan perawatan yang efektif. Perencanaan dalam kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang juga sudah tampak jelas bagaimana proses perencanaan tersebut berlangsung, dari mulai dibentuknya struktur organisasi, forum musyawarah, sampai ke pengadaan barang.

## **2. Struktur Organisasi Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

Struktur organisasi yang ada pada bengkel merupakan bagian penting dari keseluruhan proses kegiatan perawatan *training object* yang dilakukan. Dengan adanya struktur organisasi maka pembagian wewenang dan tanggung jawab masing-masing anggota dapat terurai dengan jelas. Menurut Heidjarchman Ranupandojo (1996 : 35) pengorganisasian adalah kegiatan untuk mencapai tujuan yang dilakukan oleh sekelompok orang, dilakukan dengan membagi tugas, tanggung jawab, dan wewenang di antara mereka, ditentukan siapa yang menjadi pemimpin, serta saling berintegrasi secara aktif.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, terdapat 16 anggota dalam mengelola bengkel otomotif tersebut, terdiri dari ketua jurusan, kepala bengkel, sekertaris, bendahara, koordinator, dan juga *toolman*. Keseluruhan anggota hanya menjalankan tugas dari pihak atasan yang dimana kegiatan keseluruhannya berdasarkan dengan kurikulum yang berlaku, jadi tidak ada wewenang bagi anggota terkecuali ketua jurusan yang mendapatkan wewenang untuk mengatur kebijakan. Namun secara keseluruhan semua anggota hanya menjadi pelaksana tugas yang diberikan oleh atasan. Secara garis besar dengan adanya struktur organisasi tersebut kegiatan perawatan training object sudah dapat berjalan dengan lancar.

### **3. Pelaksanaan Pengelolaan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1**

#### **Magelang**

Pelaksanaan adalah implementasi atau penerapan terhadap hal yang sudah direncanakan sebelumnya. Penggerakan adalah salah satu fungsi manajemen yang berfungsi untuk merealisasikan hasil perencanaan dan pengorganisasian (Didin Kurniadin, 2013 : 131). Keseluruhan program yang telah dibahas sebelumnya, dilakukan pada tahap ini. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang, keseluruhan pelaksanaan kegiatan perawatan telah berjalan dengan baik. Namun ada beberapa kendala yang dapat menghambat proses kegiatan perawatan tersebut.

Pelaksanaan kegiatan perawatan *training object* sebenarnya dilakukan setiap hari sesuai dengan jadwal pelajaran yang digunakan. Sebelum melakukan kegiatan praktik siswa mengambil alat dan memposisikan *training object* pada tempat yang tersedia, sebelum memulai kegiatan praktik siswa bersama guru dan *toolman* mengecek ulang terlebih dahulu apakah *training object* yang akan digunakan dapat berfungsi dengan baik meskipun telah dilakukan pemeriksaan sebelumnya. Kemudian setelah melakukan kegiatan praktik, para siswa diwajibkan untuk mengecek kembali *training object* yang sebelumnya mereka pakai untuk kegiatan praktik baik didalam bengkel maupun di luar bengkel otomotif.

Terdapat beberapa jenis *training object* yang ada di bengkel otomotif, keseluruhan *training object* langsung ditempatkan di tempat siswa melakukan kegiatan praktik. Apabila ditemukan malfungsi terhadap *training object* yang mereka gunakan, maka siswa diarahkan untuk menggunakan *training object* yang lain, dan apabila *training object* yang digunakan hanya terdapat satu buah dan mengalami malfungsi, maka langsung dilakukan perbaikan saat itu juga sesuai dengan kebijakan yang berlaku di bengkel tersebut.

*Training object* yang berupa mesin (*engine stand* dan unit mobil) dilakukan perawatan sesuai dengan standar pabrikan merek mobil tersebut, yaitu dilakukan servis berkala dan penggantian suku cadang dalam jangka waktu tertentu. Kemudian untuk komponen kendaraan yang telah terbongkar satu per satu dilakukan perawatan dengan melihat secara visual, biasanya hanya membersihkan komponen dari debu dan korosi, apabila komponen terdapat masalah lalu dilakukan pengecekan yang selanjutnya dilakukan

tindakan terhadap komponen tersebut. Fasilitas dalam ruangan juga ikut mendapatkan perawatan, seperti pengecekan lampu, instalasi listrik, dan penataan ulang bengkel. Untuk alat-alat (*hand tool*) sendiri biasanya dilakukan pembersihan, dan untuk alat ukur dilakukan kalibrasi, sedangkan bahan-bahan yang bersifat habis pakai dilakukan pengadaan sesuai dengan pemakaian bahan tersebut.

Pelaksanaan kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang telah mencakup hampir keseluruhan dari perencanaan yang sudah direncanakan, hanya sajan kegiatan tersebut terhalang oleh beberapa kendala yang diantaranya kurangnya *toolman* yang ada, sehingga kegiatan perawatan tersebut memakan waktu yang cukup lama. Selain itu tidak adanya daftar inventaris untuk *training object* yang ada di bengkel otomotif, juga kartu perawatan hanya terdapat pada sebagian *training object* saja, sehingga hal tersebut memungkinkan untuk sebuah *training object* terlewat dalam kegiatan pemeriksaan.

#### **4. Pengawasan Kegiatan Pengelolaan *Training Object* di Bengkel Otomotif SMK N 1 Magelang**

George R. Terry (2003: 18) mengungkapkan *controlling* mencakup kegiatan tugas untuk melihat apakah kegiatan-kegiatan dilaksanakan sesuai rencana. Pelaksanaan kegiatan dievaluasi dan penyimpangan-penyimpangan yang tidak diinginkan diperbaiki supaya tujuan-tujuan dapat dapat tercapai dengan baik.

Pengawasan memiliki peran yang sangat penting dalam menjalankan suatu kegiatan, pengawasan dilakukan untuk mengetahui apakah kegiatan

telah berjalan sesuai rencana, atau malah justru sebaliknya. Disamping itu, dengan adanya pengawasan kita juga dapat mengetahui kesalahan-kesalahan yang ada pada proses tersebut, sehingga meminimalisir terjadinya proses yang bertentangan dengan rencana dan tujuan yang telah ditetapkan.

Pengawasan dalam kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang melibatkan keseluruhan anggota bengkel, baik siswa, guru pengampu, teknisi, kepala bengkel, maupun ketua jurusan otomotif. Pengawasan sangat erat kaitannya dengan kegiatan pemeliharaan, pengawasan yang dilakukan dalam kegiatan perawatan *training object* di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang secara keseluruhan sudah berjalan dengan baik meskipun terdapat kekurangan namun masih dalam batas toleransi.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Pelaksanaan kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang secara keseluruhan telah berjalan dengan baik dan dilakukan sesuai prosedur yang dikeluarkan oleh perusahaan pembuat peralatan, mulai dari perencanaan yang berpedoman pada buku petunjuk service/perawatan setiap *training object* yang ada, dan memerhatikan tahap-tahap dari perencanaan itu sendiri. Pelaksana dari kegiatan perawatan *training object* yang ada di bengkel otomotif tersebut juga terorganisir dengan baik, masing-masing personal telah melakukan sesuai job desk dan tanggung jawab mereka. Secara keseluruhan rencana yang telah dibuat sudah terealisasi dengan pengawasan yang dilakukan secara bersama-sama di dalam kendali ketua jurusan dan terdapat hasil evaluasi dan pelaporan atas keterlaksanaannya kegiatan perawatan tersebut. Kegiatan perawatan yang berjalan pada tahun ini mengacu pada evaluasi kegiatan perencanaan tahun lalu, dan hasil evaluasi pada periode ini nantinya akan dijadikan acuan dan bahan pertimbangan untuk kegiatan perawatan pada periode mendatang.

#### **B. Saran**

1. Sarana dan prasarana yang ada di bengkel otomotif SMK N 1 Magelang berjumlah cukup banyak, namun hanya ada seorang petugas teknisi yang melaksanakan kegiatan perawatan tersebut, maka diperlukan adanya tambahan 2 orang teknisi agar kegiatan

perawatan dapat berjalan lebih efisien dan tidak memakan waktu yang cukup lama.

2. Berdasarkan hasil observasi, hanya terdapat 18 kartu perawatan dari total 140 *training object* yang ada. Diperlukan adanya kartu tanda perawatan terhadap semua *training object* yang ada guna mempermudah dalam pengecekan selama kegiatan perawatan.
3. Terdapat kesenjangan antara pencatatan pada daftar inventaris dengan kondisi pada bengkel, seperti pada unit sepeda motor yang terdapat 7 unit namun hanya tercatat sebanyak 2 unit, sebaiknya dilakukan pencatatan kembali agar kondisi yang terdapat pada daftar inventaris sesuai dengan kondisi bengkel sebenarnya.
4. Masih ditemukannya *training object* yang terdapat di ruang praktik dalam kondisi rusak maupun sedang dalam perbaikan, alangkah lebih baik bila *training object* tersebut dipindahkan dan ditata kembali ke ruangan kosong tersendiri untuk dilakukan perbaikan yang sekiranya tidak mengganggu kegiatan praktik siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Y.A. (2013). *Mengenal & Memahami Alat-alat Ukur Otomotif*. Yogyakarta: Javalitera.
- Burhanuddin. (1994). *Analisa Administrasi Manajemen dan Kepemimpinan Pendidikan*. Bandung: Mizan.
- Didin kurniadin dan Imam Machali. (2013). *Manajemen Pendidikan Konsep & Prinsip Pengelolaan Pendidikan*. Yogyakarta: Ar-ruzz media.
- George R. Terry. (2003). *Prinsip-prinsip manajemen*. Bandung: Bumi Aksara
- Hadari Nawawi. (1989). *Organisasi Sekolah dan Pengelolaan Kelas sebagai Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Haji Masagung.
- Heidjarachman Ranupandojo. (1996). *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- Kemendikbud. (2017). *Statistik Persekolahan SMK 2016/2017*. Jakarta: PDSPK Kemendikbud
- M. Manullang. (2006). *Dasar-dasar Manajemen*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Purwanto dan Thomas Sukardi. (2015). *Pengelolaan Bengkel Praktik SMK Teknik Pemesinan di Kabupaten Purworejo*. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jptk>. Pada tanggal 21 Juli 2017, jam 21.00 WIB.
- Republik Indonesia. (2003). *Undang-undang nomor 20 Tahun 2003*. Jakarta: Sekertariat Negara
- Republik Indonesia. (2004). *Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional Tahun 2004*. Jakarta: Sekertariat Negara
- Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional nomor 40 Tahun 2008*. Jakarta: Sekertariat Negara
- Republik Indonesia. (2008). *Peraturan Pemerintah nomor 74 Tahun 2008*. Jakarta: Sekertariat Negara
- Republik Indonesia. (2010). *Peraturan Pemerintah nomor 66 Tahun 2010*. Jakarta: Sekertariat Negara
- Siswoyo, Dwi, dkk. (2013). *Ilmu Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press

- Sudira, Putu. (2012). *Filosofi & Teori Pendidikan Vokasi dan Kejuruan*. Yogyakarta: UNYpress
- Sukardi & Siti Nurjanah. (2015). *Manajemen Bengkel dan Laboratorium Vokasi dan Kejuruan*. Yogyakarta: UNYpress
- Sumantri. (1989). *Perawatan Mesin*. Jakarta: Depdikbud.
- Umar Ali. (1980). *Buku Petunjuk Pengisian Daftar Inventaris Milik/Kekayaan Negara*. Jakarta: Depdikbud.
- United Nations Development Programme. (2016). *Human Development Report*. New York: UNDP
- Wagiran. (2007). *Inovasi Pembelajaran dalam Penyiapan Tenaga Kerja Masa Depan*. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jptk>. Pada tanggal 21 Juli 2017, jam 21.00 WIB.
- Wawan Darman. (2012). Skripsi: *Pengaruh Kesiapan Fasilitas Dan Sikap Penggunaan Peralatan Praktik Terhadap Prestasi Praktik Memperbaiki Motor Listrik Siswa Kelas XI Smkn 1 Sedayu*. Yogyakarta: FT UNY.
- Zuniarti dan Budi Tri Siswanto. (2013). *Pengaruh Motivasi Belajar, Kinerja Intensitas Pembimbingan Prakerin Terhadap Kesiapan Kerja Siswa Smk Pariwisata DIY*. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jpv/index> Pada tanggal 26 Juli 2017, jam 14.00 WIB.

# **LAMPIRAN**

# **LAMPIRAN 1**

# **PEDOMAN PENELITIAN**

# **Instrumen Penelitian**

**“MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJECT DI  
BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG”**

**Pedoman Wawancara**

## **Perencanaan**

1. Apakah ada prosedur yang digunakan dalam perencanaan?
2. Bila ada, darimana acuan prosedur itu diambil?
3. Apakah terdapat juga pedoman dalam merencanakan perawatan?
4. Bagaimana tahap-tahap dalam membuat perencanaan perawatan?
5. Apakah terdapat forum diskusi dalam kegiatan perencanaan?
6. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan forum perencanaan?
7. Kapan saja diadakan forum? Adakah hasil dari forum tersebut?
8. Kapan dilaksanakannya pengadaan sarana bengkel berupa *training object*?
9. Dari manakah sumber dana untuk kegiatan perawatan?
10. Berapa banyak sumber dana yang ada untuk kegiatan perawatan?

## **Pengorganisasian**

1. Apakah terdapat struktur organisasi yang tertulis?
2. Siapakah yang merencanakan dan membuat struktur organisasi tersebut?
3. Berdasarkan apakah orang dapat menempati jabatan dalam struktur organisasi tersebut?
4. Apakah terdapat jobdesk khusus untuk pemegang jabatan dalam struktur organisasi?
5. Berapakah jumlah personil keseluruhan yang menangani kegiatan perawatan? Apakah masih kurang atau sudah cukup?
6. Apakah terdapat aturan atau kompetensi khusus yang dimiliki anggota organisasi?
7. Apakah terdapat periode dalam masa jabatan organisasi? Jika ada berapa lama?
8. Apakah terdapat evaluasi jika periode masa jabatan telah berganti? Jika ada kapan dan bagaimana rata-rata hasilnya?

### **Pelaksanaan**

1. Apakah terdapat ruang penyimpanan khusus untuk *training object*?
2. Apakah ada pedoman khusus dalam menyimpan *training object*?
3. Apakah terdapat kebijakan dalam menyimpan *training object*?
4. Adakah daftar inventaris tersendiri untuk *training object*? Jika ada apakah rutin dilakukan pemeriksaan?
5. Adakah pihak yang mengawasi daftar inventaris?
6. Siapa saja yang bertugas dalam penginventaris *training object*?
7. Bagaimana alur siswa dalam kegiatan praktik yang menggunakan *training object*?
8. Apakah terdapat pengecekan dahulu sebelum *training object* dipakai untuk kegiatan belajar siswa?
9. Bagaimana alur perbaikan ketika terdapat *training object* yang rusak?

### **Pengawasan**

1. Bagaimanakah bentuk pengawasan yang dilakukan dalam kegiatan perawatan *training object*?
2. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan pengawasan?
3. Adakah sangsi khusus untuk pihak yang melakukan kesalahan?
4. Apakah terdapat pengecekan rutin untuk *training object* yang ada?
5. Apakah terdapat evaluasi dalam kegiatan pemeliharaan? Jika ada kapan?
6. Kendala apa saja yang biasanya terjadi selama kegiatan pemeliharaan?
7. Kepada siapa biasanya hasil evaluasi dilaporkan?
8. Adakah tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut?
9. Bila ada bagaimanakah tindak lanjut tersebut?

## **LAMPIRAN 2**

## **TRANSKRIP WAWANCARA**

### Perencanaan

1. Apakah ada prosedur yang digunakan dalam perencanaan?

*Ada, kami merencanakan seluruh kegiatan perawatan training object mengacu pada buku petunjuk perawatan / service yang dikeluarkan oleh pabrikan sesuai dengan merk training object.*

2. Bila ada, darimana acuan prosedur itu diambil?

*Prosedur itu langsung diambil ketika kita membeli unit training object tersebut, apabila tidak ada maka kita cari sendiri ke berbagai sumber tentang pedoman perawatan sesuai dengan training object yang akan dikerjakan.*

3. Apakah terdapat juga pedoman dalam merencanakan perawatan?

*Ada, semuanya sudah tertera di buku petunjuk service yang dikeluarkan oleh masing-masing pabrikan.*

4. Bagaimana tahap-tahap dalam membuat perencanaan perawatan?

*Pertama-tama kita melakukan musyawarah terlebih dahulu untuk melihat laporan tentang kegiatan perawatan pada periode yang lalu, setelah itu kita melihat buku pedoman servis pada tiap-tiap training object, lalu dari situ kita menyusun jadwal untuk perawatannya, meliputi siapa saja yang terlibat, kapan dan dimana berlangsungnya. Tidak lupa kami juga membuat program kerja demi berlangsungnya kegiatan perawatan yang sistematis dan terawasi.*

5. Apakah terdapat forum diskusi dalam kegiatan perencanaan?

*Ada.*

6. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan forum perencanaan?

*Seluruh anggota jurusan otomotif ikut terlibat dalam musyawarah ini.*

7. Kapan saja diadakan forum? Adakah hasil dari forum tersebut?

*Biasanya setahun sekali menjelang penilaian dari ISO ataupun pada akhir tahun ajaran. Ada, hasil forum tersebut yaitu dalam bentuk laporan tentang keterlaksanaannya kegiatan perawatan tersebut, dan juga evaluasi dari keseluruhan rangkaian kegiatan.*

8. Kapan dilaksanakannya pengadaan sarana bengkel berupa *training object*?

*Pengadaan sarana dan prasarana biasanya tidak menentu, tetapi sumber dana biasanya cair setiap awal periode/tahun ajaran.*

9. Dari manakah sumber dana untuk kegiatan perawatan?

*Mulai dari BOS, komite, dan juga bantuan dari perusahaan yang melakukan kerjasama dengan kami, namun semua itu tertuang dalam RAKS (Rencana Kerja Anggaran Sekolah).*

10. Berapa banyak sumber dana yang ada untuk kegiatan perawatan?

*Lebih kurang sebesar dua puluh juta rupiah setiap tahunnya.*

### **Pengorganisasian**

1. Apakah terdapat struktur organisasi yang tertulis?

*Ada.*

2. Siapakah yang merencanakan dan membuat struktur organisasi tersebut?

*Seluruh anggota organisasi.*

3. Berdasarkan apakah orang dapat menempati jabatan dalam struktur organisasi tersebut?

*Ketua jurusan dipilih secara langsung oleh teman-teman dari otomotif, lalu selanjutnya giliran ketua tersebut yang memilih posisi atau jabatan yang lain.*

4. Apakah terdapat jobdesk khusus untuk pemegang jabatan dalam struktur organisasi?

*Tidak ada, namun setiap personal diwajibkan bersikap disiplin dan teratur.*

5. Berapakah jumlah personil keseluruhan yang menangani kegiatan perawatan? Apakah masih kurang atau sudah cukup?

*Keseluruhan personil terdapat 16 orang, untuk saat ini masih dirasa cukup.*

6. Apakah terdapat aturan atau kompetensi khusus yang dimiliki anggota organisasi?

*Tidak ada, namun anggota terpilih di dalam suatu jabatan berdasarkan kompetensi yang dimilikinya.*

7. Apakah terdapat periode dalam masa jabatan organisasi? Jika ada berapa lama?

*Ada, setiap tiga tahun sekali kita melakukan pemilihan ulang.*

8. Apakah terdapat evaluasi jika periode masa jabatan telah berganti? Jika ada kapan dan bagaimana rata-rata hasilnya?

*Ada, selama ini masih dalam kondisi terkendali dan tidak ada kejadian-kejadian yang sangat merugikan.*

## **Pelaksanaan**

1. Apakah terdapat ruang penyimpanan khusus untuk *training object*?

*Tidak ada, training object ditempatkan langsung di lokasi praktik.*

2. Apakah ada pedoman khusus dalam menyimpan *training object*?

*Ada, sesuai dengan training object tersebut, biasanya ketika membeli sudah ada petunjuk cara penyimpanan.*

3. Apakah terdapat kebijakan dalam menyimpan *training object*?

*Ada, training object yang sekiranya sering digunakan untuk kegiatan praktik disimpan dan diletakkan dengan posisi yang mudah dijangkau.*

4. Adakah daftar inventaris tersendiri untuk *training object*? Jika ada apakah rutin dilakukan pemeriksaan?

*Ada, namun masih jarang dilakukan pemeriksaan sehingga daftar inventaris yang ada saat ini masih kurang update.*

5. Adakah pihak yang mengawasi daftar inventaris?

*Pengawasan secara keseluruhan dilakukan secara bersama-sama.*

6. Siapa saja yang bertugas dalam penginventaris *training object*?

*Sekertaris yang dibantu oleh anggota lainnya.*

7. Bagaimana alur siswa dalam kegiatan praktik yang menggunakan *training object*?

*Pertama-tama siswa meminjam alat kepada teknisi sambil dilakukan pengecekan, setelah itu siswa memposisikan diri dengan *training object* yang akan mereka gunakan, setelah selesai, siswa merapikan kembali dan mengecek ulang *training object* maupun alat yang akan dikembalikan.*

8. Apakah terdapat pengecekan dahulu sebelum *training object* dipakai untuk kegiatan belajar siswa?

*Ada, beberapa hari sebelumnya biasanya dilakukan pengecekan untuk memastikan *training object* berfungsi dengan baik.*

9. Bagaimana alur perbaikan ketika terdapat *training object* yang rusak?

*Kondisi *training object* yang rusak dilaporkan kepada ketua jurusan dan kepala bengkel, lalu teknisi memperbaiki *training object* tersebut dengan sepengetahuan kepala bengkel dan ketua jurusan otomotif.*

## **Pengawasan**

1. Bagaimanakah bentuk pengawasan yang dilakukan dalam kegiatan perawatan *training object*?

*Bentuk pengawasannya dilakukan dengan cara melihat secara visual maupun melakukan running check terhadap *training object*.*

2. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan pengawasan?

*Seluruh anggota organisasi ikut terlibat dalam kegiatan pengawasan.*

3. Adakah sangsi khusus untuk pihak yang melakukan kesalahan?

*Tidak ada.*

4. Apakah terdapat pengecekan rutin untuk *training object* yang ada?

*Ada, jadwal pengecekan sudah tertuang pada program kerja yang telah direncanakan sebelumnya.*

5. Apakah terdapat evaluasi dalam kegiatan pemeliharaan? Jika ada kapan?

*Ada, setiap tahunnya menjelang akhir periode ataupun menjelang penilaian dari ISO.*

6. Kendala apa saja yang biasanya terjadi selama kegiatan pemeliharaan?

*biasanya masalah suku cadang yang susah dicari atau harus inden terlebih dahulu dalam pembeliannya.*

7. Kepada siapa biasanya hasil evaluasi dilaporkan?

*Kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana.*

8. Adakah tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut?

*Ada.*

9. Bila ada bagaimanakah tindak lanjut tersebut?

*Tindak lanjut dari evaluasi yaitu dengan terlaksananya kegiatan perbaikan *training object* tertentu maupun pengadaan barang yang telah diusulkan dalam laporan pada periode yang lalu.*

Wawancara dengan Kepala Bengkel Otomotif Yuwono, SST.

### Perencanaan

1. Apakah ada prosedur yang digunakan dalam perencanaan?

*Kami merencanakan semuanya sesuai dengan prosedur perencanaan pada umumnya dan yang dikeluarkan dari pabrikan pembuat, seperti pada jadwal dan bentuk perawatan.*

2. Bila ada, darimana acuan prosedur itu diambil?

*Biasanya ketika kita membeli produk pasti sudah tercantum didalamnya mengenai perawatan dari produk tersebut atau yang kita kenal dengan buku searvis, apabila tidak ada maka kita akan cari sendiri dari berbagai sumber lainnya.*

3. Apakah terdapat juga pedoman dalam merencanakan perawatan?

*Nah dari buku servis tadi kita berpedoman dalam merencanakan hal ini.*

4. Bagaimana tahap-tahap dalam membuat perencanaan perawatan?

*Sebelumnya kita lakukan musyawarah dulu untuk melihat hasil evaluasi tahun lalu, kemudian hasil evaluasi itu yang kita gunakan sebagai dasar untuk melakukan rencana pada tahun ini, seluruh kebijakan dan keputusan ada pada ketua jurusan.*

5. Apakah terdapat forum diskusi dalam kegiatan perencanaan?

*Ada.*

6. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan forum perencanaan?

*Seluruh anggota jurusan otomotif.*

7. Kapan saja diadakan forum? Adakah hasil dari forum tersebut?

*setahun sekali, biasanya setiap akhir periode atau menjelang penilaian dari ISO, hasilnya ya evaluasi dari kegiatan tahun ini, semua sudah tertera di program kerja.*

8. Kapan dilaksanakannya pengadaan sarana bengkel berupa *training object*?

*Pada awal periode setelah dana cair dari pihak sekolah, tetapi tidak semua pengadaan dilakukan pada awal, ada yang ditengah periode, ada juga yang menjelang akhir periode.*

9. Dari manakah sumber dana untuk kegiatan perawatan?

*Ada dari komite, BOS, juga bantuan dari perusahaan yang bekerja dengan kami*

10. Berapa banyak sumber dana yang ada untuk kegiatan perawatan?

*Wah kalau itu saya kurang tahu, kepala jurusan yang menerima langsung.*

### **Pengorganisasian**

1. Apakah terdapat struktur organisasi yang tertulis?

*Ada.*

2. Siapakah yang merencanakan dan membuat struktur organisasi tersebut?

*Seluruh anggota otomotif.*

3. Berdasarkan apakah orang dapat menempati jabatan dalam struktur organisasi tersebut?

*Ketua jurusan dipilih secara langsung oleh seluruh anggota dari otomotif, lalu selanjutnya giliran ketua tersebut yang memilih posisi atau jabatan yang lain.*

4. Apakah terdapat jobdesk khusus untuk pemegang jabatan dalam struktur organisasi?

*tidak ada, seluruh personal sudah menempati posisi masing-masing sesuai dengan keahliannya.*

5. Berapakah jumlah personil keseluruhan yang menangani kegiatan perawatan? Apakah masih kurang atau sudah cukup?

*16, kami rasa sudah cukup.*

6. Apakah terdapat aturan atau kompetensi khusus yang dimiliki anggota organisasi?

*Tidak ada aturan khusus, namun pemenpatan personal sudah disesuaikan dengan kemampuan masing-masing.*

7. Apakah terdapat periode dalam masa jabatan organisasi? Jika ada berapa lama?

*Ada, yaitu setiap 3 tahun sekali dilakukan penggantian.*

8. Apakah terdapat evaluasi jika periode masa jabatan telah berganti? Jika ada kapan dan bagaimana rata-rata hasilnya?

*Selalu ada, selama ini hasilnya sesuai dan tidak ada insiden atau kejanggalan yang dapat merugikan pihak organisasi maupun sekolah.*

### **Pelaksanaan**

1. Apakah terdapat ruang penyimpanan khusus untuk *training object*?

*Training object ditempatkan langsung di ruangan praktik siswa.*

2. Apakah ada pedoman khusus dalam menyimpan *training object*?

*Ada, kita sesuaikan dengan buku petunjuk dan yang paling utama kita tempatkan di ruangan yang bersih, tidak lembab, dan juga tertata rapi.*

3. Apakah terdapat kebijakan dalam menyimpan *training object*?

*ada, training object yang sering dipakai ditempatkan pada tempat yang paling terjangkau.*

4. Adakah daftar inventaris tersendiri untuk *training object*? Jika ada apakah rutin dilakukan pemeriksaan?

*Ada namun jadi satu dengan isi bengkel lain, kalau pemeriksaan masih kurang rutin saya rasa.*

5. Adakah pihak yang mengawasi daftar inventaris?

*Pengawasan kita lakukan secara bersama-sama.*

6. Siapa saja yang bertugas dalam penginventarisasi *training object*?

*Sekertaris yang dibantu oleh anggota lainnya.*

7. Bagaimana alur siswa dalam kegiatan praktik yang menggunakan *training object*?

*Pertama-tama siswa meminjam alat kepada teknisi sambil dilakukan pengecekan, setelah itu siswa memposisikan diri dengan *training object* yang akan mereka gunakan, setelah selesai, siswa merapikan kembali dan mengecek ulang *training object* maupun alat yang akan dikembalikan.*

8. Apakah terdapat pengecekan dahulu sebelum *training object* dipakai untuk kegiatan belajar siswa?

*Ada, beberapa hari sebelumnya biasanya dilakukan pengecekan untuk memastikan *training object* berfungsi dengan baik.*

9. Bagaimana alur perbaikan ketika terdapat *training object* yang rusak?

*Kondisi *training object* yang rusak dilaporkan kepada ketua jurusan dan kepala bengkel, lalu teknisi memperbaiki *training object* tersebut dengan sepengetahuan kepala bengkel dan ketua jurusan otomotif.*

## **Pengawasan**

1. Bagaimanakah bentuk pengawasan yang dilakukan dalam kegiatan perawatan *training object*?

*Bentuk pengawasannya ya secara visual terlebih dahulu, misal perlu dilakukan running check.*

2. Siapa saja pihak yang terlibat dalam kegiatan pengawasan?

*Seluruh anggota organisasi ikut terlibat dalam kegiatan pengawasan.*

3. Adakah sangsi khusus untuk pihak yang melakukan kesalahan?

*Tidak ada.*

4. Apakah terdapat pengecekan rutin untuk *training object* yang ada?

*Ada, sudah tertera pada program kerja.*

5. Apakah terdapat evaluasi dalam kegiatan pemeliharaan? Jika ada kapan?

*Ada, setiap tahunnya menjelang akhir periode ataupun menjelang penilaian dari ISO.*

6. Kendala apa saja yang biasanya terjadi selama kegiatan pemeliharaan?

*Biasanya masalah muncul ketika training object sedang akan dipakai dan saat pemakaian, sehingga mengganggu kegiatan belajar mengajar, belum juga kalau sparepart dari training object tersebut susah dicari.*

7. Kepada siapa biasanya hasil evaluasi dilaporkan?

*Kepala sekolah dan wakil kepala sekolah bidang sarana dan prasarana.*

8. Adakah tindak lanjut dari hasil evaluasi tersebut?

*Ada.*

9. Bila ada bagaimanakah tindak lanjut tersebut?

*Tindak lanjut dari evaluasi yaitu dengan terlaksananya kegiatan perbaikan training object tertentu maupun pengadaan barang yang telah diusulkan dalam laporan pada periode yang lalu.*

# **LAMPIRAN 3**

## **HASIL OBSERVASI**

# **Lembar Observasi**

**“MANAJEMEN PERAWATAN *TRAINING OBJECT* DI  
BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG”**

No	Hal yang diamati	Kondisi	Keterangan
1	Luas ruangan	Mencukupi	Layak digunakan dan melebihi batas minimum luas ruangan sesuai dengan Permendiknas No. 40 Tahun 2008
2	<i>Layout</i> ruangan	Simple dan sistematis	Dipisah menurut <i>training object</i> yang ada, sehingga mempermudah dalam kegiatan praktik, kegiatan praktik yang sekiranya menimbulkan kebisingan ditempatkan jauh dengan lokasi ruang teori.
3	<i>Engine stand</i>	Baik	Tertata rapi di dalam ruang praktik, namun masih ada beberapa yang masih dalam perbaikan, dan yang sudah tidak terpakai lagi dijadikan satu di dalam bengkel.
4	Media belajar elektronik	Baik	Tertata rapi di dalam bengkel, komponen yang riskan terhadap kerusakan ditempatkan sendiri di dalam lemari.
5	Ruang peralatan	Baik	Penempatan ruang peralatan yang sangat dekat dengan ruangan praktik siswa.
6	Tempat penyimpanan peralatan	Baik	Semua alat tertata rapi di dalam lemari.
7	Penerangan	Baik	Adanya lampu plafon yang ditempatkan secara merata, dan juga terdapat lampu bantu lain untuk kegiatan praktik.
8	Sirkulasi udara	Baik	Terdapat ventilasi yang terbuka sepanjang langit-langit bengkel.
9	Alat kebersihan	Baik	Terdapat di setiap sudut ruangan, dan juga terdapat toilet dan ruangan untuk mencuci tangan beserta dengan fasilitas yang lain.
10	Perlengkapan K3	Baik	Terdapat beberapa yang diletakkan secara merata di setiap sudut bengkel.
11	Papan struktur organisasi	Ada	Namun tidak terpasang dengan jelas.

12	Papan penggunaan ruang	Tidak ada	
13	Kartu daftar inventaris	Ada	Namun tidak mencakup secara keseluruhan (tidak update).
14	Kartu peminjaman alat	Ada	Hanya sebagian.
15	Kartu pengambilan bahan	Ada	
16	Kartu pemakaian media / mesin	Tidak ada	
17	Kartu perawatan media	Ada	Hanya sebagian.
18	Jadwal perawatan	Ada	Terurai di rencana kerja.
19	Kesiapan <i>training object</i>	Siap	Disiapkan berdasarkan pemakaian sesuai jadwal praktik.
20	Forum musyawarah	Ada	Dilakukan setiap menjelang penilaian dari ISO atau setiap akhir periode.
21	Pengawasan dan penanggung jawab	Ada	Pengawasan dilakukan bersama-sama namun masih dalam komando ketua jurusan.
22	Evaluasi	Ada	Dilakukan pada akhir periode.
23	Pencatatan dana	Ada	Namun masih kurang runtut dan sistematis
24	Laporan kegiatan	Ada	Diserahkan kepada wakasek bidang sarana dan prasarana dan juga kepala sekolah.

# **LAMPIRAN 4**

# **DOKUMENTASI BENGKEL**



Gambar 1. Tempat penyimpanan alat di dalam ruang praktik.



Gambar 2. Ruangan teori di dalam bengkel.



Gambar 3. Penyimpanan media belajar elektronik.



Gambar 4. Ruangan praktik siswa.



Gambar 5. Penyimpanan media belajar elektronik.



Gambar 6. Penyimpanan media belajar elektronik.



Gambar 7. Tempat perawatan baterai.



Gambar 8. Lokasi penyimpanan *training object*.



Gambar 9. Penyimpanan *training object*.



Gambar 10. Penyimpanan *training object*.



Gambar 11. Ruang teori beserta penyimpanan *training object*.



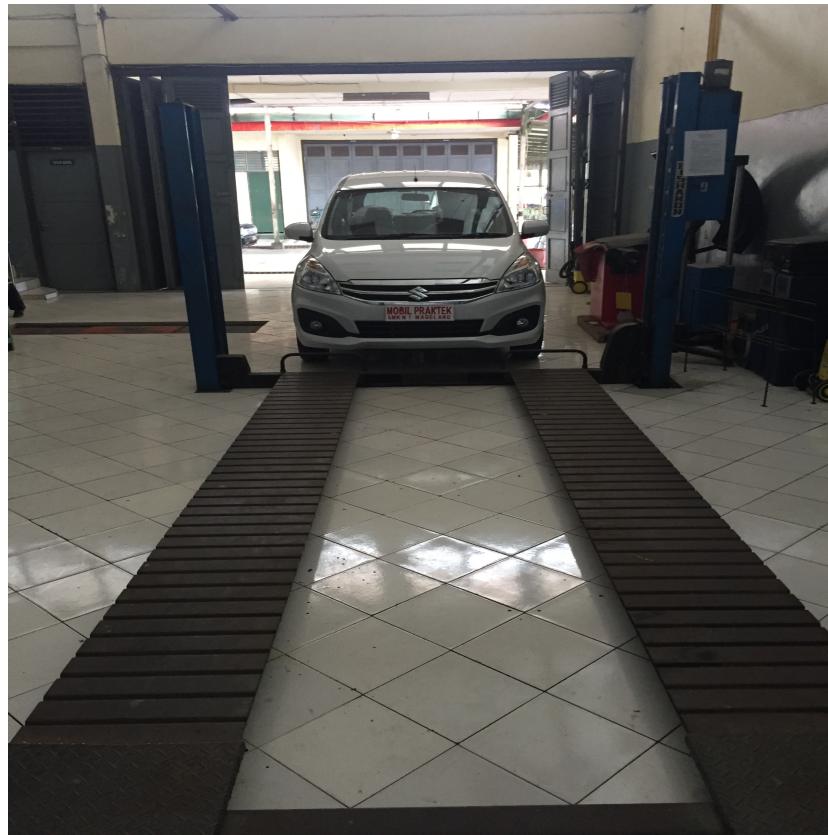
Gambar 12. Ruang teori.



Gambar 13. Penyimpanan *training object*.



Gambar 14. Kartu perawatan terpasang di *training object*.



Gambar 15. Unit *training object*.



Gambar 16. Lokasi tempat perbaikan dan pengelasan.

# **LAMPIRAN 5**

## **PROGRAM KERJA**

**PROGRAM KERJA  
MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION  
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**

SMKN 1

**SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018**

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN: TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**  
Tahun Pelajaran : 2017 / 2018

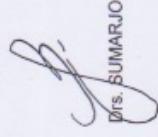
Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana	Keterikat-sanaan	
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
♦ Penggantian oil Kompressor	KJO	Ka. Bengkel	✓					✓				
♦ Penggantian oil Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓			✓			✓			
♦ Service Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
♦ Penggantian oil Kendaraan Praktik	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
♦ Service Kendaraan Praktik	KTU	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
♦ Maintenance Lampu Penerangan Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓		✓		✓		✓	✓		
♦ Maintenance dongkrak Buaya	KJO	Ka. Bengkel	✓				✓			✓		

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana	Keterlaksanaan
			7	8	9	10	11	12			
♦ Maintenance Battery	KJO	Ka. Bengkel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Perawatan setiap 2 bulan sekali
♦ Lay Out Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓								Lay Out diperbaharui setiap tahun sekali
♦ Perawatan / service bahan bahan praktik	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓								Perawatan 2 kali setahun
♦ Perawatan alat ukur berat (Mesin Press, Car Lift, Balancing dll)	KJO	Ka. Beng	✓		✓		✓				Perawatan setiap 4 bulan sekali
♦ Penataan Ulang Peralatan Bengkel	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓								Penataan setiap 2 kali
♦ Penataan bengkel dan peralatan	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓								Sateahsrahtera sekolah

Catatan pada akhir tahun sebagai evaluasi program :

Magelang, 03 Juli 2017

KJO

  
Drs. SUMARJO

**PROGRAM KERJA  
MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION  
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**

**SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN PELAJARAN 2016 / 2017**

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**  
Tahun Pelajaran : 2016 / 2017

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana	Keterikat-samaan	
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
▲ Penggantian oil Kompressor	KJO	Ka. Bengkel	✓						✓			
▲ Penggantian oil Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
▲ Service Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
▲ Penggantian oil Kendaraan Praktik	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
▲ Service Kendaraan Praktik	KTU	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓				✓			
▲ Maintenance Lampu Penerangan Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Pengecekan lampu setiap 2 bulan sekali
▲ Maintenance dongkrak Buaya	KJO	Ka. Bengkel	✓						✓			Perawatan setiap 4 bulan sekali

Kegiatan	Penanggung Jwo	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana	Keterlaksanaan
			7	8	9	10	11	12			
♦ Maintenance Batteray	KJO	Ka. Bengkel	✓	✓					✓		Terlaksana 100%
♦ Lay Out Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓								Terlaksana 100%
♦ Perawatan / service bahan bahan praktik	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓								Terlaksana 100%
♦ Perawatan alat ukur berat (Mesin Press, Car Lift, Balancing dll)	KJO	Ka. Beng	✓	✓					✓		Terlaksana 50%
♦ Penataan Ulang Peralatan Bengkel	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓						✓		Terlaksana 100%

Catatan pada akhir tahun sebagai evaluasi program :

Magelang, 18 Juli 2016

KJO



Drs. MARYANTO

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**



**SMK NEGERI 1 MAGELANG**  
**TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016**

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**  
Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

F/62/KPO/0  
10 Nopember 2015

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana
			7	8	9	10	11	12		
◆ Penggantian oil Kompressor	KJO	Ka. Bengkel	✓				✓			Terdapat
◆ Penggantian oil Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓		✓		✓	Terdapat
◆ Service Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓		✓		✓	Terdapat
◆ Penggantian oil Kendaraan Praktik	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓		✓		✓	Terdapat
◆ Service Kendaraan Praktik	KTU	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓		✓		✓	Terdapat
◆ Maintenance Lampu Penerangan Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓	✓	✓	✓	✓		✓	Terdapat
◆ Maintenance dongkrak Buaya	KJO	Ka. Bengkel	✓		✓				✓	Terdapat

Catatan pada akhir tahun sebagai evaluasi program :

Magellano - Juli 2015

460

 Drs. MARYANTO

**PROGRAM KERJA  
MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION  
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )  
TAHUN PELAJARAN 2015 / 2016**



**SMK NEGERI 1 MAGELANG**

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**  
Tahun Pelajaran : 2015 / 2016

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana
			7	8	9	10	11	12		
▲ Penggantian oil Kompressor	KJO	Ka. Bengkel	✓					✓		1. <i>Senin</i> 29/07/2015
▲ Penggantian oil Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓		✓			✓		1. <i>Senin</i> 27/07/2015
▲ Service Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓	✓				✓		1. <i>Senin</i> 27/07/2015
▲ Penggantian oil Kendaraan Praktik	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel	✓					✓		1. <i>Senin</i> 27/07/2015
▲ Service Kendaraan Praktik	KTU	Ka. Bengkel	✓	✓				✓		1. <i>Senin</i> 28/07/2015
▲ Maintenance Lampu Penerangan Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓		✓		✓	✓	✓	1. <i>Senin</i> 01/08/2015

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan												Keterangan	Sumber Dana
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6		
▲ Maintenance dengkrak Bubya	KJO	Ka. Bengkel	✓				✓				✓				Perawatan setiap 4 bulan sekali	1. Sumbangan 27/07/2015
▲ Maintenance Batteray	KJO	Ka. Bengkel		✓	✓	✓			✓		✓				Perawatan setiap 2 bulan sekali	1. Sumbangan 07/08/2015
▲ Lay Out Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓												Lay Out diperbaharui setiap tahun sekali	Kota Magelang 29-30 Juli 2015
▲ Perawatan / service bahan bahan praktik	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan					✓								Perawatan 2 kali setahun	Komite
▲ Perawatan alat ukur berat (Mesin Prees, Car Lift, Balancing dll)	KJO	Ka. Beng	✓				✓				✓				Perawatan setiap 4 bulan sekali	1. Sumbangan 27/07/2015
▲ Penataan Ulang Peralatan Bengkel	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓								✓				Penataan Setiap setahun 2 kali	Spanduk Grajal 02 - 03 Agustus 2015
▲ Penataan peralatan bantuan GIZ	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan								✓					Setelah serah terima sekoah	

Magelang, 09 Juli 2015

KJO

Drs. MARYANTO

**PROGRAM KERJA  
MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION  
PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**

**SMK NEGERI 1 MAGELANG  
TAHUN PELAJARAN 2014 / 2015**

**PROGRAM KERJA**  
**MAINTENANCE AND REPAIR CALIBRATION**  
**PROGRAM KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN ( OTOMOTIF )**  
Tahun Pelajaran : 2014 / 2015

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana					
			7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	
◆ Penggantian oil Kompressor	KJO	Ka. Bengkel	✓						✓					Penggantian setiap 6 bulan sekali	Komite
◆ Penggantian oil Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel		✓					✓					Penggantian setiap 3 bulan sekali	Komite
◆ Service Engine Stand	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel		✓					✓					Service setiap 3 bulan sekali	Komite
◆ Penggantian oil Kendaraan Praktik	KJO	Ka. Bengkel & Guru Mapel		✓					✓					Penggantian setiap 3 bulan sekali	Komite
◆ Service Kendaraan Praktik	KTU	Ka. Bengkel & Guru Mapel		✓					✓					Service setiap 3 bulan sekali	Komite
◆ Maintenance Lampu Penerangan Bengkel	KJO	Ka. Bengkel		✓					✓					Pengecekan lampu setiap 2 bulan sekali	Komite

Kegiatan	Penanggung Jwb	Pelaksanaan	Jadwal / Bulan						Keterangan	Sumber Dana
			7	8	9	10	11	12		
♦ Maintenance dongkrak Buaya	KJO	Ka. Bengkel	✓				✓			Perawatan setiap 4 bulan sekali
♦ Maintenance Batteray	KJO	Ka. Bengkel	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Perawatan setiap 2 bulan sekali
♦ Lay Out Bengkel	KJO	Ka. Bengkel	✓							Lay Out diperbaharui setiap tahun sekali
♦ Perawatan / service bahan bahan praktik	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓				✓			Perawatan 2 kali setahun
♦ Perawatan alat ukur berat (Mesin Press, Car Lift, Balancing dll)	KJO	Ka. Beng	✓		✓					Perawatan setiap 4 bulan sekali
♦ Penataan Ulang Peralatan Bengkel	KJO	Ka. Beng & Guru Jurusan	✓				✓			Penataan setiap 2 kali

*Catatan pada akhir tahun sebagai evaluasi program :*

Magelang, 14 Juli 2014

KJO



Drs. MARYANTO

# **LAMPIRAN 6**

# **DAFTAR INVENTARIS**

**ALAT BENGKEL OTOMOTIF**

Nomor	Kode Barang	Nama	Register	Nama / jenis Barang	Merk / Type	No. Sertifikat No. Platik No. Chassis No. Mesin	Tahun Beli / Perolehan	Ukuran Barang / Kontrol Isi (P, R, SP, O)	Kontrol (BMR, RIB )	Barang	Harga	Netto	Keterangan	Jumlah		
														Barang	Netto	
1	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Sepeda Motor	Suzuki A3	-	1987	-	Unit	B	1	150.000,00	945	Dip. Dik. Bud	sternoff	17
2	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Sepeda Motor	Honda 90 2	-	1987	-	Unit	B	1	250.000,00	546	Dip. Dik. Bud	sternoff	
3	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Motor Sepeda Motor	YAMAHA CHIFFON	-	1987	-	Unit	B	1	350.000,00	837	Dip. Dik. Bud	sternoff	
4	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Motor STV Cdt 120	Yamaha	-	1987	-	Unit	B	1	350.000,00	538	Dip. Dik. Bud	sternoff	
5	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Motor Tempel	Yamaha	-	1987	-	Unit	B	1	350.000,00	519	Dip. Dik. Bud	sternoff	
6	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Chisel Engine compression test	Yamaha	-	2007	-	Brush	B	1	317.000,00	711	SB	Kurma	
7	02.04.01.01.31	02.04.01.01	0003	Battery Charger	Yamaha	-	2012	-	Brush	B	1	350.000,00	965	SB	Kurma	
8	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Vihuel Balancer	Yamaha	-	2006	-	Brush	B	1	22.365.000,00	884	In Gab. Prop	sternoff	
9	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Vihuel Agitator	Yamaha	-	2006	-	Brush	B	1	24.322.000,00	894	In Gab. Prop	sternoff	
10	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Battery hydrometer	Yamaha	-	2007	-	Brush	B	5	300.000,00	727	SB	sternoff	
11	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Battery tester	Yamaha	-	2007	-	Brush	B	5	1.810.000,00	728	SB	sternoff	
12	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Transer Panglean	Yamaha	-	2011	-	Unit	B	1	4.030.000,00	913	Kurma	sternoff	
13	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Transfer Case 5 speed	Yamaha	-	2011	-	Brush	B	1	4.000.000,00	914	Kurma	sternoff	
14	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Transfer Case	Yamaha	-	2009	-	Brush	B	2	54.000.00	959	Kurma	sternoff	
15	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Motor Latih	Yamaha	-	2013	-	Brush	B	1	1.750.000,00	956	Kurma	sternoff	
16	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Motor Latih	Yamaha	-	2013	-	Brush	B	1	15.000.00	956	Kurma	sternoff	
17	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Break Drum Latih	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	516	Dip. Dik. Bud	sternoff	
18	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Break Drum Latih K2	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	520	Dip. Dik. Bud	sternoff	
19	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Break Drum Cepat	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	534	Dip. Dik. Bud	sternoff	
20	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Balancer Test	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	2	250.000,00	634	Dip. Dik. Bud	sternoff	
21	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Rubber Chassis	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	90.000,00	353	Dip. Dik. Bud	sternoff	
22	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Shaft wrench	Yamaha	-	1987	-	Unit	B	7	280.000,00	442	Dip. Dik. Bud	sternoff	
23	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Head light tester	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	464	Dip. Dik. Bud	sternoff	
24	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Arrestra Light & cutter	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	465	Dip. Dik. Bud	sternoff	
25	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Electric test Bench	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	466	Dip. Dik. Bud	sternoff	
26	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Charging Cdt 400	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	467	Dip. Dik. Bud	sternoff	
27	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Hydrometer	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	468	Dip. Dik. Bud	sternoff	
28	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Hydrometer	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	100.000,00	469	Dip. Dik. Bud	sternoff	
29	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Combustion chamber & chamber	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	2	130.000,00	481	Dip. Dik. Bud	sternoff	
30	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Cut Engine parts model	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	150.000,00	485	Dip. Dik. Bud	sternoff	
31	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Auto Gas Charger	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	150.000,00	491	Dip. Dik. Bud	sternoff	
32	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Crusher	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	150.000,00	492	Dip. Dik. Bud	sternoff	
33	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Ring of Social. Wheel	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	150.000,00	494	Dip. Dik. Bud	sternoff	
34	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Crushing Tools	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	2	60.000,00	502	Dip. Dik. Bud	sternoff	
35	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Ring Spincer	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	2	60.000,00	503	Dip. Dik. Bud	sternoff	
36	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Open Ended Spanner	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	2	50.000,00	504	Dip. Dik. Bud	sternoff	
37	02.04.01.01.05	02.04.01.01	0003	Drillbiter Taper	Yamaha	-	1987	-	Brush	B	1	50.000,00	504	Dip. Dik. Bud	sternoff	

38	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Breeze Isolator		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	50.000.00	505	Dep. Cile. Bud	sternoff	
39	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Bubble Blotching Machine		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	508	Dep. Cile. Bud	sternoff	
40	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Hydraulic Clutch Model		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	509	Dep. Cile. Bud	sternoff	
41	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Disc Brake Model		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	510	Dep. Cile. Bud	sternoff	
42	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Gear Train Model		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	511	Dep. Cile. Bud	sternoff	
43	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Teng Prawn Dredge Trawl		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	200.000.00	517	Dep. Cile. Bud	sternoff	
44	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Teng Prawn Scale Ram		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	6	250.000.00	518	Dep. Cile. Bud	sternoff	
45	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Pulverizer Juve Ta Rod		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	3	150.000.00	521	Dep. Cile. Bud	sternoff	
46	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Boiling Filler Air Drive		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	522	Dep. Cile. Bud	sternoff	
47	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Pensilang 9 Pesta Wan Bon		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	523	Dep. Cile. Bud	sternoff	
48	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Grease Gun		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	524	Dep. Cile. Bud	sternoff	
49	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Bulding & Beating Toss Driver		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	150.000.00	525	Dep. Cile. Bud	sternoff	
50	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Pakposi Baking		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	8	250.000.00	528	Dep. Cile. Bud	sternoff	
51	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Sticks Hammer Ruler Acris		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	529	Dep. Cile. Bud	sternoff	
52	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0002	Tang Trap Peng		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	250.000.00	536	Dep. Cile. Bud	sternoff	
53	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Flushing Point Teller		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	546	Dep. Cile. Bud	sternoff	
54	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Air Joint & Out Coupling		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	20	450.000.00	561	Dep. Cile. Bud	sternoff	
55	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Hand Pump Handlik		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	150.000.00	562	Dep. Cile. Bud	sternoff	
56	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Air Hand Grind		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	563	Dep. Cile. Bud	sternoff	
57	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Air Impulse Ventilator		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	564	Dep. Cile. Bud	sternoff	
58	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Body Repair set		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	565	Dep. Cile. Bud	sternoff	
59	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Oil Indicator Clock Sampling		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	4	450.000.00	566	Dep. Cile. Bud	sternoff	
60	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Work Shop Mirror		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	567	Dep. Cile. Bud	sternoff	
61	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Wedge Bent Grinder & Cutter		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	250.000.00	574	Dep. Cile. Bud	sternoff	
62	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Wedge Cylinder Piston Clamp		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	20	800.000.00	580	Dep. Cile. Bud	sternoff	
63	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Spindle Accessories		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	581	Dep. Cile. Bud	sternoff	
64	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Alvanistic Rammmer		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	150.000.00	582	Dep. Cile. Bud	sternoff	
65	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	High Speed Sander		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	150.000.00	583	Dep. Cile. Bud	sternoff	
66	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Small Scale Hammer		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	150.000.00	584	Dep. Cile. Bud	sternoff	
67	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Trilake Hammer		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	2	250.000.00	585	Dep. Cile. Bud	sternoff	
68	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Wedge Spring Controller		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	10	450.000.00	586	Dep. Cile. Bud	sternoff	
69	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Wedge Splice Controller		-	Besti	Hilah	1987	-	Bush	B	1	100.000.00	587	Dep. Cile. Bud	sternoff	
70	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Mean press 0.1 ton		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	150.000.00	588	Dep. Cile. Bud	sternoff	
71	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Slender Laser Sander		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	240.000.00	589	Dep. Cile. Bud	sternoff	
72	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Clon Rod Alignment		-	BERICO		1987	-	Urb	B	1	450.000.00	604	Dep. Cile. Bud	sternoff	
73	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Sander Boring Machine		Wards	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	350.000.00	605	Dep. Cile. Bud	sternoff
74	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Precision boring machine		DEAFERNA	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	4	450.000.00	606	Dep. Cile. Bud	sternoff
75	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Magnetic Boring Machine		BERICO	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	4	250.000.00	607	Dep. Cile. Bud	sternoff
76	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Valve Removing Machine		MANSION 256	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	100.000.00	608	Dep. Cile. Bud	sternoff
77	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Engine Test Unit		Custom	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	240.000.00	609	Dep. Cile. Bud	sternoff
78	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Mobile Instrucn Model		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	350.000.00	610	Dep. Cile. Bud	sternoff	
79	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Ring SeamerRing Ring		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	4	250.000.00	611	Dep. Cile. Bud	sternoff	
80	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Combination Box Wrench		BERICO	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	100.000.00	612	Dep. Cile. Bud	sternoff
81	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Combination Box Wrench		BERICO	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	100.000.00	613	Dep. Cile. Bud	sternoff
82	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Platon Ring Expander		BERICO	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	7	500.000.00	614	Dep. Cile. Bud	sternoff
83	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Two Engaged Chain		BERICO	-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	11	450.000.00	615	Dep. Cile. Bud	sternoff
84	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Piston Engaged Compressor		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	2	250.000.00	616	Dep. Cile. Bud	sternoff	
85	02.04.01.04.08	02.04.01.04.08	0001	Side Valve Sealing Compressor		-	Besti	Hilah	1987	-	Urb	B	1	100.000.00	617	Dep. Cile. Bud	sternoff	







230	02/04/02/08/15	02/04/02/08	0001/0012	Obeng + Obeng	-	Besi	Besi	2011	-	Bush	B	6	360.00/00.00	628	Karetta	stainless	
231	02/04/02/08/15	02/04/02/08	0001/0005	Obeng	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	5	50.00/00.00	186	Dekk. Buld	stainless	
232	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0003	Obeng	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	3	780.00/00.00	684	In Gub. Prop	stainless	
233	02/04/02/08/21	02/04/02/08	0001/0003	Obeng	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	1	100.00/00.00	211	Dekk. Buld	stainless	
234	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0004	Obeng	-	Besi	Besi	2009	-	Bush	B	4	400.00/00.00	865	SB Prop	stainless	
235	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0004	Obeng	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	3	1,500.00/00.00	965	Karetta	stainless	
236	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0004	Obeng	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	6	150.00/00.00	616	Dekk. Buld	stainless	
237	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0013	Obeng	-	Besi	Besi	2014	-	Bush	B	8	1,840.00/00.00	984	Karetta	stainless	
238	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0005	Matai Baja	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	3	250.00/00.00	541	Dekk. Buld	stainless	
239	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0008	Matai Gawai	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	5	287.488.50	864	In Gub. Prop	stainless	
240	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0013	Straight Edge	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	1	15.00/00.00	358	Dekk. Buld	stainless	
241	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0015	Steel Rule Rigid	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	2	200.00/00.00	513	Dekk. Buld	stainless	
242	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0004	Tanjakan Bar	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	3	300.00/00.00	540	Dekk. Buld	stainless	
243	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Kunci Roda Paling	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	3	380.800.00	664	In Gub. Prop	stainless	
244	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0003	Kunci Roda Kunci	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	3	380.800.00	664	In Gub. Prop	stainless	
245	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0003	Knife/Outils	Circle File set	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	600.00/00.00	700	588	stainless
246	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0003	Knife/Outils	Screwdriver set	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	240.00/00.00	701	588	stainless
247	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Bejelai Hammer	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	228.00/00.00	702	588	stainless	
248	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Comptometer Inter 6	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	288.00/00.00	713	588	stainless	
249	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Diagonal Cutting Pier	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	108.00/00.00	704	588	stainless	
250	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Plastic hammer	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	72.00/00.00	705	588	stainless	
251	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Shut n open / Stand	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	342.00/00.00	706	588	stainless	
252	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Yellow pencil set	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	282.00/00.00	707	588	stainless	
253	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0006	Long nose plier	ff	-	Besi	Besi	2007	-	Bush	B	6	282.00/00.00	707	588	stainless
254	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0010	Kunci Sock Set	-	Besi	Besi	2009	-	Bush	B	10	2,310.00/00.00	870	588. Pintu	stainless	
255	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0010	Kunci Sock	-	Besi	Besi	2011	-	Bush	B	10	3,000.00/00.00	910	Karetta	stainless	
256	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0010	Kunci Kombinasi 2-6 mm	-	Besi	Besi	2009	-	Bush	B	4	1,900.00/00.00	895	588 Prop	stainless	
257	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Kunci Kombinasi	-	Besi	Besi	2011	-	Bush	B	9	3,400.00/00.00	907	Karetta	stainless	
258	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0026	Kunci Kombinasi	-	Besi	Besi	2012	-	Bush	B	12	3,000.00/00.00	892	Karetta	stainless	
259	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0042	Kunci Kombinasi	-	Besi	Besi	2014	-	Bush	B	8	1,170.00/00.00	861	Dekk. Buld	stainless	
260	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0025	String box angle C	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	5	100.00/00.00	924	Dekk. Buld	stainless	
261	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0005	Multi Tester	-	Besi	Besi	2009	-	Bush	B	1	590.00/00.00	857	588 Prop	stainless	
262	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Multi Tester	-	Besi	Besi	2009	-	Bush	B	4	2,400.00/00.00	895	Karetta	stainless	
263	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0016	Multi Tester	-	Besi	Besi	2011	-	Bush	B	9	3,400.00/00.00	907	Karetta	stainless	
264	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0026	Multi Tester	Original	-	Besi	Besi	2014	-	Bush	B	4	2,350.00/00.00	864	Karetta	stainless
265	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0042	Multi Tester	Original	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	5	125.00/00.00	844	Dekk. Buld	stainless
266	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0025	String box angle C	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	8	2,098.999.00	864	In Gub. Prop	stainless	
267	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0005	Trainer Body Electrical	-	Besi	Besi	2013	-	Lift	B	1	5,300.00/00.00	963	Karetta	stainless	
268	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Trainer Air Conditioner	-	Besi	Besi	2013	-	Lift	B	1	4,500.00/00.00	964	Karetta	stainless	
269	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0016	Trainer Pengasam	-	Besi	Besi	2013	-	Lift	B	4	400.00/00.00	265	Dekk. Buld	stainless	
270	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0024	Magnetic Powder Brake	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	4	1,625.00/00.00	864	In Gub. Prop	stainless	
271	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0026	Stop switch	-	Besi	Besi	2006	-	Bush	B	5	25.00/00.00	60	Dekk. Buld	stainless	
272	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0016	Plans Meter	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	2	200.00/00.00	233	Dekk. Buld	stainless	
273	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0016	Plans Meter	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	2	200.00/00.00	234	Dekk. Buld	stainless	
274	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0020	Grange Brick mm	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	2	200.00/00.00	235	Dekk. Buld	stainless	
275	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Grange Brick Ausencia	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	2	400.00/00.00	236	Dekk. Buld	stainless	
276	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0024	Magnetic Stand	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	4	400.00/00.00	236	Dekk. Buld	stainless	
277	02/04/02/08/21	02/04/02/28	0001/0012	Universal Bewel Protector	-	Besi	Besi	1987	-	Bush	B	1	100.00/00.00	236	Dekk. Buld	stainless	

278	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001	Bevel Protector	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	1	15.000.00	184	Die DIN Red	stainless	
279	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Surface Plate	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	4	400.000.00	240	Die DIN Red	stainless	
280	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001	Plug Ring Gauge	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	1	100.000.00	244	Die DIN Red	stainless	
281	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0000-0005	Plug and Ring Gauge	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	3	300.000.00	245	Die DIN Red	stainless	
282	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001	Face Block With Clamp	Maltoyo	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	1	102.000.00	247	Die DIN Red	stainless	
283	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001	Cylinder Cleaning Cabinet	Maltoyo	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	1	102.000.00	248	Die DIN Red	stainless	
284	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0000-0005	Unit Ring Gauge	Maltoyo	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	3	300.000.00	249	Die DIN Red	stainless	
285	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Deflector (Kompakt)	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	4	102.000.00	312	Die DIN Red	stainless	
286	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0004	Diegr. Micrometer	-	Bevel	Hatch	1987	-	Bevel	B	3	4	1.000.000.00	227	Die DIN Red	stainless
287	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0003	Out micrometer 0.45 mm	-	Bevel	Bell	841	2007	Bevel	B	1	280.000.00	714	Die DIN Red	stainless	
288	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0003	Out micrometer 25.50 mm	-	Bevel	Bell	841	2007	Bevel	B	1	348.000.00	715	Die DIN Red	stainless	
289	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0003	Out micrometer 50.75 mm	-	Bevel	Bell	841	2007	Bevel	B	1	108.000.00	716	Die DIN Red	stainless	
290	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0003	Out micrometer 75.100 mm	-	Bevel	Bell	841	2007	Bevel	B	1	184.000.00	717	Die DIN Red	stainless	
291	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0002	Inside Micrometer	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	750.000.00	980	SAE Prop.	stainless	
292	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0002	Outside Micrometer	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	900.000.00	895	SAE Prop.	stainless	
293	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0002	Outside Micrometer	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	610.000.00	892	SAE Prop.	stainless	
294	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0002	Outside Micrometer	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	450.000.00	891	SAE Prop.	stainless	
295	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0015-0002	Outside Micrometer	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	500.000.00	892	SAE Prop.	stainless	
296	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0003	Jewelry Sizing	-	Bevel	Bell	841	2010	Bevel	B	2	702.000.00	910	SAE Prop.	stainless	
297	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Metris Kabel (Kugel)	1mm	Bevel	Hatch	2002	-	Urett	B	1	4.000.000.00	Lab 46	Komite	stainless	
298	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0002-0002	Kernel Ring	-	Bevel	Felt	2004	-	Bevel	B	4	240.000.00	Lab 85	Komite	stainless	
299	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Kernel Ring	0.001-0.016	Bevel	Felt	2004	-	Bevel	B	8	925.000.00	Lab 40	Komite	stainless	
300	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	2nd Caliper	0.001	Bevel	Felt	2004	-	Bevel	B	1	60.000.00	36	Komite	stainless	
301	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Jewelry Sizing	-	Bevel	Felt	2004	-	Bevel	B	25	4.950.000.00	1013	SAE Prop.	stainless	
302	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Metronome Diapason	0.001	Bevel	Felt	2003	-	Bevel	B	4	152.000.00	Lab 39	Komite	stainless	
303	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Metronome Diapason	0.001	Bevel	Felt	2003	-	Urett	B	1	1.450.000.00	14.447	Komite	stainless	
304	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Kunst Moment Digital	-	Bevel	Felt	2013	-	Urett	B	4	11.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
305	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Chart Test (Wellehöhe)	-	Bevel	Felt	2013	-	Urett	B	4	5.100.000.00	14.448	Komite	stainless	
306	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0000-0003	Jewelry Sizing	-	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	3	1.100.000.00	14.448	Komite	stainless	
307	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Jewelry Sizing	-	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	4	4.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
308	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0002	Metronome Diapason	-	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	2	1.200.000.00	14.448	Komite	stainless	
309	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0000-0005	Metronome Laut	0.21mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	6	3.150.000.00	14.448	Komite	stainless	
310	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0001	Metronome Laut	0.025-0.02mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	4	11.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
311	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metronome Laut	0.020-0.01mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	4	5.100.000.00	14.448	Komite	stainless	
312	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metronome Laut	75-100mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	6	4.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
313	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metronome Laut	75-100mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	2	1.200.000.00	14.448	Komite	stainless	
314	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metronome Laut	75-100mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	1	990.000.00	14.448	Komite	stainless	
315	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metronome Laut	75-100mm	Bevel	Felt	2015	-	Urett	B	2	750.000.00	14.448	Komite	stainless	
316	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Kunst Körnerhöhe	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	890.000.00	14.448	Komite	stainless	
317	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Kunst Pkt. Pkt.	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	980.000.00	14.448	Komite	stainless	
318	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Obeng	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	645.000.00	14.448	Komite	stainless	
319	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Teng Körnerhöhe	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	2	150.000.00	14.448	Komite	stainless	
320	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	Metris Gumm	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	990.000.00	14.448	Komite	stainless	
321	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0012	Kunst / Yella	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	12	1.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
322	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0012	Kunst / Yella	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	1.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
323	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0004	View Grip	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	4	950.000.00	14.448	Komite	stainless	
324	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0012	Mult Test	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	32	4.000.000.00	14.448	Komite	stainless	
325	02.04.03.04.65	02.04.03.04.78	0001-0012	Plus Blau	-	Bevel	Bell	2015	-	Urett	B	32	2.000.000.00	14.448	Komite	stainless	

Hungarian

Kapala Sekolah  
Ampliun  
PENGETAHUAN M.T

2000

KPO

110

# **LAMPIRAN 7**

# **SURAT IJIN PENELITIAN**



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmaliang, Yogyakarta, 55281  
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734  
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 2038/UN34.15/LT/2017  
Lamp. : 1 Bendel Proposal  
Hal : Izin Penelitian

26 September 2017

- Yth .
1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Kepala Kantor Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta, Jl. Jend. Sudirman No. 5, Cokrodiningsrat, Jetis, Kota Yogyakarta
  2. Gubernur Provinsi Jawa tengah c.q. Kepala Badan Kesbangpol Provinsi Jawa Tengah
  3. Walikota Kota Magelang c.q. bapeda Kota Magelang
  4. SMK NEGERI 1 MAGELANG

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	:	Cahyana Rengga Hermawan
NIM	:	13504241026
Program Studi	:	Pend. Teknik Otomotif - SI
Judul Tugas Akhir	:	MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJEK DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian	:	2 - 23 Oktober 2017

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :  
1. Sub. Bagian Pendidikan dan Kemahasiswaan ;  
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Drs. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK  
Jl. Jenderal Sudirman No 5 Yogyakarta – 55233  
Telepon : (0274) 551136, 551275, Fax (0274) 551137

Yogyakarta, 27 September 2017.

Kepada Yth. :

Nomor : 074/8291/Kesbangpol/2017  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Dinas Penanaman Modal dan  
Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa  
Tengah

di Semarang

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Nomor : 2038/UN34.15/LT/2017  
Tanggal : 26 September 2017  
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : "MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJEK DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG" kepada:

Nama : CAHYANA RENGGA HERMAWAN  
NIM : 13504241026  
No.HP/Identitas : 08112655665/3308090209960005  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : SMK Negeri 1 Magelang  
Waktu Penelitian : 27 September 2017 s.d 23 Oktober 2017

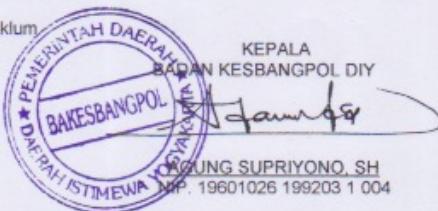
Sehubungan dengan maksud tersebut, diharapkan agar pihak yang terkait dapat memberikan bantuan / fasilitas yang dibutuhkan.

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

1. Menghormati dan mentaati peraturan dan tata tertib yang berlaku di wilayah riset/penelitian;
2. Tidak diberangkan melakukan riset/penelitian yang tidak sesuai atau tidak ada kaitannya dengan judul riset/penelitian dimaksud;
3. Menyerahkan hasil riset/penelitian kepada Badan Kesbangpol DIY selambat-lambatnya 6 bulan setelah penelitian dilaksanakan.
4. Surat rekomendasi ini dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat rekomendasi sebelumnya, paling lambat 7 (tujuh) hari kerja sebelum berakhirnya surat rekomendasi ini.

Rekomendasi Ijin Riset/Penelitian ini dinyatakan tidak berlaku, apabila ternyata pemegang tidak mentaati ketentuan tersebut di atas.

Demikian untuk menjadikan maklum.



Tembusan disampaikan Kepada Yth.:

1. Gubernur DIY (sebagai laporan)
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
3. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Mgr. Sugiyopranoto Nomor 1 Semarang Kode Pos 50131 Telepon : 024 – 3547091, 3547438,  
3541487 Faksimile 024-3549560 Laman <http://dpmptsp.jatengprov.go.id> Surat Elektronik  
dpmptsp@jatengprov.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/3619/04.5/2017

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;  
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 72 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah;  
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 074/8291/Kesbangpol/2017 Tanggal : 27 September 2017 Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : CAHYANA RENGGA HERMAWAN  
2. Alamat : Link. Bojong 2 RT. 007 RW. 013 Desa Mendut, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah  
3. Pekerjaan : Mahasiswa

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJEK DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG  
b. Tempat / Lokasi : SMK N 1 Magelang, Jalan Cawang No. 2 Kota Magelang  
c. Bidang Penelitian : Teknik  
d. Waktu Penelitian : 05 Oktober 2017 sampai 23 Oktober 2017  
e. Penanggung Jawab : Dr. Zainal Arifin, M.T.  
f. Status Peneliti : Baru  
g. Anggota Peneliti : -  
h. Nama Lembaga : Universitas Negeri Yogyakarta

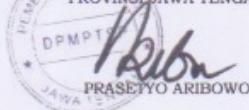
Ketentuan yang harus ditaati adalah :

- a. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat setempat / Lembaga swasta yang akan di jadikan obyek lokasi;  
b. Pelaksanaan kegiatan dimaksud tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan;  
c. Setelah pelaksanaan kegiatan dimaksud selesai supaya menyerahkan hasilnya kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah;  
d. Apabila masa berlaku Surat Rekomendasi ini sudah berakhir, sedang pelaksanaan kegiatan belum selesai, perpanjangan waktu harus diajukan kepada instansi pemohon dengan menyertakan hasil penelitian sebelumnya;  
e. Surat rekomendasi ini dapat diubah apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dan akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 05 Oktober 2017

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI JAWA TENGAH



DPMPTSP 05 Oktober 2017



PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU

Jalan Mgr. Sugiyopranoto Nomor 1 Semarang Kode Pos 50131 Telepon : 024 – 3547091, 3547438,  
3541487 Faksimile 024-3549560 Laman <http://dpmptsp.jatengprov.go.id> Surat Elektronik  
dpmptsp@jatengprov.go.id

Semarang, 05 Oktober 2017

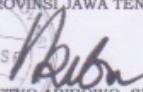
Nomor : 070/9776/2017  
Sifat : Biasa  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Yth. Kepada  
Kepala Dinas Pendidikan dan  
Kebudayaan Provinsi Jawa Tengah  
Di Semarang

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir  
disampaikan Penelitian Nomor 070/3619/04.5/2017 Tanggal 05 Oktober 2017 atas nama  
CAHYANA RENGGA HERMAWAN dengan judul proposal MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING  
OBJEK DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG, untuk dapat ditindaklanjuti.

Demikian untuk menjadi makum dan terimakasih.

KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN  
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU  
PROVINSI JAWA TENGAH

  
Dr. PRASETYO ARIBOWO, SH, Msc, SC.  
Pembina Utama Madya  
NIP.19611115 198603 1 010

Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah;
2. Sekretaris Daerah Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesbangpol Provinsi Jawa Tengah;
4. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta;
5. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Sdr. CAHYANA RENGGA HERMAWAN

DPMPTSP 05 Oktober 2017



**PEMERINTAH KOTA MAGELANG**  
**BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK**  
**DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT**

Jl. Pangeran Diponegoro Nomor 61 Kota Magelang Telp. (0293) 364873 dan 364708

**SURAT REKOMENDASI SURVEY / RISET**

Nomor : 070 / X.006/ 450/ 2017

- I. DASAR : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian.  
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.
- II. MEMBACA : Surat dari Dinas Peranaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah Nomor: 070/3619/04.5/2017 tanggal 5 Oktober 2017 perihal Rekomendasi Penelitian
- III. Pada Prinsipnya kami **TIDAK KEBERATAN** / Dapat Menerima atas Pelaksanaan Penelitian / Survey di Kota Magelang
- IV. Yang dilaksanakan oleh :
- |                  |   |
|------------------|---|
| Nama             | : CAHYANA RENGGA HERMAWAN   |
| Kebangsaan       | : Indonesia   |
| Alamat           | : LINGK. Bojong II Rt 07 Rw 13 Kel.Mendut Kec.Mungkid Kab. Magelang Jawa Tengah |
| Pekerjaan        | : Pelajar / Mahasiswa   |
| Nomor Telp/HP    | : 08112655665   |
| Institusi        | : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA   |
| Penanggung Jawab | : Dr. ZAINAL ARIFIN, M.T  |
| Judul Penelitian | : MANAJEMEN PERAWATAN TRAINING OBJEK DI BENGKEL OTOMOTIF SMK NEGERI 1 MAGELANG  |
| Lokasi           | : Kota Magelang   |
- V. KETENTUAN SEBAGAI BERIKUT :
1. Sebelum melakukan kegiatan terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Setempat/Lembaga Swasta yang akan dijadikan obyek lokasi untuk mendapatkan petunjuk seperlunya dengan menunjukkan Surat Rekomendasi ini.
  2. Pelaksanaan survei/riset tidak disalahgunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan. Untuk penelitian yang mendapat dukungan dana dari sponsor, baik dari dalam negeri maupun luar negeri, agar dijelaskan pada saat mengajukan perijinan. Tidak membahas masalah Politik dan/atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
  3. Surat Rekomendasi dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang Surat Rekomendasi ini tidak mentaati/mengindahkan peraturan yang berlaku atau obyek penelitian menolak untuk menerima Peneliti.
  4. Setelah survey/riset selesai, supaya menyerahkan hasilnya kepada Badan Kesbang Pol dan Linmas Kota Magelang.
  5. Surat Rekomendasi Penelitian / Riset ini berlaku dari Oktober s/d November 2017

Demikian harap menjadikan perhatian dan maklum

Magelang, 12 Oktober 2017

a/n MANKOTA MAGELANG  
KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA POLITIK DAN LINMAS

Ir. ERI WIDYO SAPTOKO, M.Si  
Pembina Utama Muda  
NIP 19620914 199007 1 001





PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH  
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN NEGERI 1 MAGELANG**  
Jalan Cawang Nomor 2 Kota Magelang Kode Pos 56123 Telepon 0293-362172-365543  
Faksimile 0293-368821 Surat Elektronik smkn1magelang@yahoo.com

SURAT KETERANGAN  
Nomor : 42151/1227/230.SMK.01

Menindak lanjuti surat dari Universitas Negeri Yogyakarta Fakultas Teknik nomor : 2038/UN34.15/LT/2017 tanggal 26 September 2017 perihal Izin Penelitian maka yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama	:	Drs. Nisandi, M.T
NIP	:	19600814 198803 1 009
Pangkat/gol. ruang	:	Pembina Tk. I IV/b
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Unit Kerja	:	SMK Negeri 1 Magelang

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama	:	Cahyana Rengga Hermawan
NIM	:	13504241026
Program Studi	:	Pend. Teknik Otomotif – S1

Adalah benar-benar telah melaksanakan penelitian di SMK Negeri 1 Magelang pada tanggal 2 s.d. 23 Oktober 2017 dengan judul Penelitian "Manajemen Perawatan Training Objek di Bengkel Otomotif SMK Negeri 1 Magelang".

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

