

**KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI
STANDAR SARANA DAN PRASARANA BERDASARKAN PERATURAN
PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1**

PIYUNGAN

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



DISUSUN OLEH :

Achmad Syafiq

NIM 14504244004

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

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktik Ditinjau Dari Standar Sarana Dan
Prasarana Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2008 Jurusan
TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan**



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

Yogyakarta, 02 Juli 2018

Mengetahui,

Ketua Program Studi



Dr. Zainal Arifin, M.T.
NIP. 19690312 200112 1 001

Disetujui,

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
NIP. 19540809 197803 1 005

LEMBAR PERYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Achmad Syafiq

NIM : 14504244004

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Kelayakan Sarana dan Prasarana Praktik Ditinjau Dari Standar Sarana Dan Prasarana Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2008 Jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

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

Yogyakarta, 02 Juli 2018

Yang menyatakan,



Achmad Syafiq
NIM 14504244004

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN

Disusun oleh :
Achmad Syafiq
NIM 14504244004

Telah dipertahankan di depan TIM Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 13 Agustus 2018

Nama/Jabatan

Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.

Ketua Penguji/Pembimbing

Drs. Moch. Solikin, M.Kes.

Sekretaris

Dr. Zainal Arifin, M.T.

Penguji

Tanda Tangan

Tanggal

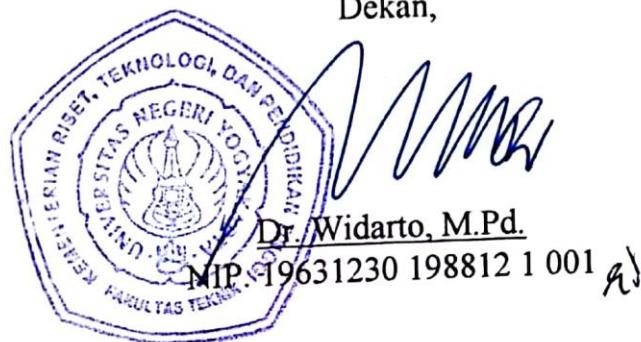
15 - 08 - 2018

15 - 08 - 2018

15 - 08 - 2018

Yogyakarta, 15 Agustus 2018
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



MOTTO

“Lakukan yang terbaik untuk mendapatkan hasil yang terbaik”

“Dimana ada kemauan pasti ada jalan”

“Janganlah kamu berputus asa dari rahmat Allah (QS. Az Zumar : 53)”

“Ketahuilah, sesungguhnya pertolongan Allah itu amat dekat (QS. Al Baqarah : 214)”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Atas berkah dan rahmat Allah SWT disertai dengan usaha dan perjuangan, penulisan tugas akhir skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan hati yang tulus penulis ingin mempersembahkan tugas akhir skripsi ini kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan, doa, perhatian, keikhlasan dan kepercayaan untuk mewujudkan cita-cita dan harapan seorang anak tercinta.
2. Yayasan Yatim Piatu & Dhu'afa Al Barokah yang memberikan bantuan pendidikan mulai SD sampai bisa menyelesaikan pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta ini.
3. Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd. selaku pembimbing skripsi yang selalu memberikan masukan dan nasihat baik dari segi material maupun dari segi moral.
4. Seluruh Dosen Jurdiknik Otomotif dan teman-teman karyawan keluarga besar Jurdiknik Otomotif yang selalu mendedikasikan waktu dan tenaga demi mahasiswa Otomotif.
5. Adik dan keluarga tercinta yang selalu memberikan motivasi dan inspirasi.
6. Teman-teman Sego Sekuli (sepeda kanggo sekolah lan kuliah) yang juga selalu memberikan motivasi, inspirasi dan semangat.
7. Seluruh teman-teman seperjuangan mahasiswa otomotif angkatan 2014 khususnya kelas C yang banyak membantu, menyemangati dan berjuang bersama.

**KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI
STANDAR SARANA DAN PRASARANA BERDASARKAN PERATURAN
PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1
PIYUNGAN**

Oleh:

Achmad Syafiq
NIM 14504244004

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah: (1) Mengetahui kelayakan prasarana praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan. (2) Mengetahui kelayakan sarana yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan evaluasi formal. Metode deskriptif digunakan untuk memperoleh informasi tentang kelayakan sarana dan prasarana bengkel praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan. Metode pengumpulan data dengan observasi, dan dokumentasi. Instrumen penelitian sarana dan prasarana menggunakan lembar observasi yang telah divalidasi oleh dosen yang berkompeten dibidangnya. Data yang diperoleh dianalisis dengan statistik deskriptif berdasarkan standar minimal sarana dan prasarana.

Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa: (1) Kelayakan prasarana praktik meliputi prasarana luas bangunan sebesar 40% termasuk kategori kurang layak, dan prasarana syarat bangunan sebesar 64,28% termasuk kategori layak. (2) Kelayakan sarana praktik meliputi sarana mesin otomotif sebesar 80,61% termasuk kategori sangat layak, sarana kelistrikan otomotif sebesar 46% termasuk kategori kurang layak, dan sarana chassis dan pemindah tenaga sebesar 29,54% termasuk kategori kurang layak.

Kata kunci: Kelayakan, Sarana dan prasarana, Jurusan TKR.

**FEASIBILITY FACILITIES AND INFRASTRUCTURE PRACTICE
REVIEWED FROM STANDARDS OF FACILITIES AND INFRASTRUCTURE
BASED ON GOVERNMENT REGULATION NUMBER 40 OF 2008 LIGHT
VEHICLE ENGINEERING DEPARTMENT OF MA'ARIF 1 VOCATIONAL
HIGH SCHOOL PIYUNGAN**

By:

Achmad Syafiq
NIM 14504244004

ABSTRACT

The purpose of this research are: (1) Determine the feasibility of infrastructure practices used by students in the workshop practices Light Vehicle Engineering Department of Ma'arif 1 Vocational High School Piyungan. (2) Determine the feasibility of facilities used by students in the workshop practices Light Vehicle Engineering Department of Ma'arif 1 Vocational High School Piyungan.

This research is a descriptive study with a formal evaluation approach. Descriptive method was used to obtain information about the feasibility of the practical workshop facilities and infrastructure used by students in the workshop of the Light Vehicle Engineering Department of Ma'arif 1 Vocational High School Piyungan. Data collection methods by observation and documentation. Research instruments for facilities and infrastructure using observation sheets that have been validated by competent lecturers in their fields. The data obtained were analyzed with descriptive statistics based on minimum standards of facilities and infrastructure.

Based on the results of the study it was concluded that: (1) Feasibility of practical infrastructure includes building area infrastructure of 40%, including inadequate categories, and building requirements infrastructure of 64.28% including decent categories. (2) Feasibility of practical facilities includes automotive engine facilities amounting to 80.61% including very feasible categories, automotive electrical facilities amounting to 46% including inadequate categories, and chassis facilities and power transfer of 29.54% including less feasible categories.

Keywords: Feasibility, facilities and infrastructure, Light Vechile Engineering Departement

KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa dipanjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan kenikmatan kepada penyusun. Atas karunia-Nya lah penyusun dapat menyelesaikan tugas akhir Skripsi ini.

Dalam penyusunan tugas akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu ucapan terima kasih teriring kepada:

1. Muh. Jailani Muhtar dan Maisaroh kedua orang tua saya yang terus memberikan motivasi, doa dan bimbingan selama ini.
2. Yayasan Yatim Piatu & Dhu'afa Al-Barokah yang memberikan bantuan pendidikan mulai SD sampai bisa menyelesaikan pendidikan di Universitas Negeri Yogyakarta ini.
3. Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd. selaku dosen pembimbing Tugas Akhir Skripsi yang telah banyak memberikan bimbingan dan motivasi selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Dr. Zaenal Arifin, M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Dr. Widarto, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
6. Sambyah, S.T. selaku Kepala SMK Ma'arif 1 Piyungan yang telah memberikan ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Para guru dan staf SMK Ma'arif 1 Piyungan yang telah memberi bantuan pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.

8. Teman-teman Sego Sekuli panti Al Barokah yang selalu berjuang bersama dalam mencari ilmu di bangku kuliah.
9. Teman-teman kelas C angkatan 2014 yang selalu memberikan semangat, persahabatan, motivasi, dan bantuan yang secara langsung atau tidak langsung.
10. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan kemajuan diri penyusun.

Yogyakarta, 02 Juli 2018

Penyusun



Achmad Syafiq

NIM 14504244004

DARTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DARTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	7
F. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Deskripsi Teori.....	9
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	37
C. Kerangka Berfikir.....	39
D. Pertanyaan Penelitian	41

BAB III METODE PENELITIAN	42
A. Desain Penelitian.....	42
B. Tempat dan Waktu Penelitian	43
C. Subjek dan Obyek Penelitian.....	43
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian	44
E. Metode Pengumpulan Data	44
F. Instrumen Penelitian.....	46
G. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	50
A. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	50
B. Pembahasan Hasil Penelitian.....	62
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	76
A. Kesimpulan	76
C. Implikasi	77
D. Keterbatasan Penelitian	77
E. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Bidang keahlian di SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa.	16
Tabel 2. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif (Permendiknas, 2008: 114).....	25
Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif (Permendiknas, 2008: 115).....	25
Tabel 4. Standar Sarana Pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif (Permendiknas, 2008: 115).....	26
Tabel 5. Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga (Permendiknas, 2008: 116).....	27
Tabel 6. Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur (Permendiknas, 2008: 116).....	28
Tabel 7. Standar Persyaratan Peralatan Utama (BSNP No. 1289-P2-17/18)	29
Tabel 8. Standar Persyaratan Peralatan Pendukung (BSNP No. 1289-P2-17/18).....	30
Tabel 9. Kisi-kisi instrumen sarana dan prasarana	46
Tabel 10. Kriteria penilaian penelitian kelayakan sarana dan prasarana berdasarkan <i>rating scale</i>	47
Tabel 11. Data luas gedung praktik teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.....	55
Tabel 12. Data syarat gedung praktik teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan	55
Tabel 13. Data sarana praktik mesin otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.....	57
Tabel 14. Data sarana praktik kelistrikan otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan	59
Tabel 15. Data sarana praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.....	60
Tabel 16. Perhitungan skor kelayakan luas lahan prasarana praktik TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan	63
Tabel 17. Perhitungan skor kelayakan syarat bangunan lahan prasarana praktik TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.....	68
Tabel 18. Perhitungan skor kelayakan bengkel mesin otomotif jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan	69
Tabel 19. Perhitungan skor kelayakan sarana bengkel kelistrikan otomotif jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan	72
Tabel 20. Perhitungan skor sarana praktik chasis dan pemindah tenaga jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan	73

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. <i>Lay out</i> SMK Ma'arif 1 Piyungan.....	52
Gambar 2. Ruang praktik kelistrikan dan mesin otomotif	53
Gambar 3. Ruang praktik chasis dan pemindah tenaga	53
Gambar 4. Ruang instruktur dan penyimpanan alat.....	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	82
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	88
Lampiran 3. Data Hasil Penelitian	95
Lampiran 4. Foto Dokumentasi Penelitian.....	102
Lampiran 5. Daftar Peserta Didik SMK Ma’arif 1 Piyungan	104
Lampiran 6. Kartu Bimbingan	115
Lampiran 7. Bukti Selesai Revisi.....	117

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Era globalisasi menjadi sebuah masa dimana tidak terdapatnya batas-batas yang memisahkan antar berbagai wilayah, ruang, dan waktu serta hal-hal lainnya. Salah satu ciri era globalisasi yaitu perubahan dalam konsep ruang dan waktu. Era globalisasi membuat perkembangan teknologi menjadi sangat pesat. Dalam menyikapi hal tersebut, bangsa Indonesia juga dituntut menyiapkan warga negaranya supaya tidak tertinggal dari bangsa lain dalam era globalisasi ini.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu bentuk satuan pendidikan formal di Indonesia 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. SMK menyiapkan peserta didiknya untuk bisa bersaing dengan bangsa lain dalam bidang kejuruan dan teknologi. SMK dituntut untuk menyiapkan peserta didiknya supaya berkompeten dibidangnya.

(Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_menengah_kejuruan diakses pada Senin 24 Oktober 2016 pukul 11.15 wib.)

Seperti yang tertuang dalam Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan menengah mempersiapkan peserta didik terutama untuk bekerja dalam bidang tertentu, hal ini juga diperkuat dengan adanya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 2

Ayat 3 dan Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 Pasal 5 Ayat 2 dinyatakan bahwa pendidikan kejuruan merupakan pendidikan yang mempersiapkan peserta didik untuk dapat bekerja pada bidang sekolah tertentu. Pendidikan menengah kejuruan mengutamakan penyiapan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan profesionalisme dalam bekerja. Melihat hal ini maka sangat terlihat bahwa pendidikan kejuruan merupakan solusi yang tepat yang diambil pemerintah dalam menjawab tantangan perkembangan era globalisasi ini, dengan adanya sekolah menengah kejuruan maka pemerintah akan mampu membentuk tenaga kerja profesional yang mampu bersaing di dunia kerja seperti yang tertuang dalam Peraturan Pemerintah Nomor 29 Tahun 1990 Pasal 3 Ayat 2 yang mengatakan bahwa lulusan pendidikan kejuruan diharapkan menjadi manusia produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing di pasaran bebas. Dengan demikian, sebuah tantangan bagi sebuah sekolah menengah kejuruan untuk mampu membentuk peserta didiknya selain menguasai bidang yang mereka tekuni juga harus mampu untuk menjadi seseorang yang profesional dibidangnya yang dibutuhkan oleh dunia industri.

Salah satu ciri Sekolah Menengah Kejuruan adalah dengan adanya aspek ketrampilan yang didapat melalui pembelajaran praktikum karena alokasi waktu yang diberikan untuk melakukan pembelajaran praktikum lebih besar dibandingkan alokasi waktu pembelajaran teori. Dengan demikian pembelajaran praktik di SMK memiliki peranan yang sangat penting dalam menghasilkan lulusan yang berkualitas. Dengan pemberian alokasi waktu pembelajaran praktik yang lebih besar dibandingkan alokasi

waktu pembelajaran teori maka ketersediaan sarana dan prasarana atau fasilitas praktik di Sekolah Menengah Kejuruan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kualitas hasil pembelajaran dan kualitas tamatan Sekolah Menengah Kejuruan. Sekolah yang memiliki peralatan dan perlengkapan yang diperlukan untuk belajar dan ditambah dengan cara mengajar yang baik, kecakapan guru dalam menggunakan alat pembelajaran akan memudahkan siswa dalam proses belajar di dalam sekolah. Ketersediaan alat pembelajaran atau sarana dan prasarana pembelajaran khususnya praktikum di SMK yang kurang lengkap membuat penyajian pembelajaran kurang baik dan memperlambat proses pembelajaran.

Pembelajaran di sekolah menengah kejuruan tak bisa lepas dari praktik seperti yang disampaikan di atas karena harus benar-benar mengarah pada bagaimana pembentukan peserta didik menjadi tenaga kerja siap pakai di industri. Supaya pembelajaran praktik di SMK dapat efektif, tempat praktik menyerupai dengan kondisi di industri yang sebenarnya. Dari hasil observasi di SMK Ma’arif 1 Piyungan didapatkan beberapa data sebagai berikut. SMK Ma’arif 1 Piyungan mempunyai 4 jurusan yaitu jurusan Teknik Kendaraan Ringan atau Teknik Otomotif, Teknik Audio Video, Teknik Instalasi Tenaga Listrik, dan Teknik Keperawatan. Semua program keahlian yang ada di SMK Ma’arif 1 Piyungan terdiri dari teori dan praktik.

SMK Ma’arif 1 Piyungan membuka jurusan TKR pada tahun 2013. Pada tahun 2017 berhasil meluluskan angkatan keduanya sebanyak 31 siswa. Sedangkan rata-rata nilai ujian produktif 71,56; Bahasa Indonesia 65,48; Matematika 31,77; Bahasa Inggris 34,06.

Dari hasil observasi di semua kelas pada jam pelajaran, proses pembelajaran dalam penyampaian materi sebagian besar masih menggunakan cara ceramah. Proses pembelajaran seperti ini bisa membuat para murid jemu dan kurang bersemangat dalam belajar. Hal ini juga disampaikan oleh guru di SMK Ma’arif 1 Piyungan tidak sedikit yang tertidur di dalam kelas bahkan membolos pelajaran. Ketika seorang murid tertidur di dalam kelas, maka materi pelajaran yang diajarkan guru menjadi sia-sia. Akibatnya penguasaan materi menjadi tidak maksimal dan ilmu yang didapat juga tentu kurang.

Siswa SMK Ma’arif 1 Piyungan rata-rata berasal dari keluarga kurang mampu dan tinggal di daerah pedesaan (data terlampir). Hal ini membuat banyak siswa yang kurang motivasi belajar dan kurang mendapat informasi seputar kemajuan teknologi yang saat ini berkembang. Dari hasil wawancara dengan salah satu murid di SMK Ma’arif 1 Piyungan tidak sedikit murid yang membolos sekolah. Dari penuturan siswa tersebut alasan murid-murid yang membolos sekolah tersebut diantaranya malas dengan suasana di sekolah, terpengaruh dengan teman-teman pergaulan di luar sekolah yang mengajak bermain di luar sekolah, kemudian ada juga yang ingin bebas tidak ingin terkekang dengan berbagai macam peraturan yang ada di sekolah.

Berdasarkan hasil pengamatan awal di SMK Ma’arif 1 Piyungan lokasi bengkel praktik TKR jadi satu dengan tempat parkir siswa. Tempat praktik jurusan TKR juga menjadi satu, tidak ada pemisah antar bidang kompetensi keahlian yang diajarkan di jurusan TKR. Lokasi bengkel juga terpisah dari gedung utama sekolah. Dari informasi dari siswa objek praktik masih dirasa kurang, sehingga terkadang

objek praktik menggunakan kendaraan pribadi milik guru yang berkenan meminjamkan kendaraannya sebagai objek praktik. Kemudian ada mata pelajaran yang hanya dilakukan penyampaian materi di kelas namun tidak dilaksanakan praktik seperti praktek AC, praktik kendaraan injeksi, dan praktik kemudi maupun suspensi.. Sehingga kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa tidak tercapai. Akibatnya kompetensi siswa tidak sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan industri. Dan pada akhirnya banyak siswa yang telah lulus belum bisa terserap di dunia industri.

B. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dijabarkan dapat diidentifikasi masalah-masalah yang terjadi. Yang pertama yaitu masih rendahnya rata-rata nilai hasil Ujian Nasional. Ujian Nasional merupakan ujian yang sudah dibuat oleh pemerintah yang sudah terstandar dan sudah diakui oleh pemerintah. Bila nilai yang didapatkan oleh siswa kurang bagus maka dapat dikatakan siswa tersebut masih sedikit dalam penguasaan materi pelajaran.

Masalah yang kedua yaitu model penyampaian materi yang masih mengandalkan metode ceramah. Model penyampaian materi ceramah merupakan model yang lama, sudah banyak variasi-variasi model penyampaian materi baru yang bisa membuat siswa lebih aktif dan bersemangat dalam belajar di sekolah. Model pembelajaran yang monoton membuat siswa menjadi jemu dan kurang bersemangat dalam belajar.

Masalah ketiga yaitu motivasi belajar siswa yang rendah. Masalah ini berdasarkan pada tidak sedikit siswa yang tidur dikelas, membolos sekolah. Motivasi yang rendah membuat siswa menjadi kurang dalam belajar.

Masalah keempat yaitu ketersediaan sarana dan prasarana praktik yang belum bisa maksimal berdasarkan pada adanya kegiatan praktik yang tidak terlaksana, mengingat jurusan TKR yang masih baru serta masalah biaya pengadaan objek maupun sarana yang masih minim. Sehingga kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa menjadi tidak dapat dikuasai dengan maksimal.

C. Pembatasan Masalah

Dari latar belakang masalah ditemui beberapa masalah yang luas. Untuk memfokuskan penelitian agar tidak terlalu luas, maka tidak semua masalah akan diteliti. Penelitian ini hanya difokuskan pada permasalahan kelayakan sarana dan prasarana praktik pada Program Studi Teknik Kendaraan Ringan di SMK Ma'arif 1 Piyungan. Dalam penelitian ini akan mengacu pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008 tentang Standar Sarana Prasarana untuk Sekolah Menengah Kejuruan/Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/ MAK).

Pada jenjang pendidikan SMK siswa disiapkan sebagai tenaga kerja untuk industri. Dalam proses menjadi tenaga kerja di industri, siswa yang belajar di SMK harus menguasai kompetensi-kompetensi yang dibutuhkan di industri. Untuk menguasai kompetensi tersebut pembelajaran praktik sangat penting dilakukan

supaya kompetensi bisa tercapai. Supaya pembelajaran praktik bisa berhasil harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai dan berfungsi dengan baik.

D. Rumusan Masalah

Dari identifikasi masalah dan pembatasan masalah di atas maka dapat dirumuskan rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana kelayakan prasarana praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma’arif 1 Piyungan?
2. Bagaimana kelayakan sarana praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma’arif 1 Piyungan?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti pada penelitian ini meliputi :

1. Untuk mengetahui kelayakan prasarana yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma’arif 1 Piyungan.
2. Untuk mengetahui sarana praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma’arif 1 Piyungan.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Secara teoritis

1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan dalam dunia pendidikan.
2. Dapat digunakan sebagai acuan dan bahan pertimbangan bagi penelitian selanjutnya.

2. Secara praktis

- a. Bagi lembaga pendidikan, dapat mengetahui kebutuhan sarana dan prasarana yang dibutuhkan untuk memperlancar kegiatan belajar mengajar, serta mampu memfasilitasi siswa dalam belajar.
- b. Bagi peneliti, sebagai bekal menjadi pendidik di masa mendatang, menambah pengetahuan, dan pengalaman.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Pendidikan Kejuruan

Pendidikan teknik dan vokasional dikenal secara luas dengan beberapa istilah, diantaranya Pendidikan dan Pelatihan Vokasi (*Vocational Education and Training*–VET), Pendidikan dan Pelatihan Teknik dan Vokasional (*Technical and Vocational Education and Training*–TVET). Menurut Undang-Undang Pendidikan Nasional (UUSPN) no. 20 tahun 2003 ”pendidikan kejuruan adalah pendidikan yang mempersiapkan peserta didik terutama untuk dapat bekerja dalam bidang tertentu dan siap pula melanjutkan ke tingkat pendidikan yang lebih tinggi. Di Indonesia, jenis pendidikan ini dibagi menurut jenjang pendidikan. Pada jenjang pendidikan menengah dikenal dengan pendidikan kejuruan dan bentuk institusi pendidikan formalnya adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Sedangkan pada jenjang pendidikan tinggi dikenal dengan pendidikan vokasi dan bentuk institusi pendidikan formalnya seperti Politeknik atau program Diploma lainnya.

Pendidikan Kejuruan dibagi dalam dua bentuk yaitu, pendidikan dan pelatihan formal dan non-formal. Dalam bentuk formal pendidikan kejuruan dilaksanakan pada sekolah menengah dan pasca sekolah menengah (Politeknik atau institusi pendidikan dan pelatihan vokasional lainnya). Sedangkan pendidikan kejuruan non-formal dilaksanakan oleh masyarakat

atau industri untuk melatih ketrampilan pegawai dalam bidang pekerjaan tertentu.

Pendidikan kejuruan di Indonesia berfungsi menyiapkan siswa menjadi manusia Indonesia seutuhnya yang mampu meningkatkan kualitas hidup, mampu mengembangkan dirinya, dan memiliki keahlian dan keberanian membuka peluang meningkatkan penghasilan. Sebagai suatu pendidikan khusus, pendidikan kejuruan direncanakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk memasuki dunia kerja, sebagai tenaga kerja produktif yang mampu menciptakan produk unggul yang dapat bersaing di pasar global dan professional yang memiliki kualitas moral di bidang kejuruan (keahliannya). Di samping itu pendidikan kejuruan juga berfungsi mempersiapkan siswa menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK).

Menurut Wardiman (1998:37) ada beberapa karakteristik pendidikan kejuruan, diantaranya :

- a. Pendidikan kejuruan diarahkan untuk mempersiapkan peserta didik memasuki lapangan kerja. Jadi pendidikan mencetak tenaga kerja yang ahli di bidangnya masing-masing untuk bisa memasuki lapangan kerja.
- b. Pendidikan kejuruan didasarkan atas “*demam-driven*” (kebutuhan dunia kerja). Dalam hal ini pendidikan kejuruan harus tau apa yang dunia kerja

perlukan atau butuhkan diantaranya: berapa jumlah tenaga kerja, bidang keahlian yang harus dikuasai, dan sebagainya. Untuk itu pendidikan kejuruan harus selalu *update* informasi tentang apa yang dibutuhkan dalam dunia kerja.

- c. Fokus isi pendidikan kejuruan ditekankan pada penguasaan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai-nilai yang dibutuhkan oleh dunia kerja. Jadi dalam pembelajaran di sekolah kejuruan peserta didik lebih ditekankan pada praktik dibidang keahlian yang dipelajari untuk memasuki lapangan kerja. Sehingga lulusan pendidikan kejuruan harus menguasai bidang keahlian yang dipelajarinya.
- d. Penilaian yang sesungguhnya terhadap kesuksesan peserta didik harus “*hands-on*” atau performa dalam dunia kerja. Jadi peserta didik harus benar-benar mengasai baik pengetahuan maupun ketrampilan yang dibutuhkan dalam dunia kerja.
- e. Hubungan yang erat dengan dunia kerja merupakan kunci sukses pendidikan kejuruan. Pendidikan harus bisa menjalin kerjasama dengan dunia kerja supaya peserta didik yang sudah lulus, bisa terserap dalam dunia kerja.
- f. Pendidikan kejuruan yang baik adalah responsif dan antisipatif terhadap kemajuan teknologi. Pendidikan kejuruan harus selalu *update* informasi

tentang perkembangan teknologi dan mampu mencetak calon tenaga kerja yang mampu bersaing dalam perubahan dan perkembangan teknologi yang ada di dunia kerja.

- g. Pendidikan kejuruan lebih ditekankan pada “*learning by doing*” dan “*hands-on experience*”. Pembelajaran praktik lebih diutamakan dalam proses pembelajaran.
- h. Pendidikan kejuruan memerlukan fasilitas yang mutakhir untuk praktek. Fasilitas yang harus disiapkan oleh institusi pendidikan kejuruan haruslah sesuai dengan apa yang ada di dunia kerja.
- i. Pendidikan kejuruan memerlukan biaya investasi dan operasional yang lebih besar daripada pendidikan umum. Dengan fasilitas dan pembelajaran praktik yang harus disediakan maka perlu biaya lebih yang harus disiapkan oleh institusi pendidikan kejuruan.

Dari uraian diatas maka pendidikan kejuruan tidak terlepas dari kegiatan praktik sesuai dengan bidang keahlian masing-masing. Kegiatan praktik tidak akan terlaksana dengan baik bila sarana dan prasarana praktik tidak tersedia dengan baik. Menurut beberapa teori Charles Prosser dalam buku karangan Wardiman (1998) diantaranya :

- a. Pendidikan kejuruan akan efisien jika lingkungan dimana siswa dilatih merupakan replika lingkungan dimana nanti ia akan bekerja. Dari teori

ini dapat disimpulkan supaya kegiatan pembelajaran menjadi efisien maka lingkungan tempat belajar dalam hal ini tempat praktik di sekolah merupakan replika atau menyerupai dengan lingkungan industri.

- b. Pendidikan kejuruan yang efektif hanya dapat diberikan dimana tugas-tugas latihan dilakukan dengan cara, alat dan mesin yang sama seperti yang ditetapkan di tempat kerja. Dari teori ini dapat disimpulkan peralatan praktik harus menunjang dengan kemajuan teknologi yang ada di industri.

Dari dua teori prosser tersebut, dalam kegiatan pembelajaran kejuruan di sekolah harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai dan sesuai dengan perkembangan teknologi yang dipakai di industri jika ingin proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

2. Sekolah Menengah Kejuruan

Sekolah Menengah Kejuruan merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional pada jenjang menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan peserta didik untuk menguasai keahlian tertentu.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan Pasal 1 ayat 15 menyebutkan bahwa :

“Sekolah Menengah Kejuruan, yang selanjutnya disingkat 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” (Peraturan Pemerintah, 2010 : 5).

Tujuan diselenggarakan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebagai bagian dari Pendidikan Menengah Kejuruan menurut Sekolah Menengah Kejuruan Edisi 2006 yaitu terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus, yaitu sebagai berikut :

- a. Tujuan Umum
 - 1) Meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa
 - 2) Mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berahlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis, dan bertanggung jawab.
 - 3) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia.

- 4) Mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kepedulian terhadap lingkungan hidup, dengan secara aktif turut memelihara dan melestarikan lingkungan hidup, serta memanfaatkan sumber daya alam dengan efektif dan efisien

b. Tujuan Khusus

- 1) Menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di pelayanan kesehatan gigi dan mulut dan dunia usaha lainnya sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya.
- 2) Menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karier, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja, dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya.
- 3) Membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari baik secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi.
- 4) Membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih (Kurikulum SMK, 2006: 6)

Di dalam SMK terdapat berbagai bidang keahlian yang diajarkan, berikut macam-macam bidang keahlian di SMK.

Tabel 1. Bidang keahlian di SMK bidang keahlian Teknologi dan Rekayasa

Bidang Keahlian	Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
Teknologi dan Rekayasa	Teknik Bangunan	Teknik Konstruksi Baja
		Teknik Konstruksi Kayu
		Teknik Konstruksi Batu dan Beton
		Teknik Gambar Bangunan
		Teknik Furnitur
	Teknik Plumbing dan Sanitasi	Teknik Plumbing dan Sanitasi
	Teknik Survey dan Pemetaan	Teknik Survey dan Pemetaan
	Teknik Ketenagalistrikan	Teknik Pembangkit Tenaga Listrik
		Teknik Distribusi Tenaga Listrik
		Teknik Transmisi Tenaga Listrik
		Teknik Instalasi Tenaga Listrik
		Teknik Otomasi Industri
	Teknik Pendingin Dan Tata Udara	Teknik Pendingin Dan Tata Udara
	Teknik Mesin	Teknik Pemesinan
		Teknik Pengelasan
		Teknik Fabrikasi Logam
		Teknik Pengecoran Logam
		Teknik Gambar Mesin
		Teknik Pemeliharaan Mekanik Industri
	Teknik Otomotif	Teknik Kendaraan Ringan
		Teknik Sepeda Motor
		Teknik Perbaikan Bodi Otomotif
		Teknik Alat Berat
		Teknik Ototronik
Teknologi dan Rekayasa	Teknologi Pesawat Udara	Air Frame Dan Power Plant
		Pemesinan Pesawat Udara
		Kontruksi Badan Pesawat Udara
		Kontruksi Rangka Pesawat Udara
		Kelistrikan Pesawat Udara
		Elektronika Pesawat Udara
		Pemeliharaan Dan Perbaikan Instrumen Elektronika
	Teknik Perkapalan	Teknik Kontruksi Kapal Baja
		Teknik Kontruksi Kapal Kayu

Lanjutan.

Bidang Keahlian	Program Studi Keahlian	Kompetensi Keahlian
Teknologi dan Rekayasa	Teknik Perkapalan	Teknik Kontruksi Kapal Fiberglass
		Teknik Instalasi Pemesinan Kapal
		Teknik Pengelasan Kapal
		Kelistrikan Kapal
		Teknik Gambar Rancang Bangun Kapal
		Interior Kapal
	Teknologi Tekstil	Teknik Pemintalan Serat Buatan
		Teknik Pembuatan Benang
		Teknik Pembuatan Kain
		Teknik Penyempuraan Tekstil
		Garmen
	Teknik Grafika	Persiapan Grafika
		Produksi Grafika
	Geologi Pertambangan	Geologi Pertambangan
	Instrumentasi Industri	Teknik Instrumentasi Gelas
		Teknik Instrumentasi Logam
		Kontrol Proses
		Kontrol Mekanik
	Teknik Kimia	Kimia Analisis
		Kimia Industri
	Pelayaran	Nautika Kapal Penangkap Ikan
		Teknika Kapal Penangkap Ikan
		Neutika Kapal Niaga
		Teknika Kapal Niaga
	Teknik Industri	Teknik Dan Manajemen Produksi
		Teknik Dan Manajemen Pergudangan
		Teknik Dan Manajemen Transfortasi
	Teknik Perminyakan	Teknik Produksi Perminyakan
		Teknik Pemboran Minyak
		Teknik Pengolahan Minyak, Gas Dan Petro Kimia
	Teknik Elektronika	Teknik Audio-Video
		Teknik Elektronika Industri
		Teknik Mekatronika

(Sumber : https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_menengah_kejuruan diakses pada Senin 05 Maret 2018 pukul 14.15 wib.)

Salah satu bidang keahlian yang diajarkan di SMK yaitu kompetensi keahlian Teknik Kendaraan Ringan atau disingkat TKR. Kompetensi keahlian TKR termasuk dalam Program Studi Keahlian Teknik Otomotif dan masuk dalam Bidang Keahlian Teknologi dan Rekayasa. Kompetensi keahlian TKR merupakan salah satu kompetensi keahlian dalam bidang otomotif yang fokus mempelajari perawatan dan perbaikan kendaraan ringan. Dalam proses pembelajaran kompetensi keahlian TKR tentu membutuhkan sarana dan prasarana yang mendukung guna kelancaran dan keberhasilan dalam melakukan kegiatan tersebut.

Pada kompetensi keahlian TKR terdapat 3 kompetensi inti dalam pembelajaran praktik yang dipelajari siswa yang belajar di dalam institusi SMK kompetensi keahlian TKR. Kompetensi tersebut diantaranya :

- a. Kompetensi mesin otomotif
- b. Kompetensi kelistrikan kendaraan
- c. Kompetensi chasis dan pemindah tenaga otomotif

Pada penelitian ini akan menganalisis kelayakan sarana dan prasarana yang berkaitan dengan kompetensi Mesin otomotif, Kompetensi Kelistrikan kendaraan, dan Kompetensi Chasis dan pemindah tenaga otomotif prakti

yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma’arif 1 Piyungan dengan standar sarana dan prasarana praktik.

3. Sarana dan Prasarana

a. Pengertian Sarana dan Prasarana

Sarana pendidikan adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang secara langsung digunakan dalam proses pendidikan disekolah. Sedangkan yang dimaksud prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar secara tidak langsung menunjang proses pendidikan. (Barnawi dan M. Arifin, 2012: 47-48)

Sementara itu, Menurut Siti Zaenab (2015: 110-111) menyatakan bahwa sarana atau alat adalah hal yang tidak saja memuat kondisi-kondisi yang memungkinkan terlaksananya pekerjaan mendidik, tetapi alat pendidikan itu telah mewujudkan diri sebagai perbuatan atau situasi, dengan perbuatan dan situasi mana, dicita-citakan dengan tegas, untuk mencapai tujuan pendidikan dengan sempurna. Sedangkan prasarana pendidikan adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang proses belajar mengajar di sekolah.

Kemudian menurut Mike Rini (2006: 67) menjelaskan bahwa Prasarana adalah segala kemudahan berupa fisik maupun nonfisik sebagai syarat terselenggaranya usaha. Sedangkan sarana adalah berbagai alat-alat untuk melakukan berbagai kegiatan operasional usaha.

Berdasarkan ketiga pendapat tersebut diatas, yang dimaksud sarana dalam penelitian ini adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sarana dalam konteks penelitian ini difokuskan pada bidang TKR, dengan ciri-ciri paling tidak mempunyai 3 wilayah bengkel dan 1 ruang penyimpanan serta ruang instruktur. 3 wilayah bengkel tersebut yaitu bengkel mesin otomotif, bengkel kelistrikan otomotif, serta bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif. Sedangkan prasarana dalam penelitian ini adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pembelajaran praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran berupa aset gedung bengkel beserta kelengkapannya.

b. Klasifikasi sarana dan prasarana

Menurut Barnawi dan M. Arifin (2012: 49), sarana pendidikan di klasifikasikan menjadi 3 macam yaitu berdasarkan habis tidaknya, berdasarkan bergerak tidaknya, dan berdasarkan hubungan dengan proses pembelajaran. Dari klasifikasi jenis sarana pendidikan diatas, masing-masing sarana pendidikan masih dibedakan menjadi beberapa macam yaitu sebagai berikut.

1) Ditinjau dari habis tidaknya dipakai

Dilihat dari habis tidaknya dipakai, ada dua macam sarana pendidikan, yaitu sarana pendidikan yang habis dipakai dan sarana

pendidikan tahan lama. Sarana pendidikan yang habis dipakai adalah segala bahan atau alat yang apabila digunakan bisa habis dalam waktu yang relatif singkat. Contoh, kapur tulis, beberapa bahan kimia untuk praktik guru dan siswa, dan sebagainya. Selain itu, ada sarana pendidikan yang berubah bentuk, misalnya kayu, besi, dan kertas karton yang sering digunakan oleh guru dalam mengajar. Contoh: pita mesin ketik/komputer, bola lampu, dan kertas. Sarana pendidikan tahan lama adalah keseluruhan bahan atau alat yang dapat digunakan secara terus menerus dan dalam waktu yang relatif lama. Contoh, bangku sekolah, mesin tulis, atlas, globe, dan beberapa peralatan olah raga.

Sarana pendidikan dilihat dari habis tidaknya dipakai dalam bengkel TKR contohnya berupa bahan bakar, pelumas, cairan pembersih, baterai, lampu kendaraan, dan sebagainya.

2) Ditinjau dari bergerak tidaknya pada saat digunakan

Ditinjau dari bergerak tidaknya pada saat digunakan, ada dua macam sarana pendidikan, yaitu sarana pendidikan yang bergerak dan sarana pendidikan tidak bergerak. Sarana pendidikan yang bergerak adalah sarana pendidikan yang bisa digerakkan atau dipindah sesuai dengan kebutuhan pemakainya, contohnya: almari arsip sekolah, bangku sekolah, dan sebagainya. Sarana pendidikan yang tidak bergerak adalah semua sarana pendidikan yang tidak bisa atau relatif

sangat sulit untuk dipindahkan, misalnya saluran dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM).

Sarana pendidikan dilihat dari bergerak tidaknya pada saat digunakan dalam bengkel TKR contohnya unit kendaraan praktik, *engine stand*, alat ukur, alat tangan, dan sebagainya.

3) Ditinjau dari hubungannya dengan proses belajar mengajar

Sarana Pendidikan dibedakan menjadi 3 macam bila ditinjau dari hubungannya dengan proses belajar mengajar, yaitu: alat pelajaran, alat peraga, dan media pengajaran. Alat pelajaran adalah alat yang digunakan secara langsung dalam proses belajar mengajar, misalnya buku, alat peraga, alat tulis, dan alat praktik. Alat peraga adalah alat pembantu pendidikan dan pengajaran, dapat berupa perbuatan-perbuatan atau benda-benda yang mudah memberi pengertian kepada anak didik berturut-turut dari yang abstrak sampai dengan yang konkret. Media pengajaran adalah sarana pendidikan yang digunakan sebagai perantara dalam proses belajar mengajar, untuk lebih mempertinggi efektivitas dan efisiensi dalam mencapai tujuan pendidikan. Ada tiga jenis media, yaitu media audio, media visual, dan media audio visual. Dalam konteks penelitian ini contoh sarana ditinjau dari hubungannya dengan proses belajar mengajar berupa *trainer* objek dari 3 kompetensi inti dalam pembelajaran di jurusan TKR.

Sedangkan prasarana pendidikan di klasifikasikan menjadi 2 macam yaitu prasarana langsung dan prasaran tidak langsung. Prasarana langsung adalah prasarana yang secara langsung digunakan dalam proses pembelajaran. Dalam kaitannya dengan pelaksanaan kegiatan praktik, prasarana langsung yang digunakan adalah gedung tempat praktik. Gedung yang digunakan untuk tempat praktik disini juga akan disebut sebagai bengkel. Prasarana pendidikan tidak langsung adalah prasarana yang tidak digunakan dalam proses pembelajaran, namun sangat menunjang dalam proses pembelajaran, misalnya toilet, tempat cuci tangan, ruang guru, dan lain sebagainya.

4. Bengkel praktik

Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 pada bab VII pasal 42 ayat 2 menyebutkan bahwa setiap satuan pendidikan wajib memiliki prasarana yang lahan ruang kelas, ruang pimpinan satuan pendidikan, ruang pendidik, ruang tata usaha, ruang perpustakaan, ruang laboratorium, ruang bengkel kerja, tempat berolahraga, tempat beribadah, tempat bermain, tempat berekreasi, dan ruang atau tempat lain untuk menunjang proses pembelajaran yang teratur dan berkelanjutan (Peraturan Pemerintah, 2005: 14).

Berdasarkan “Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 40 Tahun 2008 Tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Menengah Kejuruan/ Madrasah Aliyah Kejuruan (SMK/ MAK)” lahan praktik adalah sebidang lahan untuk melaksanakan kegiatan praktik. Sedangkan ruang

laboratorium atau bengkel adalah ruang untuk melakukan kegiatan pembelajaran secara praktik yang memerlukan peralatan khusus (Permendiknas, 2008: 3).

Laboratorium atau bengkel merupakan tempat untuk melaksanakan pembelajaran praktik yang memerlukan peralatan khusus. Laboratorium atau bengkel berfungsi sebagai tempat untuk memecahkan masalah, mendalami suatu fakta, melatih kemampuan, ketrampilan, dan mengembangkan sikap (Barnawi dan M. Arifin, 2012: 185). Sedangkan menurut Zevy D. Maran (2017: 2), bengkel otomotif adalah tempat dimana seorang mekanik melakukan pekerjaan melayani jasa perbaikan dan perawatan kendaraan.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa bengkel praktik TKR merupakan bengkel praktik untuk kelangsungan kegiatan belajar mengajar yang meliputi kegiatan teori dan praktikum kompetensi keahlian TKR, yang berfungsi untuk melatih siswa agar memiliki ketrampilan dalam bidang TKR. Sehingga dalam bengkel praktik tersedia ruang teori, ruang praktik, dan ruang penyimpanan peralatan dan bahan praktik.

Berikut ini adalah tabel jenis, rasio, dan deskripsi standar prasarana ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif yang dituliskan pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Tabel 2. Jenis, Rasio, dan Deskripsi Standar Prasarana Ruang Praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif (Permendiknas, 2008: 114).

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Area Kerja Mesin Otomotif	6 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 16 peserta didik. Luas minimum adalah 96 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
2.	Area Kerja Kelistrikan	6 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.
3.	Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga	8 m ² /peserta didik	Kapasitas untuk 8 peserta didik. Luas minimum adalah 64 m ² . Lebar minimum adalah 8 m.
4.	Ruang penyimpanan dan instruktur	4 m ² /instruktur	Luas minimum adalah 48 m ² . Lebar minimum adalah 6 m.

Dari tabel jenis, rasio, dan deskripsi standar prasarana ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif diatas, dapat diketahui berapa luas prasarana praktik yang harus disediakan oleh sekolah. Kemudian berikut ini adalah standar sarana pada area kerja mesin otomotif yang dituliskan pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Tabel 3. Standar Sarana pada Area Kerja Mesin Otomotif (Permendiknas, 2008: 115).

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan mesin otomotif	1 set/area	Untuk minimum 16 peserta didik pada pekerjaan mesin otomotif (mobil dan sepeda motor).

Lanjutan.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
3	Media pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 16 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.
4	Perlengkapan lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 4 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

Dari tabel diatas dapat diketahui standar sarana pada area kerja mesin otomotif. Kemudian berikut ini adalah standar sarana pada area kerja kelistrikan otomotif yang dituliskan pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Tabel 4. Standar Sarana Pada Area Kerja Kelistrikan Otomotif (Permendiknas, 2008: 115).

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot		
	Meja Kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
	Kursi Kerja/Stool		
	Lemari simpan alat dan bahan		
2.	Peralatan		
	Peralatan untuk pekerjaan kelistrikan otomotif	1 set/ area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan kelistrikan otomotif (mobil dan sepeda motor).
3.	Media Pendidikan		
	Papan Tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.

Lanjutan.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
4.	Perlengkapan lain		
	Kontak Kontak	Minimum 2 buah/area	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
	Tempat Sampah	Minimum 1 buah/area	

Dari tabel diatas dapat diketahui standar sarana pada area kerja kelistrikan otomotif. Kemudian berikut ini adalah standar sarana pada area kerja chasis dan pemindah tenaga yang dituliskan pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Tabel 5. Standar Sarana pada Area Kerja Chasis dan Pemindah Tenaga (Permendiknas, 2008: 116).

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
1	Perabot		
1.1	Meja kerja	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
1.2	Kursi kerja/stool		
1.3	Lemari simpan alat dan bahan		
2	Peralatan		
2.1	Peralatan untuk pekerjaan chasis dan pemindah tenaga	1 set/area	Untuk minimum 8 peserta didik pada pekerjaan chasis mobil dan pemindah tenaga.
3	Media Pendidikan		
3.1	Papan tulis	1 buah/area	Untuk mendukung minimum 8 peserta didik pada pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang bersifat teoritis.

Lanjutan.

No	Jenis	Rasio	Deskripsi
4	Perlengkapan Lain		
4.1	Kotak kontak	Minimum 2 buah/area.	Untuk mendukung operasionalisasi peralatan yang memerlukan daya listrik.
4.2	Tempat sampah	Minimum 1 buah/area.	

Dari tabel diatas dapat diketahui standar sarana pada area kerja kerja chasis dan pemindah tenaga. Kemudian berikut ini adalah standar sarana pada area ruang penyimpanan dan instruktur yang dituliskan pada Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008.

Tabel 6. Standar Sarana Pada Ruang Penyimpanan dan Instruktur (Permendiknas, 2008: 116).

No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
1.	Perabot		
	Meja Kerja	1 set/ ruang	Untuk minimal 12 instruktur.
	Kursi Kerja		
	Lemari simpan alat dan bahan		
No.	Jenis	Rasio	Deskripsi
2.	Peralatan		
	Peralatan untuk ruang penyimpanan dan instruktur	1 set/ruang	Untuk minimal 12 instruktur.
3.	Media Pendidikan		
	Papan Data	1 buah/ruang	Untuk pendataan kemajuan siswa dalam pencapaian tugas praktik dan jadwal.

Selain Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008, acuan yang digunakan untuk standar sarana dan prasarana praktik adalah Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yang didalamnya disebutkan tentang standar persyaratan peralatan utama, standar persyaratan peralatan pendukung, standar persyaratan ruangan, dan persyaratan penguji. Namun dalam penelitian ini hanya akan digunakan standar persyaratan peralatan. Berikut adalah peralatan yang tetapkan oleh BSNP No. 1289-P2-17/18 mengenai standar spesifikasi peralatan utama dan standar persyaratan peralatan pendukung yang harus terpenuhi di dalam bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan.

Tabel 7. Standar Persyaratan Peralatan Utama (BSNP No. 1289-P2-17/18).

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1	Kendaraan roda 4	1000 s/d 2000 cc	2 pc
2	Mesin mobil	1000 s/d 2000 cc	4 unit
3	Trainer kelistrikan bodi	Menggunakan saklar kombinasi	2 unit
4	Motor starter	1000 s/d 2000 cc	2 pc
5	Alternator	1000 s/d 2000 cc	2 pc
6	<i>Caddy Tools</i>	<i>Metric</i>	2 set
7	<i>Timing light</i>	<i>Petrol engine</i>	2 pc
8	<i>Tachometer</i>	<i>Petrol engine</i>	2 pc
9	<i>Dwell tester</i>	<i>Petrol engine</i>	2 pc
10	<i>Radiator cap tester</i>	<i>General</i>	1 set
11	<i>Nozzle tester</i>	<i>General</i>	1 unit
12	<i>Piston ring expander</i>	4inch	1 pc
13	<i>Piston ring compressor</i>	<i>General</i>	1 pc
14	<i>Cylinder bore gauge</i>	50 – 150 mm	1 set
15	DTI	1 – 10 mm	1 unit

Lanjutan.

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
16	<i>Out side micrometer</i>	0 -25 mm	1 pc
17	<i>Out side micrometer</i>	25 – 50 mm	1 pc
18	<i>Out side micrometer</i>	50 – 75 mm	1 pc
19	<i>Vernier caliper</i>	6 inch	1 pc
20	<i>Torque wrench</i>	3 – 7 kgm	1 pc
21	<i>V block</i>	60x20x70 mm	1 set
22	<i>Plastic gauge</i>	Merah 0.5 mm	1 set
23	<i>Front wheel alignment</i>	<i>General</i>	1 set
24	<i>Wheel balancer</i>	<i>General</i>	1 unit
25	<i>Crocodile jack</i>	3 ton	1 unit
26	<i>Jack stand</i>	<i>General</i>	4 pc
27	Kunci roda	<i>General</i>	1 pc
28	<i>Vender cover</i>	<i>General</i>	1 set
29	<i>Multi tester</i>	<i>Analog</i>	1 pc
30	<i>Test lamp</i>	DC 12 V	1 pc
31	Tang kabel	<i>General</i>	1 pc
32	Solder	80 W 220 V	1pc

Disamping persyaratan utama, ada persyaratan pendukung yang diterbitkan oleh BSNP. Berikut tabel standar persyaratan peralatan pendukung berdasarkan BSNP.

Tabel 8. Standar Persyaratan Peralatan Pendukung (BSNP No. 1289-P2-17/18).

No.	Nama Alat	Spesifikasi	Jumlah
1	<i>Baby crane</i>	1 – 3 ton	1 unit
2	Alat Pelindung Diri	<i>General</i>	4 set
3	<i>Vender cover</i>	<i>General</i>	4 set
4	<i>Seat cover</i>	<i>General</i>	4 set
5	<i>Steering cover</i>	<i>General</i>	4 set
6	<i>Floor mat</i>	<i>General</i>	4 set
7	Sarung tangan	<i>General</i>	4 set
8	Kaca Mata	<i>General</i>	4 set
9	<i>Part cleaner</i>	With cleaner fluid (pump)	1 unit

Berdasarkan Permendiknas nomor 40 tahun 2008, ada beberapa syarat dalam mendirikan bangunan dalam hal ini bengkel praktik TKR, diantaranya.

- a. Luas lantai bangunan dihitung berdasarkan banyak dan jenis program keahlian, serta banyak rombongan belajar di masing-masing program keahlian.
- b. Bangunan memenuhi ketentuan tata bangunan berikut:
 - 1) Koefisien dasar bangunan mengikuti Peraturan Daerah atau maksimum 30% dari luas lahan di luar lahan praktik;
 - 2) Koefisien lantai bangunan dan ketinggian maksimum bangunan yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
 - 3) Koefisien lantai bangunan dihitung berdasarkan luas lahan efektif;
 - 4) Jarak bebas bangunan yang meliputi garis sempadan bangunan dengan as jalan, tepi sungai, tepi pantai, jalan kereta api, dan/atau Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT) atau Saluran Udara Tegangan Ekstra Tinggi (SUTET), jarak antara bangunan dengan batas-batas persil, dan jarak antara as jalan dan pagar halaman yang ditetapkan dalam Peraturan Daerah;
 - 5) Garis sempadan bangunan samping dan belakang mengikuti Peraturan Daerah atau minimum 5 meter.
- c. Bangunan memenuhi persyaratan keselamatan berikut:
 - 1) Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.

2) Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.

d. Bangunan memenuhi persyaratan kesehatan berikut:

1) Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

2) Memiliki sanitasi di dalam dan di luar bangunan meliputi saluran air bersih, saluran air kotor dan/atau air limbah, tempat sampah, dan saluran air hujan.

3) Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.

e. Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.

f. Bangunan memenuhi persyaratan kenyamanan berikut:

1) Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.

2) Setiap ruangan memiliki pengaturan penghawaan yang baik.

3) Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.

g. Bangunan bertingkat memenuhi persyaratan berikut:

1) Maksimum terdiri dari tiga lantai.

2) Dilengkapi tangga yang mempertimbangkan kemudahan, keamanan, keselamatan, dan kesehatan pengguna.

h. Bangunan dilengkapi sistem keamanan berikut:

1) Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.

2) Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.

3) Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.

4) Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.

i. Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt. Instalasi memenuhi ketentuan Peraturan Umum Instalasi Listrik (PUIL).

j. Pembangunan gedung atau ruang baru harus dirancang, dilaksanakan, dan diawasi secara profesional.

k. Kualitas bangunan minimum permanen kelas B, sesuai dengan PP No. 19 Tahun 2005 Pasal 45, dan mengacu pada Standar PU.

l. Bangunan SMK/MAK baru dapat bertahan minimum 20 tahun.

m. Pemeliharaan bangunan SMK/MAK adalah sebagai berikut:

1) Pemeliharaan ringan, meliputi pengecatan ulang, perbaikan sebagian daun jendela/pintu, penutup lantai, penutup atap, plafon, instalasi air dan listrik, dilakukan minimum sekali dalam 5 tahun.

- 2) Pemeliharaan berat, meliputi penggantian rangka atap, rangka plafon, rangka kayu, kusen, dan semua penutup atap, dilakukan minimum sekali dalam 20 tahun.
- n. Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

5. Kelayakan Sarana dan Prasarana

Kelayakan dipandang sebagai suatu kondisi tertentu yang dianggap sudah pantas. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) layak diartikan sebagai wajar, pantas, patut, kelayakan dapat diartikan sebagai hal yang pantas. Menurut Edi Trianto (2008: 35) kelayakan mempunyai arti kata yang sesuai atau baik. Suatu penelitian dinilai layak jika terdapat suatu kriteria tertentu dalam proses penelitian kriteria digunakan sebagai pembanding untuk data yang didapat. Dari hasil perbandingan tersebut dan berdasarkan kesesuaian data dengan kriteria akan dapat ditentukan pengambilan keputusan (Amin, 2009:60).

Untuk mengukur atau menilai tingkat kelayakan diperlukan sebuah acuan sebagai standarisasi. Standar yang digunakan untuk Standar Sarana dan Prasarana SMK/MAK adalah Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008. Selain Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008, acuan yang digunakan untuk standar sarana dan prasarana praktik adalah Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional

Pendidikan (BSNP). Dalam Permendiknas tersebut dituliskan ruang praktik Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif memiliki fungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan pembelajaran: pekerjaan mesin otomotif, kelistrikan otomotif, serta chasis otomotif dan sistem pemindah tenaga (Permendiknas, 2008: 114). Beberapa standar sarana dan prasarana yang harus dipenuhi oleh setiap SMK/MAK, termasuk standar sarana dan prasarana praktik juga dituliskan di dalam Permendiknas tersebut.

Dari uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa kelayakan adalah suatu hal yang dipandang pantas, sesuai, dan baik. Dalam hal ini kelayakan mempunyai kriteria yaitu keberadaannya, kecukupannya, serta berfungsi atau tidaknya.

Sarana dalam penelitian ini adalah semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Sedangkan prasarana dalam penelitian ini adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pembelajaran praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam hal ini maka dapat disimpulkan kelayakan sarana yaitu semua perangkat peralatan, bahan, dan perabot yang dapat digunakan secara langsung untuk mencapai tujuan pembelajaran keberadaannya di sekolah jelas, jumlahnya mencukupi dengan siswa yang praktik, serta berfungsi

sebagaimana mestinya. Contohnya dalam bengkel mesin dibutuhkan 2 unit *engine stand* mesin bensin yang dapat berfungsi dengan baik. Apabila dalam bengkel tersebut tersedia 2 unit atau lebih dan dapat berfungsi sebagaimana mestinya maka sarana praktik *engine stand* tersebut layak digunakan dalam praktik pembelajaran. Namun bila seumpama hanya tersedia satu unit saja, maka sarana praktik *engine stand* tersebut kurang layak digunakan dalam proses pembelajaran dikarenakan tidak mampu melayani kebutuhan praktik tersebut. Bila sarana praktik *engine stand* tersebut tidak tersedia di bengkel praktik atau rusak dan tidak bisa berfungsi dengan baik, maka sarana tersebut tidak layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Sedangkan kelayakan prasarana dalam penelitian ini adalah semua perangkat kelengkapan dasar yang secara tidak langsung menunjang pelaksanaan proses pembelajaran praktik untuk mencapai tujuan pembelajaran keberadaannya di sekolah jelas, jumlahnya mencukupi dengan siswa yang praktik, serta berfungsi sebagaimana mestinya. Contohnya bengkel mesin harus mempunyai luas 96 m^2 dengan segala kelengkapannya. Bila luas bengkel sesuai kriteria maka prasarana bengkel mesin layak digunakan. Namun bila kurang memenuhi atau memenuhi kriteria tapi apa yang terdapat dalam bengkel mesin tidak sesuai dengan semestinya, contohnya bengkel mesin namun juga digunakan sebagai tempat menyimpan peralatan dari bengkel lain maka prasarana bengkel mesin tersebut tidak layak digunakan.

B. Hasil Penelitian yang Relevan

Hasil penelitian Fito Setiawan (2014) tentang Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan. Hasil penelitian menunjukan bahwa tingkat ketercapaian kelayakan Prasarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan adalah kurang layak (41,106%), tingkat kelayakan Sarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Prambanan adalah layak (66,956%).

Penelitian yang dilakukan oleh Natsir Hendra Pratama (2011) yang berjudul Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta. Dari hasil penelitian Tingkat Kelayakan Prasarana Ruang Laboratorium Komputer Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta tersebut dinyatakan 75% (layak). Sedangkan Sarana yang berupa perabot di Ruang Laboratorium Komputer Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta tersebut dinyatakan 85% (sangat layak). Tingkat kelayakan di tinjau dari Media Pendidikan di Ruang Laboratorium Komputer Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta tersebut dinyatakan 100% (sangat layak). Tingkat Kelayakan dari Peralatan Di Ruang Laboratorium Komputer Program Keahlian Gambar Bangunan adalah 50% (tidak layak).

Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Tawardjono Us, Sudiyanto, dan Kir Haryono (2010) yang berjudul Problematika Penyelesaian Proyek Akhir Bagi

Mahasiswa Program Diploma 3 Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY. Penelitian ini termasuk penelitian deskriptif kualitatif dengan hasil Kesulitan terbesar mahasiswa datang dari faktor internal, khususnya kejiwaan mereka yang meliputi aspek motivasi dan tanggung jawab mahasiswa menyelesaikan proyek akhir. Hambatan berikutnya berturut-turut: faktor instrumental, lingkungan dan kejasmanian; Hambatan mahasiswa dalam pelaksanaan Proyek Akhir adalah dalam menentukan judul, melakukan perhitungan dan pembuktian dan masalah plagiat. Solusi yang disampaikan adalah mahasiswa perlu memilih dan menentukan judul yang feasibel, menambah wawasan pengetahuan teknik dan aplikasi otomotif, melatih kreativitas dan inovasi, memperdalam materi metodologi dan proaktif terhadap kegiatan bimbingan, membuat jadwal penggunaan bengkel dan dosen pembimbing di bengkel.

Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Nur Hidayat dan Indah Wahyuni (2016) dengan judul Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan hasil yaitu : (1) Perencanaan K3 di bengkel masih perlu diperbaiki agar lebih matang dan sistematis. (2) Pelaksanaan K3 di bengkel masih perlu ditingkatkan terkait dengan kebijakan perencanaan dan pelaksanaan. (3) Evaluasi K3 di bengkel perlu dilakukan secara simultan oleh pihak penentu kebijakan, dosen, dan teknisi. (4) Budaya K3 di bengkel masih perlu ditingkatkan dengan penetapan kebijakan mengenai K3 dalam proses pembelajaran

praktik. (5) Faktor peninjauan dan peningkatan kinerja K3 perlu dilakukan untuk menjamin kesesuaian dan efektivitas penerapan sesuai Sistem Manajemen K3.

Jurnal penelitian yang dilakukan oleh Paryanto (2008) dengan judul Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pemesinan Mahasiswa D3 Teknik Mesin UNY. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan data kualitatif dan kuantitatif. Hasil penelitian ini adalah (1) pelaksanaan struktur program kurikulum termasuk dalam kategori sangat baik, (2) dosen mengalami beberapa hambatan, terutama kurangnya motivasi mahasiswa dalam melaksanakan praktik dan rendahnya kinerja mesin yang ada, (3) hambatan yang dialami mahasiswa selama praktik terutama karena masalah ketersediaan bahan praktik dan rendahnya kinerja mesin yang ada, (4) kelengkapan sarana praktik yang ada dalam kategori cukup, (5) prestasi mahasiswa setelah mengikuti praktik pemesinan dalam kategori cukup baik.

C. Kerangka Berfikir

Dalam pendidikan kejuruan di SMK, siswa yang lulus dari SMK disiapkan menjadi tenaga kerja yang profesional dalam bidangnya. Untuk menjadi tenaga kerja yang unggul, maka perlu penguasaan kompetensi tertentu dalam bidang masing-masing yang harus dikuasai. Untuk itu selain pembelajaran teori, pembelajaran praktik mutlak dilaksanakan untuk bisa menguasai berbagai kompetensi yang dibutuhkan dalam persaingan dalam dunia kerja setelah lulus dari SMK. Pembelajaran praktik merupakan pembelajaran yang lebih diutamakan dari pada pembelajaran teori, dengan begitu pembelajaran praktik mempunyai peranan yang

sangat penting supaya ketrampilan siswa SMK menjadi unggul. Dalam pembelajaran praktik sarana dan prasarana praktik merupakan salah satu aspek yang sangat berperan penting untuk mencapai tujuan pembelajaran dan sangat berpengaruh terhadap kemampuan dan ketrampilan peserta didik dalam melaksanakan praktik khususnya praktik di jurusan teknik kendaraan ringan.

Perkembangan teknologi yang sangat pesat dalam industri otomotif menuntut kompetensi yang dipelajari juga harus sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh industri otomotif. Oleh sebab itu pembelajaran praktik harus mempunyai sarana dan prasarana yang baik dan sesuai standar yang sudah ditetapkan. Kelayakan dan kelengkapan sarana dan prasarana praktik di SMK telah diatur oleh pemerintah yaitu diatur dalam Permendiknas RI No. 40 Tahun 2008. Dengan adanya peraturan tersebut diharapkan akan memudahkan dan memperlancar siswa dalam melakukan kegiatan praktikum. Bengkel yang tidak mempunyai sarana dan prasarana yang tidak layak atau tidak memenuhi standar yang ditetapkan oleh pemerintah akan menyulitkan siswa dalam melaksanakan kegiatan praktikum dan akan kesulitan dalam mencapai kompetensi.

Sarana dan prasarana praktik yang tidak layak juga akan berpengaruh terhadap kompetensi tamatan siswa SMK. Jika kompetensi tamatan SMK rendah, maka tamatan SMK tersebut tidak akan dipercaya oleh dunia usaha atau dunia industri karena mereka dianggap belum siap masuk ke dunia usaha atau dunia

industry. Dengan demikian sarana dan prasarana praktik sangatlah penting dalam pembelajaran praktik di SMK.

D. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan diatas, dapat dirumuskan pertanyaan penelitian yang dapat dijadikan sebagai pedoman menganalisis data. Pertanyaan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana kelayakan prasarana luas bangunan praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan?
2. Bagaimana kelayakan prasarana syarat bangunan praktik yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan?
3. Bagaimana kelayakan sarana praktik bengkel mesin otomotif yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan?
4. Bagaimana kelayakan sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan?
5. Bagaimana kelayakan sarana praktik bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan?

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Menurut Suharsimi Arikunto dalam buku Prosedur Penelitian, Penelitian deskriptif adalah penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi, atau hal lain-lain yang sudah disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 3). Menurut Nana Syaodih Sukmadinata dalam buku Metode Penelitian Pendidikan penelitian deskriptif tidak memberikan perlakuan, manipulasi atau pengubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Nana Syaodih Sukmadinata, 2012: 73).

Pendekatan penelitian ini menggunakan pendekatan evaluasi formal. Evaluasi Formal (*Formal Evaluation*) merupakan pendekatan yang menggunakan metode deskriptif untuk menghasilkan informasi yang valid dan dapat dipercaya mengenai hasil-hasil kebijakan tetapi mengevaluasi hasil tersebut atas dasar tujuan program kebijakan yang telah diumumkan secara formal oleh pembuat kebijakan dan administrator program. Asumsi utama dari evaluasi formal adalah bahwa tujuan dan target diumumkan secara formal adalah merupakan ukuran untuk manfaat atau nilai kebijakan program (Aswar Annas, 2017: 51). Dalam penelitian ini pendekatan evaluasi formal dilakukan untuk mengukur tingkat kelayakan sarana dan prasarana praktik yang ada di SMK Ma’arif 1 Piyungan. Sasaran dalam penelitian ini adalah

mencari atau menggambarkan tentang kelayakan sarana dan prasarana praktik yang digunakan siswa jurusan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Ma’arif 1 Piyungan.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ma’arif 1 Piyungan, yang beralamat di Mutihan, Srimartani, Piyungan, Bantul.

2. Waktu penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tahun ajaran 2017/2018 melalui beberapa proses. Proses tersebut yaitu observasi pada bulan Januari-Februari 2018, kemudian dilanjutkan membuat proposal penelitian, dan melakukan penelitian serta laporan dalam bentuk skripsi.

C. Subyek dan Obyek Penelitian

a. Subyek Penelitian

Pada penelitian ini yang menjadi subyek penelitian ada 2 orang. Kedua orang tersebut yaitu bapak Sambyah, S.T sebagai kepala sekolah, dan Bapak Riko Resbiantara, S.Pd kepala prodi TKR yang juga merupakan guru produktif TKR sekaligus penanggungjawab bengkel TKR di SMK Ma’arif 1 Piyungan.

b. Obyek Penelitian

Obyek dalam penelitian ini adalah sarana dan prasarana praktik di jurusan TKR SMK Ma’arif 1 Piyungan. Prasarana praktik terbagi menjadi 2 yaitu luas bangunan praktik, dan syarat bangunan praktik. Sarana praktik terbagi menjadi 3 yaitu bengkel praktik mesin otomotif, bengkel praktik kelistrikan otomotif, dan bengkel praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif.

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Definisi operasional variabel adalah pengertian variabel (yang diungkap dalam definisi konsep), secara operasional, secara praktik, secara nyata dalam lingkup obyek penelitian/obyek yang diteliti. Untuk memperjelas batasan variabel yang diteliti yaitu mengenai pemenuhan standar sarana dan prasarana bengkel praktik, dan upaya yang dilakukan untuk memenuhi kekurangan sarana dan prasarana praktik.

Prasarana bengkel praktik terbagi menjadi dua bagian diantaranya prasarana luas bengkel praktik, dan prasarana syarat bangunan bengkel praktik. Sarana bengkel praktik terbagi menjadi tiga bagian yaitu sarana bengkel praktik mesin otomotif, sarana bengkel praktik kelistrikan otomotif, dan sarana bengkel praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif.

E. Metode Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan hal yang sangat penting dalam hal penelitian karena tujuan utama dari penelitian adalah memperoleh data. Teknik

pengumpulan data adalah teknik dimana cara-cara yang dilakukan oleh peneliti untuk mengumpulkan data untuk mendukung tercapainya tujuan penelitian. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi, dan observasi.

a. Dokumentasi

Studi dokumentasi merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan menghimpun dan menganalisis dokumen-dokumen, baik dokumen tertulis, gambar maupun elektronik (Nana Syaodih Sukmadinata, 2012: 221). Pada penelitian ini dokumentasi digunakan untuk mengetahui sarana dan prasarana dari data inventaris. Sumber data dalam pengumpulan data dokumentasi ini adalah dokumen yang berisi daftar inventaris jurusan teknik kendaraan ringan.

b. Observasi

Observasi dalam penelitian ini merupakan pengamatan secara langsung atau untuk verifikasi data dokumentasi yang dimiliki untuk praktik jurusan teknik kendaraan ringan. Hal-hal yang diamati meliputi: (1) sarana ruang praktik Teknik Kendaraan Ringan yang meliputi bengkel praktik mesin otomotif, sarana bengkel praktik kelistrikan otomotif, dan sarana bengkel praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif; dan (2) prasarana ruang praktik meliputi prasarana luas bengkel praktik, dan prasarana syarat bangunan bengkel praktik.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk mengumpulkan data penelitian (Suharsimi Arikunto, 2010: 192). Adapun persyaratan yang harus dipenuhi oleh suatu instrumen penelitian minimal 2 macam, yaitu validitas dan reliabilitas. Validitas artinya instrumen tersebut menunjukkan bahwa hasil dari suatu pengukuran menggambarkan segi atau aspek yang diukur sedangkan Reliabilitas artinya instrumen yang jika digunakan mengukur aspek yang diukur beberapa kali hasilnya sama atau relatif sama (Nana Syaodih Sukmadinata, 2012: 228-230). Berikut kisi-kisi instrumen dokumentasi dan observasi yang digunakan.

Tabel 9. Kisi-kisi instrumen sarana dan prasarana praktik.

Variabel	Indikator	Jumlah butir pengamatan	Nomor butir dalam instrumen
Prasarana praktik	Luas bangunan	5 butir	1, 2, 3, 4, dan 5
	Syarat bangunan	14 butir	1 sampai 14
Sarana praktik	Mesin otomotif	49 butir	1 sampai 49
	Kelistrikan otomotif	25 butir	1 sampai 25
	Chasis dan pemindah tenaga otomotif	44 butir	1 sampai 44

G. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif, yaitu statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis data ini menggunakan Skala Persentase yaitu perhitungan dalam analisis data yang akan menghasilkan persentase yang selanjutnya dilakukan interpretasi pada nilai yang diperoleh.

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur, sehingga alat ukur tersebut bila digunakan dalam pengukuran akan menghasilkan data kuantitatif (Sugiyono, 2013:133). Pada penelitian ini skala yang digunakan adalah *Rating Scale* (skala bertingkat). *Rating Scale* sendiri adalah skala pengukuran dimana data mentah yang diperoleh berupa angka kemudian ditafsirkan dalam pengertian kuantitatif. Yang terpenting dari penggunaan skala pengukuran *rating scale* adalah harus dapat mengartikan setiap angka yang diberikan pada alternatif jawaban pada setiap item instrumen (Sugiyono, 2013:141). Dalam penelitian ini dibuat dalam bentuk *checklist* yaitu jika alat yang dituliskan di instrumen penelitian jumlahnya mencukupi dan berfungsi diberi skor 2, jika jumlahnya kurang namun berfungsi akan diberi skor 1, jika tersedia alatnya namun tidak berfungsi dan atau jika sarana atau prasarana tersebut tidak ada maka akan diberi skor 0. Kriteria Penilaian penelitian berdasarkan Model *rating scale* (Sugiyono, 2013: 144).

Tabel 10. Kriteria penilaian penelitian kelayakan sarana dan prasarana berdasarkan *rating scale*.

No.	Definisi	Kriteria Pencapaian
1	Sangat Layak	76% - 100%
2	Layak	51% - 75 %
3	Kurang Layak	26% - 50%
4	Tidak Layak	0% - 25%

Berikut adalah perhitungan hasil pengumpulan data sarana dan prasarana yang digunakan siswa di bengkel praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan dalam penelitian ini.

1. Prasarana praktik

a. Perhitungan tingkat kelayakan luas bangunan praktik adalah 2 (skor tertinggi jumlah tiap butir) x 5 (luas bangunan) = 10, maka perhitungannya yaitu :

Hasil skor / 10 x 100% = tingkat kelayakan luas bangunan praktik

b. Perhitungan tingkat kelayakan syarat bangunan praktik adalah 2 (skor tertinggi jumlah tiap butir) x 14 (syarat bangunan) = 28, maka perhitungannya yaitu :

Hasil skor / 28 x 100% = tingkat kelayakan syarat bangunan praktik

2. Sarana praktik

a. Perhitungan tingkat kelayakan sarana praktik bengkel mesin otomotif adalah 2 (skor tertinggi jumlah tiap butir) x 49 (jumlah sarana) = 98, maka perhitungannya yaitu :

Hasil skor / 98 x 100% = tingkat kelayakan sarana praktik kelistrikan otomotif

b. Perhitungan tingkat kelayakan sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif adalah 2 (skor tertinggi jumlah tiap butir) x 25 (jumlah sarana) = 50, maka perhitungannya yaitu :

Hasil skor / 50 x 100% = tingkat kelayakan sarana praktik kelistrikan otomotif

c. Perhitungan tingkat kelayakan sarana praktik bengkel chasis dan trasnmisi otomotif adalah 2 (skor tertinggi jumlah tiap butir) x 44 (jumlah sarana) = 88, maka perhitungannya yaitu :

Hasil skor / 88 x 100% = tingkat kelayakan sarana praktik kelistrikan otomotif

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1. Profil SMK Ma’arif 1 Piyungan

SMK Ma’arif 1 Piyungan beralamat di Jl. Piyungan Prambanan Km 2, Mutihan, Srimartani, Piyungan, Bantul, 55792. SMK Ma’arif berdiri pada tahun 1988 dengan nama SMK Perintis. SMK ini memiliki program keahlian Teknik Listrik, kemudian pada tahun 1997 SMK Perintis berganti nama menjadi SMK Ma’arif 1 Piyungan berdasarkan surat keputusan dari Dinas. SMK Ma’arif 1 Piyungan memiliki luas lahan 4.056 m² yang digunakan sebagai ruang teori, praktik/bengkel dan laboratorium, masjid, lapangan, taman dan lain-lain.

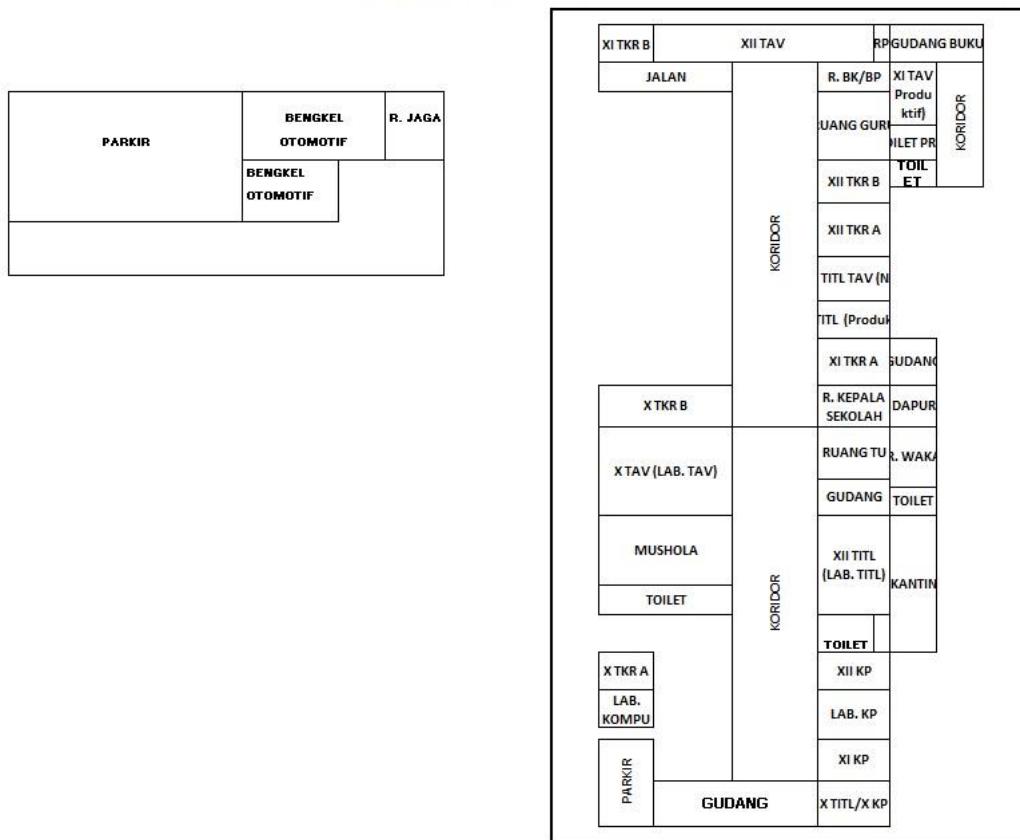
Adapun visi dan misi SMK Ma’arif 1 Piyungan yaitu menciptakan tenaga kerja tingkat menengah dan berakhlakul karimah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional sejalan dengan tuntutan globalisasi. Visi tersebut kemudian dijabarkan lagi ke dalam misi SMK Ma’arif 1 Piyungan yakni menghasilkan tamatan yang menguasai keterampilan sesuai program keahlian, menghasilkan tamatan yang bersaing memasuki dunia kerja di era globalisasi, dan menghasilkan tamatan berwawasan wirausaha.

Saat ini program keahlian yang dibuka di SMK Ma’arif 1 Piyungan adalah Teknik Instalasi Tenaga Listrik, Teknik Audio Video, Teknik Kendaraan Ringan, dan Keperawatan. Sedangkan beberapa kegiatan

ekstrakurikuler yang ada di SMK Ma'arif 1 Piyungan yakni pramuka, stir mobil, voli, sepak bola, drama, dan hadroh.

Jumlah kelas dalam satu angkatan jurusan teknik kendaraan ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan yaitu 2 kelas, sehingga jumlah kelas yang menggunakan bengkel teknik kendaraan ringan terdapat 6 kelas yang terdiri dari X OTO A, X OTO B, XI OTO A, XI OTO B, XII OTO A, XII OTO B. Jumlah peserta didik untuk setiap kelas bervariasi antara 20 hingga 30 peserta didik, untuk jumlah total peserta didik total jurusan teknik kendaraan ringan tahun ajaran 2017/2018 sebanyak 145 peserta didik. Berikut *lay out* SMK Ma'arif 1 Piyungan.

DENAH RUANG
SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN
TAHUN PELAJARAN 2017/2018



Gambar 1. *Lay out* SMK Ma'arif 1 Piyungan

2. Data prasarana praktik jurusan teknik kendaraan ringan

Bengkel program keahlian Teknik Kendaraan Ringan atau Teknik Otomotif SMK Ma'arif 1 Piyungan menghadap ke arah selatan dan terdiri dari beberapa bagian yaitu area kelistrikan, area mesin otomotif, area chasis dan pemindah tenaga, dan ruang alat. Luas keseluruhan bengkel teknik kendaraan ringan atau bengkel otomotif SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 92 m², yang meliputi area kelistrikan dan area mesin otomotif 40 m² dengan lebar 4 m, area chasis dan pemindah tenaga 40 m² dengan lebar 4 m, ruang alat 12 m² dengan lebar 3 m. Ruang praktik kelistrikan dan mesin otomotif tidak ada pemisah khusus,

sehingga bisa dikatakan menjadi satu. Sedangkan ruang praktik chasis dan pemindah tenaga serta ruang instruktur dipisahkan dengan tembok dan pagar besi.



Gambar 2. Ruang praktik kelistrikan dan mesin otomotif



Gambar 3. Ruang praktik chasis dan pemindah tenaga

Ruang penyimpanan alat dan bahan jurusan teknik kendaraan ringan memiliki luas 12 m^2 dengan ukuran $4 \times 3 \text{ m}$. Dalam penyimpanan alat dan bahan untuk praktik diletakan di dalam almari yang berada di ruang penyimpanan dan

instruktur. Dari data yang diperoleh dapat dikategorikan kurang layak karena hanya memiliki luas 18 m^2 yang seharusnya 48 m^2 . Untuk rak penyimpanan alat dan bahan, dilihat dari penataan ruang dikategorikan kurang layak karena alat dan bahan tercampur menjadi satu dan tidak ditata atau dipisahkan, jika dilihat dari fisik rak penyimpanan alat dapat dikategorikan layak karena memiliki rak penyimpanan yang masih kokoh, dengan ukuran yang cukup.



Gambar 4. Ruang instruktur dan penyimpanan alat

Dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dituliskan standar alat yang harus dimiliki oleh sekolah menengah kejuruan jurusan teknik kendaraan ringan. Prasarana praktik jurusan teknik kendaraan ringan termasuk dalam yang diatur dalam PERMENDIKNAS Nomor 40 Tahun 2008 dan Instrumen Verifikasi SMK penyelenggara ujian praktik kejuruan yang diterbitkan oleh Badan Standar

Nasional Pendidikan (BSNP). Berikut tabel data hasil observasi luas gedung praktik pada jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

Tabel 11. Data luas gedung praktik teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Ada/ Tidak	Luas	Kondisi
1	Luas minimum ruang praktik yaitu 256 m ² untuk menampung 32 peserta didik.	ada	92 m ²	baik
2	Area kerja mesin otomotif yaitu 96 m ² dengan lebar minimum 8 m.	ada	40 m ² (4x10 m)	baik
3	Area kerja kelistrikan 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	tidak	-	-
4	Area kerja chassis dan pemindah tenaga 64 m ² dengan lebar minimum 8 m.	ada	40 m ² (4x10 m)	baik
5	Ruang penyimpanan dan instruktur 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	ada	12 m ² (4x3 m)	baik

Selain luas gedung praktik, berdasarkan Permendiknas nomor 40 tahun 2008, ada beberapa syarat dalam mendirikan bangunan dalam hal ini bengkel praktik TKR. Berikut tabel data hasil observasi syarat dalam mendirikan bangunan praktik pada jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

Tabel 12. Data syarat gedung praktik teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
1	Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.	ada	Gedung dengan luas 92 m ²	baik

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
2	Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.	ada	1 buah pengakal petir dan 1 buah APAR	baik
3	Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan	ada	3 ventilasi	baik
4	Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.	ada	Gedung dengan luas 92 m ²	baik
5	Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.	ada	1 jalur jalan masuk dan keluar	baik
6	Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.	ada	Conblock seluas 92 m ²	baik
7	Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.	Tidak ada	-	-
8	Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.	ada	Pintu darurat lebar 2 m	kurang
9	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.	tidak	-	-
10	Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.	ada	1 buah	baik

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
11	Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.	ada	3 pintu dengan kunci	baik
12	Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt.	ada	2200 watt	kurang
13	Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.	ada	1 ijin	baik
14	Tempat cuci tangan 1 buah/area	tidak	-	-

3. Data Sarana Praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan

a. Sarana praktik mesin otomotif jurusan teknik kendaraan ringan

Sarana praktik mesin otomotif yang terdiri dari semua perangkat peralatan praktik, bahan praktik, dan perabot berjumlah 49 butir pengamatan dengan data sebagai berikut :

Tabel 13. Data sarana praktik mesin otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	Ada	4 buah	baik
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	Ada	5 buah	baik
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	Ada	1 buah	baik
4	Papan tulis 1 buah/area	Ada	1 buah	baik
5	Kotak kotak 4 buah/area	Ada	1 buah	baik
6	Tempat sampah 1 buah/area	Ada	1 buah	baik
7	Stand motor bensin konvensional 2 unit	Ada	2 unit	baik
8	Stand motor bensin EFI 2 unit	Ada	1 unit	baik

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
9	Stand motor diesel konvensional 1 unit	Ada	1 unit	baik
10	Stand motor diesel common rail 1 unit	tidak	-	
11	Mobil mesin Bensin 2 unit	Ada	2 unit	kurang baik
12	<i>Trainer overhaul engine</i> 2 unit	Ada	1 unit	baik
13	Karburator 2 unit	Ada	2 unit	baik
14	Kunci momen 2 pc	Ada	2 pc	baik
15	Engine tuner 2 pc	tidak	-	
16	Diagnostic Scan tools 1 pc	Ada	1 pc	baik
17	Multimeter 2 pc	Ada	2 pc	baik
18	Termometer 2 pc	Ada	2 pc	baik
19	Amperemeter 2 pc	Ada	1 pc	baik
20	Jangka sorong 2 pc	Ada	4 pc	baik
21	Mikrometer 2 pc	Ada	2 pc	baik
22	Dial indicator 2 pc	Ada	2 pc	baik
23	Cylinder gauge 2 pc	Ada	1 pc	baik
24	Feeler gauge 2 pc	Ada	6 pc	baik
25	Mistar baja 2 pc	Ada	2 pc	baik
26	Compression tester 2 pc	Ada	2 pc	baik
27	Smoke gauge 1 pc	tidak	-	
28	Stetoskop 1 pc	Ada	1 pc	baik
29	Radiator cap tester 2 pc	Ada	1 pc	baik
30	Kunci filter oli 2 pc	Ada	2 pc	baik
31	Timing light 2 pc	Ada	3 pc	baik
32	Hidrometer 2 pc	Ada	2 pc	baik
33	Dwell tester 2 pc	Ada	3 pc	baik
34	nozzle test 2 pc	Ada	2 pc	baik
35	Toolbox Set 2 pc	Ada	2 pc	baik
36	Jack stand 4 pc	tidak	-	
37	Nampan 4 pc	Ada	4 pc	baik
38	Battery charge 1 pc	Ada	1 pc	baik
39	Part cleaner 1 pc	Ada	2 pc	baik
40	Buku manual	Ada	10 buah	baik
41	Job sheet	Ada	7 mapel	baik
42	Modul otomotif	Ada	1 buah	baik
43	Wallchart otomotif	Ada	3 buah	baik
44	Air gun 2 pc	Ada	1 pc	baik

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
45	Vender, seat, steering Cover 2 set	Ada	1 set	baik
46	P3K 1 set	Ada	1 set	baik
47	Helm pelindung	Ada	1 buah	baik
48	Sarung tangan	Ada	10 buah	baik
49	Kacamata pelindung	Ada	1 buah	baik

b. Sarana praktik kelistrikan otomotif jurusan teknik kendaraan ringan

Sarana praktik kelistrikan otomotif yang terdiri dari semua perangkat peralatan praktik, bahan praktik, dan perabot berjumlah 25 butir dengan data sebagai berikut :

Tabel 14. Data sarana praktik kelistrikan otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	ada	5 buah	baik
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	ada	6 buah	baik
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	ada	1 buah	baik
4	Papan tulis 1 buah/area	tidak	-	
5	Kotak kotak 4 buah/area	tidak	-	-
6	Tempat sampah 1 buah/area	tidak	-	
7	Trainer electrical body 1 unit	ada	1 unit	baik
8	Trainer wiper and washer 1 unit	tidak	-	
9	Sistem pengisian 1 unit	ada	1 unit	baik
10	Starter system 1 unit	ada	1 unit	baik
11	Ignition system 1 unit	tidak	-	
12	Air condesioner system 1 unit	tidak	-	
13	Sistem EFI 1 unit	tidak	-	
14	Diagnostic Scan tools 1 pc	tidak	-	
15	Multimeter 2 pc	ada	2 pc	baik

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
16	Termometer 2 pc	tidak	-	
17	Amperemeter 2 pc	tidak	-	
18	Hidrometer 2 pc	ada	3 pc	baik
19	Baterai charger 1 pc	tidak	-	
20	Toolbox Set 2 pc	ada	2 set	baik
21	Kabel penghubung	ada	2 set	baik
22	P3K 1 set	tidak	-	
23	Helm pelindung	tidak	-	
24	Sarung tangan	ada	10 buah	baik
25	Kacamata pelindung	ada	1	baik

c. Sarana praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif jurusan teknik kendaraan ringan

Sarana praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif yang terdiri dari semua perangkat peralatan praktik, bahan praktik, dan perabot berjumlah 44 butir dengan data sebagai berikut :

Tabel 15. Data sarana praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	tidak	-	
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	tidak	-	
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	ada	1 buah	baik
4	Papan tulis 1 buah/area	tidak	-	
5	Kotak kotak 4 buah/area	tidak	-	
6	Tempat sampah 1 buah/area	ada	1 buah	baik
7	Trainer sistem rem tromol 1 unit	tidak	-	
8	Trainer sistem rem cakram 1 unit	tidak	-	
9	Trainer sistem master rem 1 unit	tidak	-	
10	Trainer sistem booster rem 1 unit	tidak	-	

Lanjutan.

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
11	Trainer kaliper rem cakram 1 unit	tidak	-	
Trainer Power Train				
12	Sistem kopling 1 unit	ada	2 unit	baik
13	Manual transmisi 1 unit	ada	3 unit	baik
14	Transmisi otomatis 1 unit	tidak	-	
15	Transfer case 1 unit	tidak	-	
16	Transaxle 1 unit	tidak	-	
17	Propeller shaft 1 unit	tidak	-	
18	Diferential 1 unit	tidak	-	
Trainer Steering System				
19	Trainer sistem kemudi 1 unit	tidak	-	
20	Power steering 1 unit	tidak	-	
21	Steering linkage 1 unit	tidak	-	
22	Spooring 1 unit	tidak	-	
Trainer Suspension System				
23	Trainer suspention 1 unit	tidak	-	
Alat Praktik				
24	Kunci momen 2 pc	tidak	-	
25	Clutch Center Guide 1 pc	tidak	-	
26	Treker Bearing 1 pc	ada	3 pc	baik
27	Jangka sorong 2 pc	ada	4 pc	baik
28	Mikrometer luar 2 pc	tidak	-	
29	Micrometer dalam 2 pc	tidak	-	
30	Dial indicator 2 pc	tidak	-	
31	V block 1 pc	ada	2 pc	baik
32	Feeler gauge 2 pc	ada	4 pc	baik
33	Mistar baja 2 pc	ada	2 pc	baik
34	Tyre changer 1 pc	tidak	-	
35	Car lift 1 pc atau dongkrak	ada	2 pc	baik
36	Chamber caster 1 pc	tidak	-	
37	Toe in test 1 pc	tidak	-	
38	Balancing tyre 1 pc	tidak	-	
39	Kunci roda 2 pc	ada	6 pc	baik
40	Toolbox Set 2 pc	ada	2 pc	baik
41	P3K 1 set	tidak	-	
42	Helm pelindung	tidak	-	
43	Sarung tangan	ada	10 buah	baik

B. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Prasarana praktik

Berikut adalah pendeskripsi prasarana praktik teknik kendaraan ringan yang diperoleh dari data observasi, dokumentasi dan wawancara tentang kondisi bengkel yang digunakan untuk praktik jurusan teknik kendaraan ringan di SMK Ma'arif 1 Piyungan, berdasarkan lampiran Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008.

Berdasarkan lampiran Permendiknas RI nomor 40 tahun 2008 dituliskan luas minimum ruang praktik program keahlian teknik mekanik otomotif adalah 256 m^2 untuk menampung 32 peserta didik yang meliputi: area kerja mesin otomotif 96 m^2 , area kerja kelistrikan 48 m^2 , area kerja chasis dan pemindah tenaga 64 m^2 , ruang penyimpanan dan instruktur 48 m^2 . Dari hasil observasi dan dokumentasi didapatkan data luas bengkel praktik sebesar 92 m^2 , dengan luas bengkel mesin otomotif 40 m^2 , bengkel kelistrikan menjadi satu dengan bengkel mesin, luas bengkel chasis dan pemindah tenaga 40 m^2 , dan luas ruang instruktur sebesar 12 m^2 . Bila dibandingkan dengan dengan standar Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008 luas bengkel praktik belum memenuhi syarat. Sehingga dari data kondisi prasarana dapat dibuat tabel seperti berikut.

Tabel 16. Perhitungan skor luas lahan prasarana praktik TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
1	Luas minimum ruang praktik yaitu 256 m ² untuk menampung 32 peserta didik.	Kurang terpenuhi	1
2	Area kerja mesin otomotif yaitu 96 m ² dengan lebar minimum 8 m.	Kurang terpenuhi	1
3	Area kerja kelistrikan 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	Tidak terpenuhi	0
4	Area kerja chasis dan pemindah tenaga 64 m ² dengan lebar minimum 8 m.	Kurang terpenuhi	1
5	Ruang penyimpanan dan instruktur 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	Kurang terpenuhi	1
	Jumlah Skor		4

Pada tabel 16 tersebut, bila kriteria terpenuhi maka akan mendapatkan skor 2, kriteria kurang terpenuhi mendapatkan skor 1, dan kriteria tidak terpenuhi mendapatkan skor 0. Skor yang didapatkan dari kriteria luas bangunan yaitu 4 dari 10 total maksimal skor yang bisa didapatkan, sehingga dapat dihitung tingkat kelayakan luas bengkel praktik sebagai berikut.

$$4/10 \times 100\% = 40\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka kelayakan kriteria luas gedung praktik jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan dapat dikategorikan kurang layak.

Berdasarkan lampiran Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008, kondisi bangunan harus dilengkapi dengan kriteria sebagai berikut:

- a. Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- b. Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- c. Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- d. Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- e. Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi.
- f. Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi.

- g. Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- h. Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi.
- i. Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi.
- j. Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- k. Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.
- l. Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi.
- m. Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan

undangan yang berlaku. Pada point ini syarat bangunan sudah terpenuhi.

- n. Setiap area terdapat tempat cuci tangan. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi.

Dari kriteria tersebut ada 3 point yang kurang terpenuhi dan 3 point yang tidak terpenuhi. Kriteria yang kurang terpenuhi adalah sebagai berikut.

- a. Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi. Karena untuk penyandang cacat fasilitas kurang mendukung.
- b. Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi. Karena bangunan belum bisa meredam kebisingan dari luar area gedung.
- c. Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt. Pada point ini syarat bangunan kurang terpenuhi. Karena 2.200 watt digunakan untuk setengah gedung sekolah, bukan hanya untuk bengkel praktik.

Sedangkan kriteria yang tidak terpenuhi adalah sebagai berikut.

- a. Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi. Karena belum ada tanda peringatan bahaya maupun jalur evakuasinya. Pintu darurat juga menggunakan akses utama yang digunakan untuk memasuki gedung.
- b. Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi. Karena belum ada akses untuk ketempat evakuasi.
- c. Setiap area terdapat tempat cuci tangan. Pada point ini syarat bangunan tidak terpenuhi. Karena tempat cuci tangan tidak berada pada area bengkel praktik.

Berdasarkan data hasil observasi dan dokumentasi pada luas minimum syarat bangunan praktik program keahlian teknik mekanik otomotif dibandingkan dengan standar Permendiknas RI Nomor 40 Tahun 2008, maka kondisi syarat bangunan bengkel TKR dapat dikategorikan sebagai berikut.

Tabel 17. Perhitungan skor kelayakan syarat bangunan lahan prasarana praktik TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
1	Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.	Terpenuhi	2
2	Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.	Terpenuhi	2
3	Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan	Terpenuhi	2
4	Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.	Terpenuhi	2
5	Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.	Tidak terpenuhi	1
6	Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.	Tidak terpenuhi	1
7	Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.	Tidak terpenuhi	0
8	Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.	Tidak terpenuhi	1
9	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.	Tidak terpenuhi	0
10	Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.	Terpenuhi	2
11	Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.	Terpenuhi	2
12	Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt.	Tidak terpenuhi	1
13	Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.	Terpenuhi	2
14	Tempat cuci tangan 1 buah/area	Tidak terpenuhi	0
	Jumlah Skor		18

Dari tabel 17 tersebut, bila kriteria terpenuhi maka akan mendapatkan skor 2, kriteria kurang terpenuhi mendapatkan skor 1, dan kriteria tidak terpenuhi mendapatkan skor 0. Skor yang didapatkan dari syarat bangunan yaitu 18 dari 28 skor maksimal yang bisa didapatkan, sehingga dapat dihitung tingkat kelayakan luas bengkel praktik sebagai berikut.

$$18/28 \times 100\% = 64,28\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka kelayakan kriteria syarat gedung praktik jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan dapat dikategorikan layak.

2. Sarana praktik

a. Sarana praktik bengkel mesin otomotif

Data kelayakan sarana praktik bengkel mesin otomotif didapatkan dengan menggunakan lembar observasi dimana bila kriteria terpenuhi maka akan mendapatkan skor 2, kriteria kurang terpenuhi mendapatkan skor 1, dan kriteria tidak terpenuhi mendapatkan skor 0.

Berikut perhitungan skor berdasarkan pencapaian kriteria tersebut.

Tabel 18. Perhitungan skor kelayakan bengkel mesin otomotif jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
1	Meja kerja 1 set/area	Terpenuhi	2
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	Terpenuhi	2

Lanjutan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	Terpenuhi	2
4	Papan tulis 1 buah/area	Terpenuhi	2
5	Kotak kotak 4 buah/area	Kurang terpenuhi	1
6	Tempat sampah 1 buah/area	Terpenuhi	2
7	Stand motor bensin konvensional 2 unit	Terpenuhi	2
8	Stand motor bensin EFI 2 unit	Kurang terpenuhi	1
9	Stand motor diesel konvensional 1 unit	Terpenuhi	2
10	Stand motor diesel common rail 1 unit	Tidak terpenuhi	0
11	Mobil mesin Bensin 2 unit	Kurang terpenuhi	1
12	<i>Trainer overhaul engine 2 unit</i>	Kurang terpenuhi	1
13	Karburator 2 unit	Terpenuhi	2
14	Kunci momen 2 pc	Terpenuhi	2
15	Engine tuner 2 pc	Tidak terpenuhi	0
16	Diagnostic Scan tools 1 pc	Terpenuhi	2
17	Multimeter 2 pc	Terpenuhi	2
18	Termometer 2 pc	Terpenuhi	2
19	Amperemeter 2 pc	Kurang terpenuhi	1
20	Jangka sorong 2 pc	Terpenuhi	2
21	Mikrometer 2 pc	Terpenuhi	2
22	Dial indicator 2 pc	Terpenuhi	2
23	Cylinder gauge 2 pc	Kurang terpenuhi	1
24	Feeler gauge 2 pc	Terpenuhi	2
25	Mistar baja 2 pc	Terpenuhi	2
26	Compression tester 2 pc	Terpenuhi	2
27	Smoke gauge 1 pc	Tidak terpenuhi	0
28	Stetoskop 1 pc	Terpenuhi	2
29	Radiator cap tester 2 pc	Kurang terpenuhi	1
30	Kunci filter oli 2 pc	Terpenuhi	2
31	Timing light 2 pc	Terpenuhi	2
32	Hidrometer 2 pc	Terpenuhi	2
33	Dwell tester 2 pc	Terpenuhi	2
34	nozzle test 2 pc	Terpenuhi	2
35	Toolbox Set 2 pc	Terpenuhi	2
36	Jack stand 4 pc	Tidak terpenuhi	0

Lanjutan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
37	Nampan 4 pc	Terpenuhi	2
38	Battery charge 1 pc	Terpenuhi	2
39	Part cleaner 1 pc	Terpenuhi	2
40	Buku manual	Terpenuhi	2
41	Job sheet	Terpenuhi	2
42	Modul otomotif	Terpenuhi	2
43	Wallchart otomotif	Terpenuhi	2
44	Air gun 2 pc	Kurang terpenuhi	1
45	Vender, seat, steering Cover 2 set	Kurang terpenuhi	1
46	P3K 1 set	Terpenuhi	2
47	Helm pelindung	Kurang terpenuhi	1
48	Sarung tangan	Terpenuhi	2
49	Kacamata pelindung	Kurang terpenuhi	1
	Jumlah Skor		79

Dari jumlah sarana praktik yang diteliti dalam bengkel mesin otomotif sebanyak 49 butir. Dari 49 butir sarana praktik bengkel mesin otomotif didapatkan skor 79 dari 98 skor maksimal. Sehingga bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$79/98 \times 100\% = 80,61\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka kelayakan sarana praktik bengkel mesin otomotif jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan dapat dikategorikan sangat layak.

b. Sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif

Data kelayakan sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif didapatkan dengan menggunakan lembar observasi dimana bila kriteria

terpenuhi maka akan mendapatkan skor 2, kriteria kurang terpenuhi mendapatkan skor 1, dan kriteria tidak terpenuhi mendapatkan skor 0.

Berikut perhitungan skor berdasarkan pencapaian kriteria tersebut.

Tabel 19. Perhitungan skor kelayakan sarana bengkel kelistrikan otomotif jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
1	Meja kerja 1 set/area	Terpenuhi	2
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	Terpenuhi	2
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	Terpenuhi	2
4	Papan tulis 1 buah/area	Tidak terpenuhi	0
5	Kotak kotak 4 buah/area	Tidak terpenuhi	0
6	Tempat sampah 1 buah/area	Tidak terpenuhi	0
7	Trainer electrical body 1 unit	Terpenuhi	2
8	Trainer wiper and washer 1 unit	Tidak terpenuhi	0
9	Sistem pengisian 1 unit	Terpenuhi	2
10	Starter system 1 unit	Terpenuhi	2
11	Ignition system 1 unit	Tidak terpenuhi	0
12	Air condesioner system 1 unit	Tidak terpenuhi	0
13	Sistem EFI 1 unit	Tidak terpenuhi	0
14	Diagnostic Scan tools 1 pc	Tidak terpenuhi	0
15	Multimeter 2 pc	Terpenuhi	2
16	Termometer 2 pc	Tidak terpenuhi	0
17	Amperemeter 2 pc	Tidak terpenuhi	0
18	Hidrometer 2 pc	Terpenuhi	2
19	Baterai charger 1 pc	Tidak terpenuhi	0
20	Toolbox Set 2 pc	Terpenuhi	2
21	Kabel penghubung	Terpenuhi	2
22	P3K 1 set	Tidak terpenuhi	0
23	Helm pelindung	Tidak terpenuhi	0
24	Sarung tangan	Terpenuhi	2
25	Kacamata pelindung	Kurang terpenuhi	1
	Jumlah Skor		23

Jumlah sarana praktik yang diteliti dalam bengkel kelistrikan otomotif sebanyak 25 butir. Dari 25 butir sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif didapatkan skor 23 dari 50 skor maksimal. Sehingga bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$23/50 \times 100\% = 46\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka kelayakan sarana praktik bengkel kelistrikan otomotif jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan dapat dikategorikan kurang layak.

c. Sarana praktik bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif

Data kelayakan sarana praktik bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif didapatkan dengan menggunakan lembar observasi dimana bila kriteria terpenuhi maka akan mendapatkan skor 2, kriteria kurang terpenuhi mendapatkan skor 1, dan kriteria tidak terpenuhi mendapatkan skor 0. Berikut perhitungan skor berdasarkan pencapaian kriteria tersebut.

Tabel 20. Perhitungan skor sarana praktik chasis dan pemindah tenaga jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
1	Meja kerja 1 set/area	Tidak terpenuhi	0
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	Tidak terpenuhi	0
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	Terpenuhi	2
4	Papan tulis 1 buah/area	Tidak terpenuhi	0
5	Kotak kotak 4 buah/area	Tidak terpenuhi	0
6	Tempat sampah 1 buah/area	Terpenuhi	2

Lanjutan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
Trainer Brake System			
7	Trainer sistem rem tromol 1 unit	Tidak terpenuhi	0
8	Trainer sistem rem cakram 1 unit	Tidak terpenuhi	0
9	Trainer sistem master rem 1 unit	Tidak terpenuhi	0
10	Trainer sistem booster rem 1 unit	Tidak terpenuhi	0
11	Trainer kaliper rem cakram 1 unit	Tidak terpenuhi	0
Trainer Power Train			
12	Sistem kopling 1 unit	Terpenuhi	2
13	Manual transmisi 1 unit	Terpenuhi	2
14	Transmisi otomatis 1 unit	Tidak terpenuhi	0
15	Transfer case 1 unit	Tidak terpenuhi	0
16	Transaxle 1 unit	Tidak terpenuhi	0
17	Propeller shaft 1 unit	Tidak terpenuhi	0
18	Diferential 1 unit	Tidak terpenuhi	0
Trainer Steering System			
19	Trainer sistem kemudi 1 unit	Tidak terpenuhi	0
20	Power steering 1 unit	Tidak terpenuhi	0
21	Steering linkage 1 unit	Tidak terpenuhi	0
22	Spooring 1 unit	Tidak terpenuhi	0
Trainer Suspension System			
23	Trainer suspension 1 unit	Tidak terpenuhi	0
Alat Praktik			
24	Kunci momen 2 pc	Tidak terpenuhi	0
25	Clutch Center Guide 1 pc	Tidak terpenuhi	0
26	Treker Bearing 1 pc	Terpenuhi	2
27	Jangka sorong 2 pc	Terpenuhi	2
28	Mikrometer luar 2 pc	Tidak terpenuhi	0
29	Micrometer dalam 2 pc	Tidak terpenuhi	0
30	Dial indicator 2 pc	Tidak terpenuhi	0
31	V block 1 pc	Terpenuhi	2
32	Feeler gauge 2 pc	Terpenuhi	2
33	Mistar baja 2 pc	Terpenuhi	2
34	Tyre changer 1 pc	Tidak terpenuhi	0
35	Car lift 1 pc atau dongkrak	Terpenuhi	2

Lanjutan.

No.	Standar	Kriteria	Skor
36	Chamber caster 1 pc	Tidak terpenuhi	0
37	Toe in test 1 pc	Tidak terpenuhi	0
38	Balancing tyre 1 pc	Tidak terpenuhi	0
39	Kunci roda 2 pc	Terpenuhi	2
40	Toolbox Set 2 pc	Terpenuhi	2
41	P3K 1 set	Tidak terpenuhi	0
42	Helm pelindung	Tidak terpenuhi	0
43	Sarung tangan	Terpenuhi	2
44	Kacamata pelindung	Tidak terpenuhi	0
	Jumlah Skor		26

Jumlah sarana praktik yang diteliti dalam bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif sebanyak 44 butir. Dari 44 butir sarana praktik bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif didapatkan skor 26 dari 88 skor maksimal. Sehingga bisa dihitung dengan rumus sebagai berikut.

$$26/88 \times 100\% = 29,54\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut maka kelayakan sarana praktik bengkel chasis dan pemindah tenaga otomotif jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan dapat dikategorikan kurang layak.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilaksanakan, maka peneliti memperoleh beberapa kesimpulan antara lain:

1. Kelayakan prasarana syarat bangunan praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 40% dari standar minimal, sehingga termasuk dalam kategori kurang layak.
2. Kelayakan prasarana syarat bangunan praktik Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 64,28% dari standar minimal, sehingga termasuk dalam kategori layak.
3. Kelayakan sarana praktik mesin otomotif Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 64,28% dari standar minimal, sehingga termasuk dalam kategori sangat layak.
4. Kelayakan sarana praktik praktik kelistrikan otomotif Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 46% dari standar minimal, sehingga termasuk dalam kategori kurang layak.
5. Kelayakan sarana praktik praktik chasis dan pemindah tenaga otomotif Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan adalah 29,54% dari standar minimal, sehingga termasuk dalam kategori kurang layak.

C. Implikasi

Penambahan fasilitas sarana dan prasarana yang masuk dalam kriteria kurang tersedia maupun belum tersedia supaya proses pembelajaran praktik berjalan dengan baik.

Kondisi bengkel kelistrikan, chasis dan pemindah tenaga yang kurang layak dapat berakibat pada kurangnya penguasaan kompetensi siswa pada bidang tersebut. Hal ini dapat diminimalisir dengan menggunakan peralatan di bengkel mesin otomotif dengan mengatur jadwal praktik yang tidak bersamaan dengan penggunaan alat yang sejenis.

Tersedianya fasilitas sarana dan prasarana yang lengkap dan mendukung akan membuat proses pembelajaran praktik menjadi lancar. Kegiatan belajar praktik yang lancar mempermudah peserta didik dalam menguasai kompetensi yang diajarkan. Apabila kompetensi sudah dikuasai dengan baik maka dalam proses mencari pekerjaan juga akan menjadi lebih mudah. Hal ini menunjukkan betapa pentingnya pemenuhan kebutuhan berbagai fasilitas sarana dan prasarana yang lengkap supaya proses pembelajaran menjadi efisien.

D. Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini tidak lepas dari berbagai keterbatasan. Beberapa keterbatasan tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini sulit memilah beberapa objek praktik maupun alat praktik yang ada di SMK Ma'arif 1 Piyungan, sebab tidak ada pemisah khusus untuk bengkel mesin, kelistrikan, dan chasis pemindah tenaga. Ruang penyimpanan alat dan objek praktik pun masih disatukan dalam satu tempat.
2. Dalam pengukuran beberapa kondisi tidak menggunakan alat yang benar-benar valid dan sesuai prosedurnya, seperti pemeriksaan intensitas suara dan intensitas cahaya. Sehingga ada kemungkinan hasil tersebut bisa berbeda dengan menggunakan alat yang benar-benar valid.

E. Saran

Setelah dilakukan penelitian, ada beberapa saran yang bisa diterapkan di SMK Ma'arif 1 Piyungan supaya kegiatan praktik bisa lebih efektif, antara lain:

1. Perlu adanya pemenuhan sarana dan prasarana bengkel praktik pada jurusan teknik kendaraan ringan SMK Ma'arif 1 Piyungan yang belum terpenuhi (data terlampir), supaya proses belajar mengajar menjadi lancar tanpa harus terkendala faktor yang terkait sarana dan prasarana.
2. Dalam pengaturan jadwal praktik jurusan teknik kendaraan ringan apabila ada yang sedang praktik hendaknya diatur tidak bersamaan dengan kelas lain, mengingat luas bengkel praktik yang belum memenuhi standar pemerintah.
3. Melakukan penataan tempat penyimpanan peralatan dan objek praktik supaya menjadi lebih rapi dan meminimalisir peralatan hilang.
4. Menambahkan petunjuk tempat penyimpanan agar peralatan disimpan pada tempat tersebut dan tidak berubah tempatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aswar Annas. 2017. *Interaksi Pengambilan Keputusan Dan Evaluasi Kebijakan*. Makasar: Celebes Media Perkasa.
- Femi Olivia. 2011. *Teknik Ujian Efektif*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Fito Setiawan. 2014. *Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Praktik Kelistrikan Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Prambanan Skripsi*. UNY: Yogyakarta.
- Irjus Indrawan. 2015. *Pengantar Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah*. Yogyakarta: Penerbit Deepublish.
- Kurikulum SMK 2006. 2006. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Menengah Kejuruan.
- Mike Rini. 2006. *120 Solusi Mengelola Keuangan Pribadi*. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Natsir Hendra Pratama. 2011. *Studi Kelayakan Sarana Dan Prasarana Laboratorium Komputer Jurusan Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 2 Yogyakarta Skripsi*. UNY: Yogyakarta
- Nur Hidayat dan Indah Wahyuni. 2016. *Kajian Keselamatan dan Kesehatan Kerja Bengkel Di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik UNY*. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/9355/7603>. Pada Tanggal 13 Maret 2018, Jam 20.25 WIB.
- Paryanto. 2008. *Evaluasi Pelaksanaan Praktik Pemesinan Mahasiswa D3 Teknik Mesin UNY*. Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/7653/6586>. Pada Tanggal 13 Maret 2018, Jam 20.35 WIB.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional. 2007. *Ketentuan Umum Permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) No. 24 tahun 2007 tentang Standar Sarana Dan Prasarana Untuk Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah*

(SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTs), dan Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah (SMA/MA).

Peraturan Pemerintah. 1990. *Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 29 tahun 1990 tentang pendidikan menengah.*

Peraturan Pemerintah. 2008. *Peraturan pemerintah republik indonesia nomor 74 tahun 2008 tentang guru.*

Peraturan Pemerintah. 2010. *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 Tentang Pengelolaan Dan Penyelenggaraan Pendidikan.*

Siti Zaenab dan Syahbudin. 2015. *Profesionalisme Guru PAUD Menuju NTB Bersaing.* Yogyakarta: Penerbit Deepublish.

Suharsimi Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Pendidikan.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sugiyono. 2016. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung: Alfa Beta.

Tawardjono Us, Sudiyanto, dan Kir Haryono. 2010. *Problematika Penyelesaian Proyek Akhir Bagi Mahasiswa Program Diploma 3 Jurusan Teknik Otomotif Fakultas Teknik UNY.* Diakses dari <https://journal.uny.ac.id/index.php/jptk/article/view/7721/6644>. Pada Tanggal 13 Maret 2018, Jam 20.21 WIB.

Undang-Undang Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.*

Undang-Undang Republik Indonesia. 1989. *Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional.*

Wardiman Djojonegoro. 1998. *Pengembangan Sumber Daya Manusia Melalui SMK.* Jakarta: Jayakarta Agung Offset.

Wikipedia Sekolah Menengah Kejuruan. 2018. Diakses dari https://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_menengah_kejuruan diakses pada Senin 24 Maret 2018 pukul 11.15 WIB.

LAMPIRAN

Surat Ijin Penelitian



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

Alamat : Kampus Karangmalang, 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 : 340/UN34.15/LT/2018

24 April 2018

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . 1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik DIY
2. Kepala Sekolah SMK Ma'arif 1 Piyungan

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

Nama	:	Achmad Syafiq
NIM	:	14504244004
Program Studi	:	Pend. Teknik Otomotif - S1
Judul Tugas Akhir	:	kelayakan sarana dan prasarana praktik ditinjau dari standar sarana dan prasarana berdasarkan peraturan pemerintah no. 40 tahun 2008 jurusan TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian	:	24 April - 31 Mei 2018

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.



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, 25 April 2018

Kepada Yth. :

Nomor : 074/5329/Kesbangpol/2017
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda,
dan Olahraga
Daerah Istimewa Yogyakarta

di
YOGYAKARTA

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 340/UN34.15/LT/2018
Tanggal : 24 April 2018
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 Tugas Akhir Skripsi (TAS) dengan judul proposal: "KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI STANDAR SARANA PRASARANA BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAHAN NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN " kepada:

Nama : ACHMAD SYAFIQ
NIM : 14504244004
No. HP/Identitas : 085729972379/3404090710930002
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif/ Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas/PT : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMK Ma' arif 1 Piyungan, Mutihan, Srimartani, Piyungan, Bantul
Waktu Penelitian : 24 April 2018 s.d. 31 Mei 2018

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 dibenarkan 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 Izin 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 DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHRAGA
Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 541322, Fax. 541322
web : www.dikpora.jogjaprov.go.id, email : dikpora@jogjaprov.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 25 April 2018

Normor : 070/4766
Lamp : -
Hal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.
Kepala SMK Ma'arif 1 Piyungan

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor: 074/5329/Kesbangpol/2018 tanggal 25 April 2018 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin rekomendasi penelitian kepada:

Nama : Achmad Syafiq
NIM : 14504244004
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif/ Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
Judul : KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK
DITINJAU DARI STANDAR SARANA PRASARANA
BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NO. 40
TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN
Lokasi : SMK Ma'arif 1 Piyungan
Waktu : 24 April 2018 s.d 31 Mei 2018

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Ijin ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi penelitian.
2. Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Atas perhatian dan kerjasama yang baik, kami menyampaikan terimakasih.

a.n Kepala DAERAH
Plt. Kepala Bidang Rencanaan dan Standarisasi
DIDIK PORA
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
Didik Wardaya, S.E., M.Pd.
NIM 19660530 198602 1 002

Tembusan Yth :

1. Kepala Dinas Dikpora DIY
2. Kepala Bidang Dikmenti Dikpora DIY



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU DIY
KABUPATEN BANTUL
SMK MA'ARIF I PIYUNGAN**

Alamat : Mutihan Srimartani Piyungan Bantul Kp. 55792 Telp. 085701144500
Email: smkmaarif1piyunganbantul@ymail.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 3353/SMK/Mrf.I/P/V/2018

Bersama surat ini saya :

Nama	:	Sambyah, ST
Jabatan	:	Kepala Sekolah
Unit Kerja	:	SMK Ma'arif I Piyungan

Menerangkan bahwa :

Nama	:	Achmad Syafiq
NIM	:	14504244004
Fakultas	:	Fakultas Teknik
Prodi/Jurusan	:	Pendidikan Teknik Otomotif
Judul penelitian	:	Kelayakan Sarana Prasarana Praktik Ditinjau Dari Standar Sarana Prasarana Berdasarkan Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2008 Jurusan TKR SMK Ma'arif I Piyungan

Telah melaksanakan Penelitian di SMK Ma'arif 1 Piyungan pada tanggal 28, 30 April 2018 dan 2 s/d 4 Mei 2018

Demikian surat keterangan yang dapat kami buat agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Piyungan, 05 April 2018

Kepala Sekolah



**KEPUTUSAN DEKAN FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
NOMOR : 78/POTO/PB/VIII/2018**

**TENTANG
PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) MAHASISWA
FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

DEKAN FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

- Menimbang : a. bahwa untuk kelancaran pelaksanaan kegiatan Tugas Akhir Skripsi (TAS) mahasiswa, dipandang perlu mengangkat dosen pembimbingnya;
b. bahwa untuk keperluan sebagaimana dimaksud pada huruf a perlu menetapkan Keputusan Dekan Tentang Pengangkatan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi (TAS) Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mengingat : 1. Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Lembaran Negara Tahun 2003 Nomor 78, Tambahan Lembaran Negara Nomor 4301);
2. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2014 Tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi (Lembaran Negara Tahun 2014 Nomor 16, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5500);
3. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 93 Tahun 1999 Tentang Perubahan Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan menjadi Universitas;
4. Peraturan Mendiknas RI Nomor 23 Tahun 2011 Tentang Organisasi dan Tata Kerja Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Peraturan Mendiknas RI Nomor 34 Tahun 2011 Tentang Statuta Universitas Negeri Yogyakarta;
6. Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 98/MPK.A4/KP/2013 Tentang Pengangkatan Rektor Universitas Negeri Yogyakarta;
7. Peraturan Rektor Nomor 2 Tahun 2014 tentang Peraturan Akademik;
8. Keputusan Rektor Nomor 800/UN.34/KP/2016 tahun 2016 tentang Pengangkatan Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

MEMUTUSKAN

- Menetapkan : **KEPUTUSAN DEKAN TENTANG PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING
TUGAS AKHIR SKRIPSI (TAS) FAKULTAS TEKNIK UNIVERSITAS NEGERI
YOGYAKARTA.**

- PERTAMA : Mengangkat Saudara :

Nama	:	Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
NIP	:	19540809 197803 1 005
Pangkat/Golongan	:	Pembina Utama, IV/e
Jabatan Akademik	:	Guru Besar

sebagai Dosen Pembimbing Untuk mahasiswa penyusun Tugas Akhir Skripsi (TAS) :

Nama	:	Achmad Syafiq
NIM	:	14504244004
Prodi Studi	:	Pend. Teknik Otomotif - S1
Judul Skripsi/TA	:	KELAYAKAN SARANA DAN PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI STANDAR SARANA DAN PRASARANA BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN

- KEDUA** : Dosen Pembimbing sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA bertugas merencanakan, mempersiapkan, melaksanakan, dan mempertanggungjawabkan pelaksanaan kegiatan bimbingan terhadap mahasiswa sebagaimana dimaksud dalam Diktum PERTAMA sampai mahasiswa dimaksud dinyatakan lulus.
- KETIGA** : Biaya yang diperlukan dengan adanya Keputusan ini dibebankan pada Anggaran DIPA Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2018.
- KEEMPAT** : Keputusan ini berlaku sejak tanggal 3 Agustus 2018.

Tembusan Keputusan Dekan ini disampaikan kepada :

1. Para Wakil Dekan Fakultas Teknik;
 2. Kepala Bagian Tata Usaha Fakultas Teknik;
 3. Kepala Subbagian Keuangan dan Akuntansi Fakultas Teknik;
 4. Kepala Subbagian Pendidikan Fakultas Teknik;
 5. Mahasiswa yang bersangkutan;
- Universitas Negeri Yogyakarta.

Ditetapkan di : Yogyakarta
Pada tanggal : 3 Agustus 2018



Instrumen Observasi Kondisi Sarana dan Prasarana

A. Prasarana Bengkel Praktik

1. Luas lahan

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
1	Luas minimum ruang praktik yaitu 256 m ² untuk menampung 32 peserta didik.			
2	Area kerja mesin otomotif yaitu 96 m ² dengan lebar minimum 8 m.			
3	Area kerja kelistrikan 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.			
4	Area kerja chasis dan pemindah tenaga 64 m ² dengan lebar minimum 8 m.			
5	Ruang penyimpanan dan instruktur 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.			
	Jumlah Skor			

2. Syarat bangunan

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
1	Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.			
2	Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.			
3	Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan			

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
4	Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.			
5	Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.			
6	Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.			
7	Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.			
8	Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.			
9	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.			
10	Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.			
11	Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.			
12	Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt.			

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
13	Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.			
14	Tempat cuci tangan 1 buah/area			

B. Sarana Bengkel Praktik

1. Bengkel mesin otomotif

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area			
2	Kursi kerja/stool 1 set/area			
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area			
4	Papan tulis 1 buah/area			
5	Kotak kotak 4 buah/area			
6	Tempat sampah 1 buah/area			
7	Stand motor bensin konvensional 2 unit			
8	Stand motor bensin EFI 2 unit			
9	Stand motor diesel konvensional 1 unit			
10	Stand motor diesel common rail 1 unit			
11	Mobil mesin Bensin 2 unit			
12	<i>Trainer overhaul engine</i> 2 unit			
13	Karburator 2 unit			
14	Kunci momen 2 pc			
15	Engine tuner 2 pc			
16	Diagnostic Scan tools 1 pc			
17	Multimeter 2 pc			
18	Termometer 2 pc			
19	Amperemeter 2 pc			
20	Jangka sorong 2 pc			
21	Mikrometer 2 pc			
22	Dial indicator 2 pc			

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
23	Cylinder gauge 2 pc			
24	Feeler gauge 2 pc			
25	Mistar baja 2 pc			
26	Compression tester 2 pc			
27	Smoke gauge 1 pc			
28	Stetoskop 1 pc			
29	Radiator cap tester 2 pc			
30	Kunci filter oli 2 pc			
31	Timing light 2 pc			
32	Hidrometer 2 pc			
33	Dwell tester 2 pc			
34	nozzle test 2 pc			
35	Toolbox Set 2 pc			
36	Jack stand 4 pc			
37	Nampan 4 pc			
38	Battery charge 1 pc			
39	Part cleaner 1 pc			
40	Buku manual			
41	Job sheet			
42	Modul otomotif			
43	Wallchart otomotif			
44	Air gun 2 pc			
45	Vender, seat, steering Cover 2 set			
46	P3K 1 set			
47	Helm pelindung			
48	Sarung tangan			
49	Kacamata pelindung			

2. Bengkel kelistrikan otomotif

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area			
2	Kursi kerja/stool 1 set/area			
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area			
4	Papan tulis 1 buah/area			
5	Kotak kotak 4 buah/area			
6	Tempat sampah 1 buah/area			

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
7	Trainer electrical body 1 unit			
8	Trainer wiper and washer 1 unit			
9	Sistem pengisian 1 unit			
10	Starter system 1 unit			
11	Ignition system 1 unit			
12	Air condesioner system 1 unit			
13	Sistem EFI 1 unit			
14	Diagnostic Scan tools 1 pc			
15	Multimeter 2 pc			
16	Termometer 2 pc			
No.	Standar			
17	Amperemeter 2 pc			
18	Hidrometer 2 pc			
19	Baterai charger 1 pc			
20	Toolbox Set 2 pc			
21	Kabel penghubung			
22	P3K 1 set			
23	Helm pelindung			
24	Sarung tangan			
25	Kacamata pelindung			

3. Bengkel chassis dan pemindah tenaga

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area			
2	Kursi kerja/stool 1 set/area			
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area			
4	Papan tulis 1 buah/area			
5	Kotak kotak 4 buah/area			
6	Tempat sampah 1 buah/area			
Trainer Brake System				
7	Trainer sistem rem tromol 1 unit			
8	Trainer sistem rem cakram 1 unit			

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
9	Trainer sistem master rem 1 unit			
10	Trainer sistem booster rem 1 unit			
11	Trainer kaliper rem cakram 1 unit			
Trainer Power Train				
12	Sistem kopling 1 unit			
13	Manual transmisi 1 unit			
14	Transmisi otomatis 1 unit			
15	Transfer case 1 unit			
16	Transaxle 1 unit			
17	Propeller shaft 1 unit			
18	Diferential 1 unit			
Trainer Steering System				
19	Trainer sistem kemudi 1 unit			
20	Power steering 1 unit			
21	Steering linkage 1 unit			
22	Spooring 1 unit			
Trainer Suspension System				
23	Trainer suspension 1 unit			
Alat Praktik				
24	Kunci momen 2 pc			
25	Clutch Center Guide 1 pc			
26	Treker Bearing 1 pc			
27	Jangka sorong 2 pc			
28	Mikrometer luar 2 pc			
29	Micrometer dalam 2 pc			
30	Dial indicator 2 pc			
31	V block 1 pc			
32	Feeler gauge 2 pc			
33	Mistar baja 2 pc			
34	Tyre changer 1 pc			
35	Car lift 1 pc atau dongkrak			
36	Chamber caster 1 pc			
37	Toe in test 1 pc			
38	Balancing tyre 1 pc			

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
39	Kunci roda 2 pc			
40	Toolbox Set 2 pc			
41	P3K 1 set			
42	Helm pelindung			
43	Sarung tangan			
44	Kacamata pelindung			

Data Hasil Observasi Kondisi Sarana dan Prasarana

A. Prasarana Bengkel Praktik

1. Luas lahan

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
1	Luas minimum ruang praktik yaitu 256 m ² untuk menampung 32 peserta didik.	ada	92 m ²	baik
2	Area kerja mesin otomotif yaitu 96 m ² dengan lebar minimum 8 m.	ada	40 m ² (4x10 m)	baik
3	Area kerja kelistrikan 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	tidak	-	-
4	Area kerja chassis dan pemindah tenaga 64 m ² dengan lebar minimum 8 m.	ada	40 m ² (4x10 m)	baik
5	Ruang penyimpanan dan instruktur 48 m ² dengan lebar minimum 6 m.	ada	12 m ² (4x3 m)	baik

2. Syarat bangunan

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
1	Memiliki konstruksi yang stabil dan kukuh sampai dengan kondisi pembebanan maksimum dalam mendukung beban muatan hidup dan beban muatan mati, serta untuk daerah/zona tertentu kemampuan untuk menahan gempa dan kekuatan alam lainnya.	ada	Gedung dengan luas 92 m ²	baik
2	Dilengkapi sistem proteksi pasif dan/atau proteksi aktif untuk mencegah dan menanggulangi bahaya kebakaran dan petir.	ada	1 buah pengakal petir dan 1 buah APAR	baik
3	Mempunyai fasilitas secukupnya untuk ventilasi udara dan pencahayaan	ada	3 ventilasi	baik

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
4	Bahan bangunan yang aman bagi kesehatan pengguna bangunan dan tidak menimbulkan dampak negatif terhadap lingkungan.	ada	Gedung dengan luas 92 m ²	baik
5	Bangunan menyediakan fasilitas dan aksesibilitas yang mudah, aman, dan nyaman termasuk bagi penyandang cacat.	ada	1 jalur jalan masuk dan keluar	baik
6	Bangunan mampu meredam getaran dan kebisingan yang mengganggu kegiatan pembelajaran.	ada	Conblock seluas 92 m ²	baik
7	Setiap ruangan dilengkapi dengan jendela yang tanpa atau dengan lampu penerangan dalam ruangan tersebut dapat memberikan tingkat pencahayaan sesuai dengan ketentuan untuk melakukan kegiatan belajar.	Tidak ada	-	-
8	Peringatan bahaya bagi pengguna, pintu keluar darurat dengan lebar minimum 1,2 meter, dan jalur evakuasi jika terjadi bencana kebakaran dan/atau bencana lainnya.	ada	Pintu darurat lebar 2 m	kurang
9	Akses evakuasi yang dapat dicapai dengan mudah dan dilengkapi penunjuk arah yang jelas.	tidak	-	-
10	Alat pemadam kebakaran pada area yang rawan kebakaran.	ada	1	baik
11	Setiap ruangan dapat dikunci dengan baik saat tidak digunakan.	ada	3 pintu dengan kunci	baik
12	Bangunan dilengkapi instalasi listrik dengan daya minimum 2.200 watt.	ada	2200 watt	kurang

No.	Standar	Ada/ Tidak	Jumlah	Kondisi
13	Bangunan dilengkapi izin mendirikan bangunan dan izin penggunaan sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan yang berlaku.	ada	1 ijin bangunan bengkel	baik
14	Tempat cuci tangan 1 buah/area	tidak	-	-

A. Sarana Bengkel Praktik

1. Bengkel mesin otomotif

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	Ada	4 buah	baik
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	Ada	5 buah	baik
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	Ada	1 buah	baik
4	Papan tulis 1 buah/area	Ada	1 buah	baik
5	Kotak kotak 4 buah/area	Ada	1 buah	baik
6	Tempat sampah 1 buah/area	Ada	1 buah	baik
7	Stand motor bensin konvensional 2 unit	Ada	2 unit	baik
8	Stand motor bensin EFI 2 unit	Ada	1 unit	baik
9	Stand motor diesel konvensional 1 unit	Ada	1 unit	baik
10	Stand motor diesel common rail 1 unit	tidak	-	
11	Mobil mesin Bensin 2 unit	Ada	2 unit	kurang baik
12	<i>Trainer overhaul engine</i> 2 unit	Ada	1 unit	baik
13	Karburator 2 unit	Ada	2 unit	baik
14	Kunci momen 2 pc	Ada	2 pc	baik
15	Engine tuner 2 pc	tidak	-	
16	Diagnostic Scan tools 1 pc	Ada	1 pc	baik
17	Multimeter 2 pc	Ada	2 pc	baik
18	Termometer 2 pc	Ada	2 pc	baik

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
19	Amperemeter 2 pc	Ada	1 pc	baik
20	Jangka sorong 2 pc	Ada	4 pc	baik
21	Mikrometer 2 pc	Ada	2 pc	baik
22	Dial indicator 2 pc	Ada	2 pc	baik
23	Cylinder gauge 2 pc	Ada	1 pc	baik
24	Feeler gauge 2 pc	Ada	6 pc	baik
25	Mistar baja 2 pc	Ada	2 pc	baik
26	Compression tester 2 pc	Ada	2 pc	baik
27	Smoke gauge 1 pc	tidak	-	
28	Stetoskop 1 pc	Ada	1 pc	baik
29	Radiator cap tester 2 pc	Ada	1 pc	baik
30	Kunci filter oli 2 pc	Ada	2 pc	baik
31	Timing light 2 pc	Ada	3 pc	baik
32	Hidrometer 2 pc	Ada	2 pc	baik
33	Dwell tester 2 pc	Ada	3 pc	baik
34	nozzle test 2 pc	Ada	2 pc	baik
35	Toolbox Set 2 pc	Ada	2 pc	baik
36	Jack stand 4 pc	tidak	-	
37	Nampan 4 pc	Ada	4 pc	baik
38	Battery charge 1 pc	Ada	1 pc	baik
39	Part cleaner 1 pc	Ada	2 pc	baik
40	Buku manual	Ada	10 buah	baik
41	Job sheet	Ada	7 mapel	baik
42	Modul otomotif	Ada	1 buah	baik
43	Wallchart otomotif	Ada	3 buah	baik
44	Air gun 2 pc	Ada	1 pc	baik
45	Vender, seat, steering Cover 2 set	Ada	1 set	baik
46	P3K 1 set	Ada	1 set	baik
47	Helm pelindung	Ada	1 buah	baik
48	Sarung tangan	Ada	10 buah	baik
49	Kacamata pelindung	Ada	1 buah	baik

2. Bengkel kelistrikan otomotif

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	ada	5 buah	baik
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	ada	6 buah	baik
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	ada	1 buah	baik

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
4	Papan tulis 1 buah/area	tidak	-	
5	Kotak kotak 4 buah/area	tidak	-	-
6	Tempat sampah 1 buah/area	tidak	-	
7	Trainer electrical body 1 unit	ada	1 unit	baik
8	Trainer wiper and washer 1 unit	tidak	-	
9	Sistem pengisian 1 unit	ada	1 unit	baik
10	Starter system 1 unit	ada	1 unit	baik
11	Ignition system 1 unit	tidak	-	
12	Air condesioner system 1 unit	tidak	-	
13	Sistem EFI 1 unit	tidak	-	
14	Diagnostic Scan tools 1 pc	tidak	-	
15	Multimeter 2 pc	ada	2 pc	baik
16	Termometer 2 pc	tidak	-	
17	Amperemeter 2 pc	tidak	-	
18	Hidrometer 2 pc	ada	3 pc	baik
19	Baterai charger 1 pc	tidak	-	
20	Toolbox Set 2 pc	ada	2 set	baik
21	Kabel penghubung	ada	2 set	baik
22	P3K 1 set	tidak	-	
23	Helm pelindung	tidak	-	
24	Sarung tangan	ada	10 buah	baik
25	Kacamata pelindung	ada	1	baik

3. Bengkel chassis dan pemindah tenaga

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
1	Meja kerja 1 set/area	tidak	-	
2	Kursi kerja/stool 1 set/area	tidak	-	
3	Lemari simpan alat dan bahan 1 set/area	ada	1 buah	baik
4	Papan tulis 1 buah/area	tidak	-	
5	Kotak kotak 4 buah/area	tidak	-	
6	Tempat sampah 1 buah/area	ada	1 buah	baik
Trainer Brake System				
7	Trainer sistem rem tromol 1 unit	tidak	-	

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
8	Trainer sistem rem cakram 1 unit	tidak	-	
9	Trainer sistem master rem 1 unit	tidak	-	
10	Trainer sistem booster rem 1 unit	tidak	-	
11	Trainer kaliper rem cakram 1 unit	tidak	-	
Trainer Power Train				
12	Sistem kopling 1 unit	ada	2 unit	baik
13	Manual transmisi 1 unit	ada	3 unit	baik
14	Transmisi otomatis 1 unit	tidak	-	
15	Transfer case 1 unit	tidak	-	
16	Transaxle 1 unit	tidak	-	
17	Propeller shaft 1 unit	tidak	-	
18	Diferential 1 unit	tidak	-	
Trainer Steering System				
19	Trainer sistem kemudi 1 unit	tidak	-	
20	Power steering 1 unit	tidak	-	
21	Steering linkage 1 unit	tidak	-	
22	Spooring 1 unit	tidak	-	
Trainer Suspension System				
23	Trainer suspension 1 unit	tidak	-	
Alat Praktik				
24	Kunci momen 2 pc	tidak	-	
25	Clutch Center Guide 1 pc	tidak	-	
26	Treker Bearing 1 pc	ada	3 pc	baik
27	Jangka sorong 2 pc	ada	4 pc	baik
28	Mikrometer luar 2 pc	tidak	-	
29	Micrometer dalam 2 pc	tidak	-	
30	Dial indicator 2 pc	tidak	-	
31	V block 1 pc	ada	2 pc	baik
32	Feeler gauge 2 pc	ada	4 pc	baik
33	Mistar baja 2 pc	ada	2 pc	baik
34	Tyre changer 1 pc	tidak	-	
35	Car lift 1 pc atau dongkrak	ada	2 pc	baik
36	Chamber caster 1 pc	tidak	-	

No.	Standar	Ada/ tidak	Jumlah	Kondisi
37	Toe in test 1 pc	tidak	-	
38	Balancing tyre 1 pc	tidak	-	
39	Kunci roda 2 pc	ada	6 pc	baik
40	Toolbox Set 2 pc	ada	2 pc	baik
41	P3K 1 set	tidak	-	
42	Helm pelindung	tidak	-	
43	Sarung tangan	ada	10 buah	baik
44	Kacamata pelindung	tidak	-	

Foto Dokumentasi Penelitian

A. Foto Sekolah



B. Foto Bengkel Praktik Mesin Otomotif



C. Foto Bengkel Praktik Chasis dan Pemindah Tenaga



D. Foto Ruang Penyimpanan Alat



Daftar Peserta Didik

SMK MAARIF 1 PIYUNGAN

Kecamatan Kec. Piyungan, Kabupaten Kab. Bantul,

Provinsi Prov. D.I. Yogyakarta

Tanggal Unduh: 2017-12-27

14:59:49

No	Nama	JK	Tanggal Lahir	Agama	Dusun	Kelurahan	Kecamatan	Data Wali	
								Penghasilan	Nama
1	ANISA NURHAYATI	P	2002-04-21	Islam	TEGALURUNG	BAWUKAN	Kec. Kemalang	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	MURYANTI
2	DESI RAMADHANI	P	2001-12-08	Islam	MBUTRI	SUKOHARJO	Kec. Ngaglik	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	ATIK SUMARTININGRUM
3	DIDIK KURNIAWAN	L	2003-03-18	Islam	GUNUNGMANUK	SALAM	Kec. Patuk	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUKINI
4	DYAN MARCELLA	P	2002-04-06	Islam	SEMBIR	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	SRI SUYANTI
5	LATIFATUL KHOIR	P	2001-05-11	Islam	PAKEL	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		PONIYEM
6	MUHAMMAD NURUL ARIFIN	L	2003-09-03	Islam	GUNUNGMANUK	SALAM	Kec. Patuk	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	YUNI
7	NEZLA ARUM KUSUMA ANJANI	P	2002-02-17	Islam	KLEGUNG	NGORO-ORO	Kec. Patuk	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	DALMI
8	SEKAR AYU PUSPITA NURI	P	2002-01-20	Islam	BERJO	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUPRIYATI
9	TRI WULAN OKTAVIANI	P	2002-10-09	Islam	KENARAN	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI SUNARTI
10	WIWIK SUNDARI PARAMITHA	P	2002-09-30	Islam	CEMPAKA JAYA	CEMPAKA JAYA	Kec. Menggala	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	RUKMINI
11	ALIVIA WIDYASARI	P	2001-06-13	Islam	POTROJAYAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TRI ASTUTI
12	ASEP NUR SAPUTRO	L	2000-09-20	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		LASINEM
13	AZIZ SURYA PRADITYA	L	2001-12-29	Islam	KRANGGAN II, PUCUNG	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WARSILAH
14	FIKRI PUTRA RAMADHAN	L	2000-11-30	Islam	UMBULSARI B	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUTIYEM
15	GALIH HADI ANTORO	L	2001-04-21	Islam	KLODANGAN, KARANGANYAR	SENDANGTIRO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	HADIYAH
16	ILHAM KHOIRUL ANAM	L	2001-09-08	Islam	DARAMAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ROKHAYATI
17	ISTIQOMAH LESTARI	P	1999-10-21	Islam	KARANGGEDE	SUMBERHARJ	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TURINI
18	KHABIB NUR RAHMAN	L	2000-11-01	Islam	GUNUNG	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 2,000,000 - Rp.	SITI SULTONIAH

					GEBANG			4,999,999	
19	KHILYATUS NAFISAH	P	2001-07-05	Islam	GUNUNG GEBANG	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUKATMI
20	KRISNA AJI PRAMANA	L	2002-02-23	Islam	BANJAR REJO	GUMUL	Kec. Karangnongko	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	SRI MARTINI
21	MUHAMMAD FARKHAN MUZAKKI	L	2001-09-02	Islam	KWASEN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI LESTARI
22	MUHAMMAD NOOR AUFA SHIDIQ	L	2001-10-25	Islam	NGEMBES	PENGKOK	Kec. Patuk	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SITI MARFAUH
23	MUHAMMAD YAZID	L	1998-12-12	Islam	JL. NURUL HUDA	CENGKARENG TIMUR	Kec. Cengkareng	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ICIH YUNINGSIH
24	RIKE SALFIRA	P	2000-06-29	Islam	KARANG ANYAR	SENDANGTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ENDANG MURYANTI
25	SUCI DWI HARTATI	P	2000-08-28	Islam	GUNUNG GEBANG	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	JARIYAH
26	EKA NUR ARFIANTA	L	2002-05-22	Islam	GENENG	SANGGRAHAN	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TRI YANTI
27	ENDRIYANTO	L	2001-11-24	Islam	GAYAM	JATIMULYO	Kec. Dlingo		GIMAH
28	GRESTU CAHYO NUGROHO	L	2002-03-01	Islam	CANDISINGO	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	RUMINI
29	MUHAMMAD AMRI TEGUH	L	2001-03-24	Islam	PRANGWEDANAN	POTORONO	Kec. Banguntapan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	GUNARTI MINANDRIANI
30	MUSLIH AHMAD	L	2001-11-06	Islam	PAYAK TENGAH	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	SUKARTI
31	NUR ARIF SANTOSO	L	2003-01-31	Islam	KLUMPRIT I	WUKIRHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	PARTIYEM
32	SELAMAT RAHARJO	L	1998-09-25	Islam	POLANGAN	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUPIYEM
33	SUGENG RIYADI	L	2002-11-27	Islam	PLEMBANGAN, BULU	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI WIDAYATI
34	ADIMAS WIDIANTO	L	2001-11-26	Islam	NGENTAK MEJING	MADUREJO	Kec. Prambanan		SUDARTI
35	ADITYA WAHYU RAMADHAN	L	2001-12-11	Islam	SANDEN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	RETNO MULATSIH
36	AGNANDA WAHYU DWIWANTORO	L	2000-08-31	Islam	BERCAK, BULU	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Tidak Berpenghasilan	SRI PURWANTI
37	AHMAD ASY SYIFA	L	2002-02-09	Islam	BELORAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	TRI WIDOWATI WAHYUNINGSIH
38	AKHSAN PRATAMA	L	2002-06-11	Islam	BENDOSARI	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 1,000,000 - Rp.	EMI

							1,999,999	SURYANINGSIH
39	DENI SAIFUL BAKRI	L	2001-05-05	Islam	BINTARAN WETAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
40	DIMAS RIDHO ADHI PUTRANTO	L	2000-11-09	Islam	PAKEM	TAMANMARTANI	Kec. Kalasan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
41	ENDRA WAHYU WIDIA	L	2001-07-31	Islam	SANANSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
42	FAJAR SETIYADI	L	2000-04-12	Islam	SENDANG	SENDANGTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
43	FEBRIAN SUTANTO	L	2001-02-25	Islam	KEBON, PRAYAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
44	FEBRIANTO BAGUS DEWANTORO	L	2002-02-06	Islam	UMBULSARI A	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	
45	IHCSAN YUDIANTO	L	2002-04-16	Islam	TAJI	TAJI	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
46	MUHAMMAD MIRWAN SABIK	L	2002-05-22	Islam	GAYAM	JATIMULYO	Kec. Dlingo	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999
47	MUHAMMAD RAFI ALFIAN	L	2002-09-27	Islam	MARGO TANI	MARGO TANI	Kec. Madang Suku II	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
48	MUKHAMMAD SHAFII	L	2002-02-13	Islam	SANANSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000
49	NUR IMADUDIN	L	2000-02-25	Islam	NGENTAK POLODADI	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
50	PUTRA AJI NOR ROCHIM	L	2001-05-26	Islam	KALINONGKO KIDUL	GAYAMHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
51	RAIHAN RUSYANA PUTRA	L	2001-06-11	Islam	MUTIHAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999
52	RIZKI HIDAYAT	L	2002-06-06	Islam	NGEMBES	PENGKOK	Kec. Patuk	Kurang dari Rp. 500,000
53	ROHMAT PRASETYO	L	2002-02-17	Islam	SANANSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
54	UTSMAN SYAFI'I	L	2001-12-03	Islam	KEBON, PRAYAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
55	WISNU AHMAD FAJAR	L	2002-07-26	Islam	UMBULSARI B	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
56	YASIR WIJDAN	L	2001-10-25	Islam	LOSARI II	WUKIRHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
57	ZULFA WISNU KHABIB	L	2002-05-05	Islam	DARAMAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
58	ALI HIDAYAT	L	2002-06-17	Islam	PAGERGUNUNG I	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
59	ALVIAN DWI RAMADHAN	L	2000-12-15	Islam	BANYAKAN I	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999
60	ANDRI SETIAWAN	L	2001-06-14	Islam	DONDONG	TEGALTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999

61	ANGGA BAGUS SETIAWAN	L	2001-10-26	Islam	DERESAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SULASMI
62	ANGGIT SETIAJI PAMUNGKAS	L	1999-07-23	Islam	WANUJOYO KIDUL	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	MARTINI
63	ARIF NUR FAUZI	L	2002-04-13	Islam	MUTIHAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	INDARYATUN
64	DANU SAPUTRA	L	2000-09-05	Islam	CANDISINGO	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WALTINEM
65	DAVID NUR IKHSAN	L	2001-08-06	Islam	BINTARAN KULON	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	TUTI DAHYANA
66	DIMAS BAYU KURNIAWAN	L	2000-12-01	Islam	MUTIHAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ENDANG WATI
67	FAIZ ROJAB SEPTRIYANTO	L	2002-09-21	Islam	SOROGEDUG LOR	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	SRI RAHAYU
68	FILHALDA RAMADHAN	L	2001-12-17	Islam	JL. DARUSMAN	KARANGTALUN	Kec. Cilacap Utara	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WIJI LESTARI
69	FRANALDY JULIO BERNI PRATAMA	L	2002-07-01	Islam	SLARONGAN	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUMINI
70	FRENKY RAMADHAN	L	1999-12-15	Islam	KLENGGOTAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI MULYANI
71	HANAFI CANDRA SETIYAWAN	L	2001-10-07	Islam	WATUBALIK	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	RUSMIYATI
72	IWAN PRASETYA	L	2001-06-27	Islam	SANANSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WALTINEM
73	M. LUKMAN HAKIM	L	2001-01-02	Islam	TOTOKATON	ADIPURO	Kec. Trimurjo		HASANATUN
74	MUCHAMMAD ROIS ABROR	L	2000-04-28	Islam	DARAMAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ASROFIYAH
75	MUHAMMAD ABDUL RASYID ASSA'FONI	L	2000-04-06	Islam	PAYAK CILIK	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	SUNARMI
76	MUHAMMAD ADAM MAULANA CANDRA WIJAYA	L	2001-06-15	Islam	WANUJOYO LOR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	MUHCLASIYAH
77	NURMAN MAHENDRA	L	2001-05-02	Islam	PETIR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	PONISIH
78	PAIDI	L	1999-05-11	Islam	LOSARI II	WUKIRHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SENEN
79	RASYID SASONGKO	L	2001-01-14	Islam	CANDISINGO	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	NGADINI
80	SIGIT PURWANTO	L	2000-12-03	Islam	PAGERGUNUNG II	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUPARMI
81	AHMAD ROFIK	L	2000-11-28	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MARYATI
82	ANGGITA RATNA DEWI	P	2001-09-09	Islam		KATEKAN	Kec. Gantiwarno		PADMI NUR SUCI
83	ANGGITA DWI PRASETYO	P	2001-03-25	Islam		BOKOHARJO	Kec. Prambanan		ASBAH HATUN

84	BAMBANG HAN GUNAWAN	L	2000-02-11	Islam		GAYAMHARJO	Kec. Prambanan		WAGIYEM
85	DIAH DWI UTAMI	P	2001-10-04	Islam		SENGON	Kec. Prambanan		KASIYEM
86	FENTI NUR AINI	P	2002-08-20	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan		KARNI
87	MERI SAFITRIYANI PUTRI	P	2000-09-07	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MUJIYATI
88	NAILA FARIKHA U'SNA	P	2001-03-12	Islam		PENGKOK	Kec. Patuk		ERNI RUSMIYATI
89	YULITA RESQI PANGESTIKA	P	2000-06-24	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		TITIN PRIYANTI
90	ADE RIZKI	L	1999-06-01	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SUWARSIH
91	ALIT RAHMAN	L	2000-03-03	Islam		SUKORINI	Kec. Manisrenggo		HARTINI
92	ANANDA FATUR ROHMAN	L	2002-06-30	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		PARWATI
93	ANTON BUDI SETIAWAN	L	2001-04-29	Islam	KLENGGOTAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUMIYATI
94	BIMA ANDIKA	L	2001-02-11	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		MURDIYATI
95	DANDI DWI PUTRA	L	2000-04-04	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		RUBIYATIN
96	FADLIE IRAWAN	L	2000-09-18	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		INDRIYANI
97	FATUL MAHID	L	2001-02-16	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		PARTINI
98	FIKI SAHRUL NUR HIDAYAT	L	2000-11-13	Islam		PENGKOK	Kec. Patuk		JUMIYEM
99	HENDRIKA SETIAWAN	L	1999-08-05	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan		RUBIYANTI
100	I WAYAN GEDE SANDI	L	2000-09-04	Islam	DUSUN III	EMBACANG	Kec. Mesuji Raya	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	MADE MARINI
101	IRWAN NUR CHOLIS	L	2000-10-06	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		ENI RUSTIYANINGSIH
102	KAREL ARDITO DUTA SAPUTRA	L	2002-10-10	Islam		SRIMULYO	Kec. Piyungan		EMI KUSRIMI
103	MUHAMAD IKBAL	L	2000-07-21	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MUSRIFAH
104	MUHAMMAD AJI SUSILO	L	2000-12-30	Islam		SALAM	Kec. Patuk		SYARIPAH
105	MUHAMMAD WILDAN SUKMA IMRON	L	2001-02-11	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SITI ZUMROTUS SA'ADAH
106	RENDI RAMMADHAN	L	2000-12-19	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		SUDARSIH
107	ROHIM HAKIM SADEWA	L	2000-11-23	Islam	JAMUSAN	BOGOHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	PARIYEM
108	SUWANDI ANTO	L	2000-09-14	Islam		SRIMULYO	Kec. Piyungan		HARTATI
109	TRI NUR KHOLIS MAJID	L	2001-07-24	Islam		BOGOHARJO	Kec. Prambanan		SUPARMI/TARMI

110	VERNANDA SURYA KUSUMA HUDI	L	2000-09-20	Islam	DARAMAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	NUR SURYA NINGSIH
111	ZAINAL ARIFIN	L	2001-02-11	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		TEMU LESTARI
112	ADAM RAHMADI	L	2000-10-17	Islam	PELEMSARI	BOGOHARJO	Kec. Prambanan	Tidak Berpenghasilan	MARSITI
113	ANDRE SETIAJI	L	1999-07-12	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		ETIKA SETYANINGSIH
114	ARROJIB ARDLIKA ASSAYYIDUL AMAR	L	1999-11-05	Islam		BOGOHARJO	Kec. Prambanan		KAMIRAH
115	AZIS SETYAWAN	L	1999-04-07	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MARSI
116	FAUZI PUTRA PAMUNGKAS	L	1998-10-16	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MUJINEM
117	FEBRY FIRMANSYAH	L	2000-05-22	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		AMINAH
118	FIKHI FEBRIANTO	L	2000-05-28	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		NGATIYAH
119	GALIH BANGUN SETIAWAN	L	2000-09-13	Islam	KWASEN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		NINIK MARYANTI
120	HERMAN IMANSYAH	L	2001-05-05	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		SRI WIDYATI
121	IRFAN BUDI SANTOSA	L	2000-10-08	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SUMARSIH
122	LIANDA PUTRA PERWIRA	L	2001-01-13	Islam	SERUT	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	NGATINI
123	MAHENDRA KRISNA FERNANDA	L	1999-11-20	Islam		TIRTOMARTANI	Kec. Kalasan		MUGINAH
124	MUHAMMAD SYAFIQ	L	2001-05-03	Islam		JATIMULYO	Kec. Dlingo		TRI NURYATI
125	MUHAMMAD TRIYONO	L	1999-04-13	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MARJIYEM
126	MUHAMMAD UBAIDILLAH	L	2001-03-09	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		BARYATI
127	RIDHO NUR CAHYO	L	1999-03-05	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		MARIYAH
128	RIZKI FAISAL NUUR EVENDI	L	2001-02-23	Islam		SAMBIREJO	Kec. Prambanan		SURANI
129	SATRIA PRIA WIDAYANTO	L	2000-06-28	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		YATMINI
130	SIDIK EKO FEBRIYANTO	L	2002-02-02	Islam		SAMBIREJO	Kec. Prambanan		SUWARNI
131	TRI NUROHMAD	L	2000-08-07	Islam		SRIMULYO	Kec. Piyungan		WAGIYEM
132	WAHYU SETYA BUDI	L	2001-04-08	Islam		SANGGRAHAN	Kec. Prambanan		DIAH ISNAWATI
133	ADITYA DWI NUGROHO	L	2002-04-26	Islam		SITIMULYO	Kec. Piyungan		WARTINI
134	RM. ERLANGGA NUGROHO SAPUTRO	L	1999-11-09	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SULISTYO ANDRIANI
135	RONI IRAWAN	L	2001-07-12	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SANIYEM

136	ADITYA SETYAWAN	L	2000-09-25	Islam	MUNGGUR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	PUJI RATNANINGSIH
137	AGUS SETIAWAN	L	1997-08-20	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		MARIYAM
138	BAGUS WAHYU SULISTIO	L	2001-03-10	Islam	PRM. RAJEG ASRI BLOK B-11/1	RAJEG	Kec. Rajeg	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	SRI WAHYUNI
139	BAREP FATAHILLAH	L	2001-04-11	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		PUSPITA SARI
140	DANANG DWI PANGESTU	L	1999-09-14	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		KIRWANTINI
141	FANI CAHYO NUGROHO	L	1998-09-12	Islam		SITIMULYO	Kec. Piyungan		SUYATMI
142	MUHAMAD FAJAR NUR CHOLIS	L	2001-02-25	Islam		SANGGRAHAN	Kec. Prambanan		PARTINI
143	ADINDA AYU SEKARWANGI	P	1999-05-14	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 2,000,000 - Rp. 4,999,999	SRI HANDAYANI
144	ANISA FITRIANINGSIH	P	2000-01-19	Islam	BETENG	KECEMEN	Kec. Manisrenggo	Kurang dari Rp. 500,000	KAPSAH
145	AYU LESTARI	P	2000-07-18	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Tidak Berpenghasilan	SOPIYAH
146	BETY YULIKA	P	1999-07-01	Islam	DUWET GENTONG	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	KARTINI
147	DESKA NUR WAHYUNI	P	1997-12-02	Islam	WANUJOYO LOR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ENDANG WAHYUNINGSIH
148	EKA WARNI SUSANTI	P	1999-12-14	Islam	JL. TREMBESU	PELADANGAN	Kec. Batang Peranap	Kurang dari Rp. 500,000	PARYANI
149	ERNA SETIYAWATI	P	1998-04-26	Islam	NGASEM	GETAS	Kec. Playen	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	ZAENAB
150	IDA RISTANTI	P	1999-08-05	Islam	BEJI	PATUK	Kec. Patuk		RUBIYANTI
151	LISA RAHMAWATI	P	1999-09-15	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		TRI WINARTI
152	MEGANADA NAWWAR NAWANGSIH	P	2000-08-03	Islam	KARANGLO	ARGOMULYO	Kec. Cangkringan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WASINI
153	MEI DAMAYANTI	P	2000-05-20	Islam	POTROJAYAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	JUMAYANI
154	MELANIA EKA RAHMAWATI	P	2000-01-05	Islam	BRAMBANG	SEMOYO	Kec. Patuk	Kurang dari Rp. 500,000	WIDI SETYAWATI
155	MELINDA WIDIARTI	P	2000-05-07	Islam	NOGOSARI	MADUREJO	Kec. Prambanan		SULIMAH
156	MERRY LUCIA SOVIANI	P	2000-03-09	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SAMINEM
157	NITA NURLINA	P	2000-02-26	Islam	TIYASAN	TANJUNGSARI	Kec. Manisrenggo	Kurang dari Rp. 500,000	TUKINAH NOTO RAHARJO
158	NONI WIDIYATI HANDAYANI	P	2000-07-05	Islam	BALONG BAYEN	PURWOMARTANI	Kec. Kalasan	Rp.1,000,000 - Rp.1,999,999	SUMINI

159	NOVITA EKA PRASTIWI	P	1999-11-01	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SUHARTINI
160	NUR HAYATI	P	1999-08-31	Islam	PLESEDAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	UMI YAIMAH
161	PRILA ALVI NUR CHOLIS	P	2000-04-27	Islam	NGASEM	NGALANG	Kec. Gedangsari	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	DIAH ASTUTI
162	RETNO DWIYANI	P	1998-12-31	Islam	GUNUNGMANUK	SALAM	Kec. Patuk		JUMIRAH
163	RINA TRI NUR WIJAYANTI	P	2000-04-06	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	RUSMIYATI
164	ROSINTA	P	2001-05-15	Islam	KRANGGAN BARU, KRANGGAN II	JOGOTIRTO	Kec. Berbah		MUJIATI
165	SARAH SEKAR KINANTI	P	2000-01-28	Islam	DUWET GENTONG	SRIMULYO	Kec. Piyungan		RUSDIYATI
166	SITI NUR KHOFIFAH	P	2000-08-04	Islam		SITIMULYO	Kec. Piyungan		BARISAH
167	TITA NURLITA	P	2000-02-26	Islam	TYASAN	TANJUNGSARI	Kec. Manisrenggo	Kurang dari Rp. 500,000	TUKINAH NOTO RAHARJO
168	ULFA ZUMARO	P	2000-02-16	Islam	WANUJOYO LOR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		QOYIMATUS SA'ADAH
169	UMMY JANATUN	P	1998-03-21	Islam	BANYAKAN 1	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI RAHAYU
170	ACHMAT CHABIB KHUSAIN	L	1998-11-11	Islam	KLAMPENGAN, JLATREN	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	SRI SUYATMI
171	AHMAD ADIB	L	2000-06-08	Islam	UMBULSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	SUBARIYAH
172	ALFIAN FAJAR PRAMUDO	L	1999-06-14	Islam	BINTARAN	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	JUMIATI
173	ALIF NUR YASSIN	L	2000-06-05	Islam	SOROGEDUG	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	PAINEM
174	ASADUL HAQ	L	1997-08-12	Islam	LABAN	LABAN	Kec. Menganti	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	RUSMIATI
175	ASEP TEGAR ADETIAR	L	1999-09-05	Islam	CANDISINGO	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	WAHYU WIDAYATI
176	DAFIT ANDRI NURCAHYO	L	2000-09-25	Islam	KRASAKAN	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	SATIYAH
177	DANDI SETYA PURNAMA	L	1998-10-04	Islam	GUNUNG GEBANG	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	BAIDAH
178	DWIKY CANDRA	L	2000-03-23	Islam	GANDU	SENDANGTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	INDARTINI
179	FRENGKI ARIWIBOWO	L	1999-12-15	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SRIPANTINI
180	HAQQUL YAQIN	L	2000-10-26	Islam		LABAN	Kec. Menganti		RUSMIATI
181	IBNU TOYIB NUR OFI	L	2001-04-26	Islam	KLUMPRIT 1	WUKIRHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SURATIYEM
182	MA'ARIF HASYIM ASY'ARI	L	2000-06-04	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SRI YULIATI

183	MUHAMMAD DONI FIRMANSYAH	L	1999-12-23	Islam	BINTARAN KULON	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	LENI SULASTRI
184	MUHAMMAD MUAMAR	L	1999-11-02	Islam	UMBULSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	SEMIYATI
185	MUHAMMAD SIDIQ BANI	L	2000-04-10	Islam	GUNUNG GB	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TRI ASIAH
186	MUHAMMAD WAKHID ARIYAMTO	L	2000-01-04	Islam	GENTING SARI, BANYAKAN II	SITIMULYO	Kec. Piyungan		MARIYAM
187	NUR RAHMAT	L	1997-11-27	Islam	BELORAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	MARTINI
188	PURNOMO DWI RAHAYU	L	1999-02-01	Islam	WANUJOYO LOR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	NGADINEM
189	REZA ANJAR WAHYUDI	L	1999-07-03	Islam	WEDELAN	WEDELAN	Kec. Bangsri	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	NGATENI
190	RIZKI ARIYANTO	L	2000-07-14	Islam	NGLENGKONG	SAMBIREJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	WARTI
191	SAHRUL APRIANTO	L	2000-04-21	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		TUKINEM
192	SARTONO	L	1999-05-11	Islam	PAGEJUGAN	BREBES	Kec. Brebes		SAWINAH
193	TOYIBAH NGALIMUL QODIM	L	2000-01-10	Islam	UMBULSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SUMIYEM
194	WAHYU SETIAJI	L	1999-10-06	Islam	NGEMBES	PENGKOK	Kec. Patuk	Kurang dari Rp. 500,000	TUKINI
195	WISNU CAHYONO	L	1998-09-21	Islam	POTROJAYAN	MADUREJO	Kec. Prambanan		SURYANTI
196	ZUL FAHMI YAHYA	L	1999-10-25	Islam	PENGKLIK	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUKIMAH
197	ADHIYAKSA INDAR MAGHRIBI	L	2000-07-23	Islam	KARANG ANOM	SITIMULYO	Kec. Piyungan		SITI SUNARTI
198	AGUS ULINNUHA	L	2000-02-06	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUMILAH
199	AHMAD ZAINU LABIB	L	1999-07-12	Islam	KEMBANGSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	SUMARNI LASIN
200	BAGAS ARI SAPUTRO	L	1999-01-14	Islam	KEMBANGSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SRI SUGIYAH
201	BAGAS EKO PRASETYO	L	1997-11-20	Islam	GUNUNG CILIK	SAMBIREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	YULI LESTARI
202	DITA DERIYANTA	L	2001-09-11	Islam	BANGKEL	SRIMULYO	Kec. Piyungan		TRI LESTARI
203	DUDI INDRA HIRA	L	2000-04-24	Islam	KLUMPRIT 1	WUKIRHARJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	LASINEM
204	ERLANGGA ANDIKA SWASTI DAMA	L	1999-06-19	Islam	POTROJAYAN	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 5,000,000 - Rp. 20,000,000	NANING HIJANAH
205	FAJAR HADI PANGESTU	L	1999-08-25	Islam	KEMBANGSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		KUSDIYAH
206	FERIZAL NUGROHO	L	1999-07-08	Islam	SALAKAN, SALAKAN	POTORONO	Kec. Banguntapan	Kurang dari Rp. 500,000	MARKAMAH
207	GALIH GUFRON JATI	L	2000-04-08	Islam	MUTIHAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	SUHARTINI
208	HERI NUGROHO	L	1997-04-12	Islam	WANUJOYO LOR	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Tidak Berpenghasilan	BASTIYAH

209	KRISNA ADHITYA NUGROHO	L	1998-10-19	Islam	JL. CENDANA IV NO. 12	SURADITA	Kec. Cisauk	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	SUPARMI
210	MOHAMMAD MAULANA AFRINULLAH	L	1999-05-01	Islam	PERUM DIRGANTARA ASRI, JRAGUNG	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SITI MAISAROH
211	MUHAMMAD FATKHANUDIN	L	1999-10-30	Islam	DARAMAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	KARDINEM
212	MUHAMMAD PRASETYO	L	2000-06-12	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	JUMINI
213	MUHAMMAD TAUFIQ HIDAYAT	L	2000-05-29	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI LESTARI
214	NOVA SETYA PRAKOSO	L	1997-11-27	Islam	MUNGGON	SENDANGTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	SETIYANTI
215	PRASETYA TRI PAMUNGKAS	L	1999-10-13	Islam		SITIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	MARIYEM
216	RIZAL MUHAMAD ZAHRODIN	L	1999-08-03	Islam	PENGKLICK	MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SRI MARYATI
217	RIZQI CAHYA PERTAMA	L	2000-10-04	Islam	TRUKAN CUDAN	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	WARTINI
218	SATRIA JUNIARTO	L	2000-06-27	Islam	BINTARAN KULON	SRIMULYO	Kec. Piyungan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TITI ANGGANI
219	SHOLEH	L	1999-01-01	Islam	BULUSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	NGATIYEM
220	SYAIFUL ANWAR	L	1999-05-11	Islam	MOROBANGUN, KECIKAN	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	MAKMURIYAH
221	SYAIFUL FAHHRUZI	L	1999-11-23	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan	Rp. 1,000,000 - Rp. 1,999,999	RINA WINDARTI
222	THOYIB BUDI SANTOSO	L	1999-12-06	Islam	NGLENGIS	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	PONIYEM
223	WAHYU HIDAYAT	L	1999-12-15	Islam	MUTIHAN	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		ROSA WULAN
224	WEMPRI MAHMUDI	L	2000-04-30	Islam	CUDAN	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUYATI MINARSIH
225	AYU LESTARI	P	2000-01-14	Islam		TIMBULHARJO	Kec. Sewon		WALIJAH
226	AYU STYANINGRUM	P	2000-12-17	Islam	DADAP	GAYAMHARJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	JASMI
227	BAYU KURNIAWAN	L	1998-12-16	Islam		TAJI	Kec. Prambanan		SUKENI
228	BRAMASTI SAPTO AJI	L	1999-09-26	Islam	KARANGMIRI	MULUSARI	Kec. Paliyan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	KARSIYEM
229	ERVAN WIRATONO	L	2000-02-07	Islam		JOGOTIRTO	Kec. Berbah		NGADIYAH
230	fahid nur hudha	L	2000-03-29	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan		KARNI
231	FUAD MUHAMMAD ANWAR	L	2000-01-27	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SUPARMI
232	IERFAN	L	1997-06-11	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		NGATINI

233	KHOIRUL ANAM	L	1999-10-01	Islam	KEMBANGSARI	SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SUPIAH
234	LILIK WASTONO	L	2000-02-02	Islam	JOLOSUTRO	SRIMULYO	Kec. Piyungan		PONIYEM
235	LULUK SETYAWAN	L	2000-04-20	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		ENDANG SRI WINARTI
236	TOYIB ABDULLAH	L	1999-09-20	Islam	SENGIR	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		ASYANI
237	ULIF SIMPRONI	P	1997-02-25	Islam	SOROGEDUG KIDUL	MADUREJO	Kec. Prambanan		SANIYEM
238	WAHIDDIN VAOYA MOHSIN	L	2000-09-23	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan		SULIMAH
239	ZAKKI FUADI	L	2000-02-23	Islam	KRASAKAN	JOGOTIRTO	Kec. Berbah	Kurang dari Rp. 500,000	SITI FATIMAH
240	ABIT SABITA	L	1999-03-17	Islam	DSN PAKEL	PAKEL	Kec. Bareng	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	NIKMATUL F.
241	AFMI IRAWANTO	L	2000-04-29	Islam		MADUREJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	PONIDAH
242	BAGUS MUAFIQ	L	2000-08-06	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	MARYANTI
243	DANI PRASETYO	L	1999-12-18	Islam	SRUMBUNG	PENGKOK	Kec. Patuk	Kurang dari Rp. 500,000	GIYEM
244	DWIKI SAPUTRO	L	2000-03-25	Islam	BERJO	SUMBERHARJO	Kec. Prambanan	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	TUKINEM
245	EKO PUJYANTO	L	1999-03-30	Islam	GENENG	SANGRAHAN	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	ROKAYAH
246	FERDI SETYAWAN	L	2000-05-22	Islam	POLENGAN	BOKOHARJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	PARINEM
247	MUHAMMAD ROFIQ	L	1999-04-25	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SRI WAHYU
248	PANJI RAMADHAN	L	1999-12-14	Islam		SENDANGTIRTO	Kec. Berbah	Rp. 500,000 - Rp. 999,999	SUMARTINI
249	RAHMAT HIDAYAT	L	1999-01-01	Islam		SUMBERHARJO	Kec. Prambanan		SITI SULTONIAH
250	RENDI SETIAWAN	L	1998-04-11	Islam	KARANGGAYAM	SITIMULYO	Kec. Piyungan	Kurang dari Rp. 500,000	RISWANTI
251	RIFKI DANINDRA	L	2000-07-21	Islam		SRIMARTANI	Kec. Piyungan		SITI SURYANI
252	SUGENG	L	2000-04-17	Islam	GAYAM	JATIMULYO	Kec. Dlingo	Kurang dari Rp. 500,000	PONIDAH
253	SULISTIYO NUGGROHO	L	1999-08-27	Islam		BOKOHARJO	Kec. Prambanan		NGATINEM
254	UMAR FAJAR SUBEKTI	L	1997-02-05	Islam		SENDANGTIRTO	Kec. Berbah		SITI KHOTIJAH
255	WAHID NUR HIDAYAT	L	1999-05-09	Islam	CANDISINGO	MADUREJO	Kec. Prambanan	Kurang dari Rp. 500,000	PARINEM
256	WAHYU ANGGARA PUTRA	L	1998-10-24	Islam		TIRTOMARTANI	Kec. Kalasan		RUMIYATI
257	YOGI DWI YULIYANTO	L	1998-07-06	Islam	BANYAKAN 3	SITIMULYO	Kec. Piyungan		JUMALI

KARTU BIMBINGAN TAS

Nama Mahasiswa : Achmad Syafiq
 NIM : 14504244004
 Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
 Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
 Judul TAS : KELAYAKAN SARANA dan PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI STANDAR SARANA dan PRASARANA
 BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN

NO.	HARI / TANGGAL BIMBINGAN	MATERI BIMBINGAN	HASIL/SARAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING
1	Rabu, 24/01/2018	Bab I		/
2	Selasa 13/02/2018	Bab I, II		/
3.	Selasa 06/03/2018	Bab I, II		/
4	Sri 12/03/2018	Bab I, II	perbaiki, lengat pada Bab II dan isi Bab III	/
5.	Rabu. 11/4/2018	Bab III, IV	Tentukan kelayakan sarana, analisis data.	/
6	Selasa 17/4/2018	Bab III	Lihat catatan & baca.	/
7.	Sri 23/4/2018	Bab III & disertasi -	Validitas jilid final ada unsur proses dan critica laporan	/
8	Sri 4/5/2018	Bab IV + V	Pembahasan disertasi lengkap dg akhir, pengantar dan lampiran	/
9.	Kamis 28/5/2018	Bab IV + V	Lihat catatan	/

KARTU BIMBINGAN TAS

Nama Mahasiswa : Achmad Syafiq
NIM : 14504244004
Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.
Judul TAS : KELAYAKAN SARANA dan PRASARANA PRAKTIK DITINJAU DARI STANDAR SARANA dan PRASARANA
BERDASARKAN PERATURAN PEMERINTAH NO. 40 TAHUN 2008 JURUSAN TKR SMK MA'ARIF 1 PIYUNGAN
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

NO.	HARI / TANGGAL BIMBINGAN	MATERI BIMBINGAN	HASIL/SARAN BIMBINGAN	PARAF DOSEN PEMBIMBING
60	27/07/18	bab I - IV	Buku daffor wjim	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Achmad Syafiq
No. Mahasiswa : 14504244004
Judul PA D3/S1 : Kelayakan Sarana Dan Prasarana Praktik Ditinjau
Dari Standar Sarana Dan Prasarana Berdasarkan
Peraturan Pemerintah No. 40 Tahun 2008 Jurusan
TKR SMK Ma'arif 1 Piyungan

Dosen Pembimbing : Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Prof. Dr. Herminarto Sofyan, M.Pd.	Ketua Penguji		15-08-18
2	Drs. Moch. Solikin, M.Kes.	Sekretaris Penguji		15-08-18
3	Dr. Zainal Arifin, M.T.	Penguji Utama		15-08-18

Keterangan :

1. Arsip Jurusan
2. Kartu wajib dilampirkan dalam laporan Proyek Akhir D3/S1