

**PELAKSANAAN RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT, RAJIN (5R)  
BENGKEL TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
SMK MUHAMMADIYAH PAKEM  
DALAM MEWUJUDKAN SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



**Di susun oleh :  
Rahmat Mubarak  
NIM 14504241010**

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

**2018**

**PELAKSANAAN RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT, RAJIN (5R)  
BENGKEL TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
SMK MUHAMMADIYAH PAKEM  
DALAM MEWUJUDKAN SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI**

Oleh Rahmat Mubarok  
NIM. 14504241010

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) pada bengkel jurusan teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah Pakem meliputi (1) perencanaan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel, (2) pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel, (3) pengawasan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini adalah kepala sekolah, ketua jurusan, teknisi, guru, dan peserta didik kelas XII jurusan teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah Pakem. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan observasi, wawancara dan dokumen. Proses analisis data terdiri dari mereduksi data, menyajikan data, menyimpulkan dan analisis data kualitatif. Pemeriksaan keabsahan data dalam penelitian ini menggunakan triangulasi sumber.

Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa (1) Perencanaan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel sudah sesuai dengan 5W+1H. Perencanaan pelaksanaan 5R melibatkan kepala sekolah, ketua jurusan, dan teknisi. Perencanaan pelaksanaan 5R meliputi perencanaan sosialisasi 5R, pembentukan PIC, perencanaan pengelolaan sarana dan prasarana bengkel serta perencanaan kegiatan yang mendukung pelaksanaan 5R, (2) Pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik dalam kategori baik yaitu mencapai 76,6%. (3) Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel melibatkan ketua jurusan, teknisi dan guru. Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel berupa pemeliharaan alat dan bahan praktik serta pengisian control checklist, (4) hambatan dalam pelaksanaan sikap kerja 5R terdiri dari faktor fisik dan non fisik, (5) cara mengatasi dengan melakukan sosialisasi 5R, membentuk kader-kader peduli lingkungan, dan memelihara alat dan bahan praktik secara rutin.

Kata kunci: ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R)

**IMPLEMENTATION OF SORT, STRAIGHTEN, SCRUB, SYSTEMATIZE, STANDARDISIZE (5S) VEHICLE ENGINEERING WORKSHOP OF SMK MUHAMMADIYAH PAKEM IN MAKING SCHOOL BASED INDUSTRY**

By:

Rahmat Mubarak  
NIM. 14504241010

**ABSTRACT**

*This research aim to describe implementation of sort, straighten, scrub, systematize, standardisize (5S) in vehicle engineering workshop of SMK Muhammadiyah Pakem involve (1) planning implementation 5S in the workshop management, (2) implementation 5S in the workshop management, (3) controlling implementation 5S in the workshop management.*

*This research use descriptive qualitative research method. The subjects of this research are principal, head of department, technician, teacher, and student of class XII majoring in vehicle engineering SMK Muhammadiyah Pakem. Data collection in this research used observation, interview and document. The process of data analysis consists of reducing data, presenting data, summarizing and analyzing qualitative data. The examination of the validity of data in this research using source triangulation.*

*From the research result concluded that (1) planning implementation 5S in the workshop management already in accordance with 5W+1H. Planning implementation involve principal, head of department, and technician. Planning implementation 5S includes 5S socialization planning, establishment of PIC, planning of workshop facilities and infrastructure as well as planning activities that support 5S implementation,(2) implementation 5S in the workshop management in good category that reach 76,6%, (3) controlling implementation 5S in the workshop management involve head of department, technician and teacher. Controlling implementation 5S in the workshop management in the form of maintenance tools and materials practices and filling control checklist, (4) obstacles in the implementation of 5S consist of physical and non-physical factors, (5) coping with 5S socialization, forming environmental cadres, maintaining tools and materials on a regular basis.*

*Key words: sort, straighten, scrub, systematize, standardisize (5S)*

## **LEMBAR PERNYATAAN**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rahmat Mubarak

NIM : 14504241010

Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul Skripsi : Pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Di  
Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah  
Pakem Dalam Mewujudkan Sekolah Sekolah Berbasis  
Industri.

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata tulis penulisan karya tulis ilmiah yang telah lazim. Bersedia diterbitkan baik melalui internet, elektronik maupun cetak.

Yogyakarta, 26 Maret 2018  
Yang Menyatakan

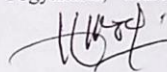


Rahmat Mubarak  
NIM. 14504241010

#### LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Pelaksanaan Sikap Kerja 5R Di SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Mewujudkan Sekolah Adiwiyata Dan Sekolah Berbasis Industri” ini telah disetujui pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, Maret 2018



Martubi, M.Pd., M.T.

NIP. 19570906 198502 1 001

**HALAMAN PENGESAHAN**  
Tugas Akhir Skripsi

**PELAKSANAAN RINGKAS, RAPI, RESIK, RAWAT, RAJIN (SR)  
BENGKEL TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
SMK MUHAMMADIYAH PAKEM DALAM MEWUJUDKAN  
SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI**

Disusun oleh:  
Rahmat Mubarak  
NIM. 14504241010

Telah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta pada  
tanggal 11 April 2018

**TIM PENGUJI**

Nama/Jabatan

Tanda Tangan

Tanggal

Martubi, M.Pd., M.T.

Ketua Penguji/Pembimbing

Muhkamad Wakid, S.Pd., M.Eng.

Sekretaris

Drs. Kir Haryana, M.Pd.

Penguji Utama

29/4 2018

20/4 2018

23/4 2018

Yogyakarta, April 2018

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,

Dr. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001

## **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia mendapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (Mereka berdoa): "Ya Tuhan kami, janganlah Engkau hukum kami jika kami lupa atau kami tersalah. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau bebankan kepada kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan kami, janganlah Engkau pikulkan kepada kami apa yang tak sanggup kami memikulnya. Beri maaflah kami; ampunilah kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah Penolong kami, maka tolonglah kami terhadap kaum yang kafir.”

(QS Al Baqarah 286)

Never Give Up Untill The End

(Rahmat Mubarak)

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Karya ini saya persembahkan untuk:

Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Ahmad Safingi dan Ibu Siti Mungawanah yang selalu memberikan dukungan, motivasi, semangat, serta kiriman doa-doa yang tak pernah putus. Semoga Allah SWT selalu memberikan kesehatan, rahmat serta karunia-Nya kepada beliau.

Adik Imam Mujahid yang selalu memberi dukungan dan keceriaan. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan kesehatan, perlindungan serta umur panjang.

Untuk para sahabatku dan teman–teman mahasiswa otomotif yang selalu menjadi teman seperjuangan dalam suka duka perkuliahan. Semoga diberikan kesuksesan, dan dilancarkan dalam meraih cita-citanya.

Amin



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang memberikan limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penyusunan tugas akhir skripsi yang berjudul “Pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Mewujudkan Sekolah Berbasis Industri” dapat terselesaikan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Oleh karena itu, penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Martubi, M.Pd.,M.T., selaku dosen pembimbing tugas akhir skripsi
2. Muhkamad Wakid, S.Pd., M.Eng., selaku Dosen Penasehat Akademik Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Dr. Zainal Arifin,M.T. selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY serta seluruh dosen jurusan Pendidikan Teknik Otomotif FT UNY atas ilmu yang telah diberikan selama ini.
4. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan FT UNY
5. Keluarga besar SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman, yang dengan ikhlas memberikan bantuan kepada peneliti guna menyelesaikan tugas akhir skripsi.
6. Orang tuaku tercinta yaitu Ahmad safingi dan Siti Mungawanah yang selalu memberikans semangat dan doa serta dukungan baik moril maupun materiil hingga saat ini.

7. Adiku tercinta Imam Mujahid yang selalu memberikan bantuan, semangat dan doa.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca pada umumnya dan penulis pada khususnya.

Yogyakarta, 26 Maret 2018



Rahmat Mubarok  
NIM. 14504241010

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK .....	ii
<i>ABSTRACT</i> .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN.....	v
LEMBAR PENGESAHAN .....	vi
MOTTO .....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	viii
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	8
D. Rumusan Masalah .....	8
E. Tujuan .....	9
F. Manfaat .....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA .....	11
A. Deskripsi Teori.....	11
1. Pendidikan Menengah Kejuruan .....	11
2. Manajemen Sekolah Berbasis Industri .....	14
3. Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) .....	25
B. Penelitian Yang Relevan .....	36
C. Kerangka Berpikir.....	39
D. Pertanyaan Penelitian .....	41
BAB III METODE PENELITIAN.....	42

A. Metode Penelitian.....	42
B. Subjek dan Objek Penelitian .....	42
1. Subjek Penelitian .....	42
2. Objek Penelitian .....	43
C. Setting Penelitian .....	43
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	44
a. Observasi .....	44
b. Wawancara .....	46
c. Dokumen .....	48
E. Teknik Analisis Data.....	48
1. <i>Data reduction</i> (Reduksi Data) .....	48
2. <i>Data display</i> .....	49
3. <i>Conclusion drawing/verification</i> .....	49
4. Analisis Data Kualitatif .....	50
F. Uji Keabsahan Data.....	52
BAB IV HASIL PENELITIAN .....	53
A. Deskripsi Hasil Penelitian .....	53
1. Deskripsi Bengkel Teknik Kendaraan Ringan .....	53
2. Deskripsi Penerapan 5R Bengkel Teknik Kendaraan Ringan .....	54
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	71
1. Perencanaan pelaksanaan 5R.....	71
2. Pelaksanaan 5R.....	80
3. Pengawasan pelaksanaan 5R .....	90
4. Faktor penghambat pelaksanaan 5R .....	92
5. Cara Mengatasi Hambatan pelaksanaan 5R .....	95
BAB V.....	97
A. Simpulan .....	97
B. Implikasi Hasil Penelitian .....	98
C. Saran.....	98
DAFTAR PUSTAKA .....	99
LAMPIRAN.....	101

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kisi-kisi Pedoman Observasi 5R .....	44
Tabel 2. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Kepala Sekolah .....	46
Tabel 3. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Ketua Jurusan .....	47
Tabel 4. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Teknisi .....	47
Tabel 5. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Guru .....	47
Tabel 6. Kisi-kisi Pedoman Wawancara Peserta Didik .....	48
Tabel 7. Kategori Pencapaian .....	51
Tabel 8. Observasi Ringkas .....	58
Tabel 9. Observasi Rapi .....	61
Tabel 10. Observasi Resik .....	63
Tabel 11. Observasi Rawat .....	66
Tabel 12. Observasi Rajin .....	68

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Proses 5R .....	26
Gambar 2. Proses Pemilahan.....	32
Gambar 3. Bagan Analisis Miles dan Huberman .....	50
Gambar 4. Pelaksanaan Ringkas di Bengkel TKR .....	59
Gambar 5. Pemilahan Alat Peraga Praktik sesuai mata diklat .....	60
Gambar 6. Pemilahan alat belum baik .....	60
Gambar 7. Pelaksanaan Rapi di Bengkel TKR .....	62
Gambar 8. Penataan alat praktik sesuai dengan tempatnya .....	62
Gambar 9. Penataan Buku Manual dan Laporan .....	63
Gambar 10. Pelaksanaan Resik di Bengkel TKR .....	64
Gambar 11. Tempat Sampah Berdasarkan jenisnya .....	65
Gambar 12. Tempat sampah B3 .....	65
Gambar 13. Pelaksanaan Rawat di Bengkel TKR .....	66
Gambar 14. Garis wilayah penyimpanan alat .....	67
Gambar 15. Pelaksanaan Rajin di Bengkel TKR .....	69
Gambar 16. Peserta Didik Praktik Menggunakan Pakaian Kerja .....	69

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian .....	102
Lampiran 2. Permohonan Ijin Penelitian Dari FT UNY .....	103
Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Disdikpora DIY .....	104
Lampiran 4. Pedoman Observasi Pelaksanaan Prinsip Kerja 5R .....	105
Lampiran 5. Pedoman Wawancara Kepala Sekolah .....	109
Lampiran 6. Pedoman Wawancara Ketua Jurusan .....	111
Lampiran 7. Pedoman Wawancara Teknisi .....	114
Lampiran 8. Pedoman Wawancara Guru .....	117
Lampiran 9. Pedoman Wawancara Peserta Didik. ....	119
Lampiran 10. Hasil Observasi Pelaksanaan 5R .....	121
Lampiran 11. Hasil Wawancara .....	125
Lampiran 12. Kartu Bimbingan .....	158
Lampiran 13. Kartu Bukti Selesai Revisi .....	160

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Dunia telah memasuki era perekonomian berbasis pengetahuan (*knowledge based society and economy*) yang terbuka (digital) dan bertumpu pada persaingan bebas. Era perekonomian berbasis pengetahuan ditandai dengan persaingan dalam menguasai pengetahuan dan perlombaan ketat penemuan pengetahuan baru. Era digital ditandai dengan perubahan pesat teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dan penguasaan media TIK yang merata di tengah makin cepat dan meluasnya cakupan penyebaran dan pertukaran informasi. Era keterbukaan dan persaingan bebas ditandai dengan mudahnya sekat-sekat antarnegara termasuk dengan pembentukan berbagai kesepakatan pembukaan pasar regional dalam berbagai ukuran cakupan kawasan dari sekelompok negara bertetangga, satu benua, dan lintas benua seperti MEA, AFTA, dan APEC.

Pada era tersebut, jenis pekerjaan seseorang berubah dengan cepat sesuai dengan kebutuhan pasar kerja dan penyediaan tenaga kerja yang semakin mengglobal serta pengetahuan dan teknologi yang semakin canggih. Pekerjaan yang semula dilakukan secara manual dengan mengandalkan tenaga manusia telah digantikan oleh mesin dan teknologi informasi. Beberapa jenis pekerjaan yang ada saat ini, perlahan akan hilang pada 10 tahun ke depan. Diperkirakan 35% keterampilan dasar pada dunia kerja akan berubah pada tahun 2020.



Angka pengangguran Indonesia sampai Agustus 2017 naik 10.000 orang menjadi 7,04 juta orang dibandingkan dengan Agustus 2016 yang sebanyak 7,03 juta. Kepala BPS Suhariyanto mengatakan, “jumlah pengangguran pada Agustus 2017 jika dilihat dari indikator pendidikan lebih banyak berasal dari lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yaitu 11,41%. Sedangkan Sekolah Dasar (SD) sebesar 2,62%, Sekolah Menengah Pertama (SMP) sebesar 5,54%, Sekolah Menengah Atas (SMA) sebesar 8,29%, Diploma I/II/III sebesar 6,88%, dan universitas sebesar 5,18%. (Detik,2017)

Kontribusi lulusan SMK terhadap jumlah pengangguran di Indonesia salah satunya disebabkan oleh lebih rendahnya keahlian khusus atau *soft skill* lulusan SMK dibandingkan lulusan SMA. Menurut Deputy Menteri PPN/Kepala Bappenas Bidang Pembangunan Manusia, Masyarakat, dan Kebudayaan, Subandi "Ternyata kalau menurut kajian Bank Dunia, kemampuan *soft skill* anak-anak SMK itu rata-rata nasionalnya di bawah lulusan SMA, tapi ada juga SMK yang bagus *employability*-nya tinggi. Kemampuan *soft skill* dapat dilihat dari cara individu untuk memahami kondisi psikologisnya sendiri, mengatur ucapan, pikiran, dan sikap sesuai dengan lingkungan sekitar. (Detik,2017)

Menurut Direktur Jenderal Pembinaan Pelatihan dan Produktivitas (Binalattas) Kementerian Ketenagakerjaan (Kemenaker) Bambang Satrio Lelono menyatakan SMK dinilai tidak mampu memberikan kompetensi cukup kepada siswanya untuk langsung bisa bekerja. Pemerintah sudah mendirikan 301 Balai Latihan Kerja (BLK) yang difungsikan sebagai pelatihan praktis

untuk dunia kerja. Namun, fakta menunjukkan lebih dari 60 persen peserta BLK berasal dari lulusan SMK. Padahal seharusnya lulusan SMK sudah bisa langsung bekerja. Hal ini memperlihatkan kualitas lulusan SMK di Indonesia sangat rentan. (Harnas,2017)

Pendidikan menengah kejuruan merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menciptakan tenaga terampil di bidang kejuruan. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs.

Dalam rangka peningkatan kualitas dan daya saing sumber daya manusia (SDM) Indonesia, Presiden Jokowi mengeluarkan Instruksi Presiden (Inpres) Nomor 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan. Dalam Inpres tersebut, Presiden Jokowi menginstruksikan kepada para menteri, para gubernur, dan Kepala BNSP agar mengambil langkah-langkah yang diperlukan sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing untuk merevitalisasi SMK guna meningkatkan kualitas dan daya saing SDM Indonesia. Presiden juga menginstruksikan supaya disusun peta kebutuhan tenaga kerja bagi lulusan SMK sesuai tugas, fungsi, dan kewenangan masing-masing dengan berpedoman pada peta jalan pengembangan SMK.

Kementerian Perindustrian bertekad mendorong terciptanya tenaga kerja Indonesia yang terampil sesuai kebutuhan dunia usaha melalui

pendidikan dan pelatihan vokasi serta berdasarkan Inpres No. 9 tahun 2016 tentang revitalisasi SMK. Untuk itu, diterbitkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 3 tahun 2017 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Kompetensi yang *Link and Match* dengan Industri. Menurut Menteri Perindustrian Airlangga Hartarto Peraturan ini akan menjadi pedoman bagi SMK dalam menyelenggarakan pendidikan kejuruan yang *link and match* dengan industri. Sedangkan, bagi perusahaan, untuk memfasilitasi pembinaan kepada SMK dalam menghasilkan tenaga kerja industri yang terampil dan kompeten. Salah satu contohnya adalah pada 21 April 2017, Kemenperin menggandeng sebanyak 117 perusahaan untuk menandatangani perjanjian kerja sama dengan 389 SMK dalam upaya menjalankan program pendidikan vokasi industri di wilayah Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta.

Peran industri berdasarkan Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 3 tahun 2017 di antaranya adalah memberikan masukan untuk penyelarasan kurikulum di SMK, memfasilitasi praktik kerja bagi siswa SMK dan magang bagi guru sesuai dengan program keahlian, menyediakan instruktur sebagai pembimbing praktik kerja dan magang, serta mengeluarkan sertifikat bagi siswa SMK dan guru. Tumbuhnya budaya kerja di SMK diperkuat melalui sinergi dan simulasi industri yang kuat melalui kerja sama sekolah-industri. Simulasi industri ini ditujukan agar para siswa SMK mendapatkan pengetahuan tentang budaya kerja, kondisi riil di industri, dan penguasaan teknologi.

Perusahaan Toyota menggunakan prinsip *lean manufacturing* dalam manajemen operasi dan produksi. Salah satu metode yang digunakan adalah metode 5R yaitu metode yang bertujuan untuk selalu menjaga daerah kerja bersih, menghilangkan pemborosan gerakan dalam memindahkan barang dan pemborosan dalam mencari alat dan material. Komponen lain dari proses 5R – Rapi atau *straighten / Set in order* (ditata menurut urutan), dan Rawat atau *Standardize* (menciptakan aturan) – mengembangkan kegiatan kerja yang disiplin. (Liker:2006)

Dalam konsep utama budaya *kaizen* di Jepang, *kaizen* memiliki dua fungsi utama yaitu pemeliharaan dan perbaikan. Pemeliharaan berkaitan dengan kegiatan untuk memelihara teknologi, sistem manajerial, standar operasional yang ada, dan menjaga standar tersebut melalui pelatihan serta disiplin. Perbaikan, pada sisi lain, berkaitan dengan kegiatan yang diarahkan pada meningkatkan standar yang ada. Tiga kegiatan utama *kaizen* yang paling mendasar yaitu standardisasi, 5R, dan penghapusan *muda* (pemborosan) berjasa besar dalam mencapai QCD (kualitas, biaya dan penyerahan). Dalam metode 5R (5R: Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) merupakan singkatan dari lima istilah Jepang yang berkaitan dengan pemeliharaan tempat kerja. Saat ini, menerapkan 5R sudah menjadi norma bagi perusahaan yang berkecimpung dalam bidang manufaktur. (Masaaki Imai: 1998)

SMK Muhammadiyah Pakem diketahui bahwa kurikulum sekolah yang diterapkan adalah sekolah berbasis industri. SMK Muhammadiyah Pakem mengadakan kerjasama dengan industri yaitu Teknik Kendaraan Ringan (TKR)

dengan PT. Astra Daihatsu Motor dan Teknik Sepeda Motor (TSM) dengan PT. Astra Honda Motor. Selain itu mereka telah menjalin kerjasama dengan PT. Chemco Indonesia. Untuk mewujudkan sekolah berbasis industri yang mempunyai budaya kerja industri dan bengkel yang produktif, SMK menerapkan prinsip kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R). Penerapan prinsip kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan sekolah yang bersih, indah, aman dan nyaman. Selain itu, penerapan program ini dapat menciptakan lingkungan bengkel yang kondusif sehingga dapat berdampak kepada bengkel menjadi lebih produktif.

Mengingat pentingnya penerapan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) dalam mewujudkan lingkungan sekolah yang bersih, indah, aman, dan nyaman serta menciptakan bengkel yang produktif. SMK Muhammadiyah Pakem sebagai sekolah yang berbasis industri telah menerapkan prinsip kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti sejauh mana penerapan 5R di bengkel teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah Pakem dalam pengelolaan bengkel. Selain itu peneliti juga ingin mengetahui kendala yang di alami dalam penerapan prinsip kerja tersebut.

## B. Identifikasi Masalah

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

1. Jumlah pengangguran di Indonesia yang meningkat berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik yaitu mencapai 7,04 Juta pada Agustus 2017. Angka pengangguran Indonesia naik 10.000 orang dibandingkan dengan Agustus 2016 yang sebanyak 7,03 juta.
2. Pengangguran terbanyak berasal dari lulusan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) berdasarkan data Badan Pusat Statistik yaitu 11,41% dari total keseluruhan jumlah pengangguran di Indonesia.
3. Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 3 tahun 2017 tentang Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Kompetensi yang *Link and Match* dengan Industri bertujuan untuk menghasilkan tenaga kerja industri yang terampil dan kompeten. Namun pelaksanaan *link and match* di SMK Muhammadiyah Pakem belum terukur.
4. SMK Muhammadiyah Pakem merupakan sekolah yang menerapkan kurikulum berbasis industri. Pelaksanaan kurikulum berbasis industri belum terukur dengan jelas.
5. SMK Muhammadiyah Pakem menerapkan prinsip kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) dalam kegiatan pembelajaran sehari-hari sebagai Upaya menjaga lingkungan sekolah bersih dan nyaman serta menciptakan lingkungan yang kondusif dalam proses pembelajaran. Penerapan 5R di SMK Muhammadiyah Pakem belum terukur.

### **C. Batasan Masalah**

Permasalahan yang dikemukakan pada identifikasi masalah tidak dapat dibahas secara keseluruhan dalam penelitian ini, karena berbagai faktor dan keterbatasan yang dimiliki peneliti. Penelitian ini hanya akan membahas mengenai pelaksanaan 5R di SMK Muhammadiyah Pakem dalam mewujudkan sekolah berbasis industri yang belum terukur.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah dan batasan masalah yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan beberapa masalah antara lain:

1. Bagaimana perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
2. Bagaimana pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
3. Bagaimana pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?

## **E. Tujuan**

Dalam suatu penelitian, tujuan merupakan salah satu alat kontrol yang dapat dijadikan sebagai petunjuk, agar penelitiannya dapat berjalan sesuai yang diinginkan. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Otomotif di SMK Muhammadiyah Pakem.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Otomotif di SMK Muhammadiyah Pakem.
3. Untuk mengetahui pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Otomotif di SMK Muhammadiyah Pakem.

## **F. Manfaat**

Penelitian pelaksanaan prinsip kerja ringkas, rapi, resik, rawat, rajin berikut ini mempunyai manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis
  - a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah keilmuan tentang pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel di SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.



- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dalam upaya meningkatkan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel di SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

## 2. Manfaat Praktis

### a. Bagi SMK Muhammadiyah Pakem

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan dan saran yang bermanfaat bagi SMK Muhammadiyah Pakem sebagai pertimbangan dalam pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam menciptakan lingkungan bengkel yang kondusif untuk syarat menjadikan SMK Muhammadiyah Pakem sebagai SMK berbasis industri.
- 2) Hasil Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai informasi tentang pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R).

### b. Bagi Penulis

- 1) Menambah pengetahuan dan wawasan mengenai pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem Kecamatan Pakem Kabupaten Sleman.
- 2) Mengembangkan kemampuan dan mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh selama proses kuliah.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Deskripsi Teori**

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

###### **a. Pengertian Pendidikan Menengah Kejuruan**

Pendidikan menengah kejuruan merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menciptakan tenaga terampil di bidang kejuruan. Menurut Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 Sekolah Menengah Kejuruan yang selanjutnya disingkat SMK adalah salah satu bentuk pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP atau MTs. Dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 17 tahun 2010 disebutkan bahwa Pendidikan Menengah Kejuruan adalah pendidikan yang membekali peserta didik dengan kemampuan ilmu pengetahuan dan teknologi serta kecakapan kejuruan para profesi sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) merupakan salah satu bentuk satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP, MTs, atau bentuk lain yang sederajat. Sekolah di jenjang pendidikan dan jenis kejuruan dapat bernama Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) atau

Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat (Undang-undang Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003).

Menurut Basuki Wibawa (2017:66) pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi adalah pendidikan yang spesifik, demokratis, dan dapat melayani berbagai kebutuhan individu. Bakat, minat, dan kemampuan seseorang dapat disalurkan melalui pendidikan kejuruan dan vokasi. Salah satu kebutuhan individu yang sangat penting adalah kebutuhan akan pekerjaan agar dapat memenuhi kebutuhan hidup. Program pendidikan teknologi kejuruan dan vokasi tidak hanya menyiapkan siswa untuk memasuki dunia kerja, tetapi juga menempatkan lulusannya pada pekerjaan tertentu. Penyiapan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) menjadi pusat perhatian pendidikan teknologi dan kejuruan.

Berdasarkan beberapa pengertian dari pendidikan menengah kejuruan, dapat disimpulkan bahwa pendidikan menengah kejuruan adalah pendidikan pada jenjang pendidikan menengah yang mengutamakan pengembangan kemampuan siswa untuk melaksanakan jenis pekerjaan tertentu. Pendidikan menengah kejuruan menyiapkan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) menjadi pusat perhatian pendidikan teknologi dan kejuruan.

## **b. Tujuan Pendidikan Menengah Kejuruan**

Tujuan pendidikan menengah kejuruan menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, terbagi menjadi tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum pendidikan menengah kejuruan adalah : (a) meningkatkan keimanan dan ketakwaan peserta didik kepada Tuhan Yang Maha Esa; (b) mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi warga Negara yang berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, demokratis dan bertanggung jawab; (c) mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki wawasan kebangsaan, memahami dan menghargai keanekaragaman budaya bangsa Indonesia; dan (d) 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.

Tujuan khusus pendidikan menengah kejuruan adalah sebagai berikut: (a) menyiapkan peserta didik agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada sebagai tenaga kerja tingkat menengah sesuai dengan kompetensi dalam program keahlian yang dipilihnya; (b) menyiapkan peserta didik agar mampu memilih karir, ulet dan gigih dalam berkompetensi, beradaptasi di lingkungan kerja dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian yang diminatinya; (c) 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; dan (d) membekali peserta didik dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahlian yang dipilih.

## **2. Manajemen Sekolah Berbasis Industri**

### **a. Pengertian Manajemen**

Menurut Basuki Wibawa (2017:62) pengertian manajemen pendidikan tidak terlepas dari pengertian manajemen pada umumnya, yaitu mengandung unsur adanya proses kegiatan yang dilakukan dengan mengkoordinasikan berbagai kegiatan dan semua sumber daya untuk mencapai tujuan tertentu. Berdasarkan pada pengertian tersebut, manajemen pendidikan pada dasarnya merupakan suatu proses yang secara berkesinambungan dan efektif menggunakan fungsi-fungsi manajemen, untuk mengintegrasikan berbagai sumber daya pendidikan secara efisien dalam rangka mencapai tujuan pendidikan.

Menurut Arief Effendi (2016:1) pengertian manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengontrolan sumber daya organisasi yang tersedia secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan beberapa uraian yang telah dipaparkan, dapat disimpulkan pengertian dari manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, penggerakan, dan pengontrolan berbagai sumber daya di organisasi secara berkesinambungan dan efektif untuk mencapai tujuan tertentu.

## **b. Fungsi Manajemen**

Menurut Arief Effendi (2016:2) fungsi manajemen pendidikan mencakup fungsi manajemen adalah sebagai berikut:

### **1) Perencanaan (*Planning*)**

Perencanaan berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan di masa yang akan datang. Dalam perencanaan tergantung unsur-unsur berupa kegiatan yang direncanakan, proses, dan hasil yang ingin dicapai dalam waktu tertentu/ditargetkan, pelaksana rencana dan alasan perencanaan dilakukan. Usaha konkretisasi langkah-langkah yang harus ditempuh yang dasarnya telah diletakkan dalam strategi organisasi.

### **2) Pengorganisasian (*organization*)**

Organisasi adalah proses kerjasama dua orang atau lebih dalam sistem sosial, struktur, kultur, wadah, iklim, dan pembelajaran tertentu mencapai tujuan secara efektif. Sedangkan pengorganisasian adalah suatu pembagian pekerjaan yang dialokasikan kepada sekelompok orang atau karyawan yang dalam pelaksanaannya diberikan tanggung jawab dan wewenang sehingga tujuan organisasi dapat tercapai. Hasil pengorganisasian adalah organisasi.

### **3) Pelaksanaan (*actuating*)**

Menurut Siagian (2007:95) pelaksanaan/penggerakan dapat didefinisikan sebagai keseluruhan usaha, cara, teknik, dan metode untuk mendorong para anggota organisasi agar mau dan ikhlas untuk

bekerja dengan sebaik-baiknya demi tercapainya tujuan secara efektif dan efisien. Pelaksanaan dilakukan setelah sebuah organisasi memiliki perencanaan dan melakukan pengorganisasian terhadap sumber yang ada. (Arief Effendi, 2016:40)

#### 4) Pengawasan (*controlling*)

Pengawasan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk menilai, mengoreksi terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan, dan membandingkan dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya dengan maksud agar tujuan dari organisasi dapat tercapai.

### c. Sekolah Berbasis Industri

Menurut Peraturan Menteri Perindustrian No. 3 tahun 2017 tentang Pedoman Pembinaan dan Pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Kompetensi yang *Link And Match* dengan Industri, Sekolah Berbasis Industri merupakan pendidikan menengah kejuruan berbasis kompetensi yang *link and match* dengan industri yang bertujuan untuk menyiapkan tenaga kerja industri yang terampil dan kompeten. Kurikulum yang diterapkan pada sekolah ini adalah kurikulum sekolah berbasis kompetensi mengacu pada SKKNI bidang industri, standar internasional, dan atau standar khusus.

Menurut Hamid Muhammad (2017) diberlakukannya kurikulum industri pada tingkat SMK akan membawa manfaat yang luar biasa bagi perkembangan SMK seperti berikut:

- 1) Meningkatkan kompetensi lulusan SMK
- 2) Lebih mudah mendesain kurikulum yang berbasis kompetensi karena langsung memenuhi tuntutan dunia usaha.
- 3) Pola rekrutmen tenaga kerja tidak akan sulit lagi. Artinya, *stakeholders* SMK dapat merekomendasikan peserta didik yang berprestasi untuk jadi tenaga kerja.
- 4) Terciptanya keberhasilan yang diharapkan dalam pekerjaan, dengan kriteria yang digunakan oleh guru dengan mengacu pada standar atau prosedur kerja yang telah ditentukan oleh dunia kerja (dunia usaha dan dunia industri).

Menurut Mulyasa (2002:27) Kurikulum Berbasis Kompetensi adalah suatu konsep kurikulum yang menekankan pada pengembangan kemampuan melakukan (kompetensi) tugas-tugas dengan standar performansi tertentu, sehingga hasilnya dapat dirasakan oleh peserta didik, berupa penguasaan terhadap seperangkat kompetensi tertentu. Dengan demikian, implementasi kurikulum dapat menumbuhkan tanggung jawab, dan partisipasi peserta didik untuk belajar menilai dan mempengaruhi kebijakan umum (*public policy*), serta memberanikan diri



berperanserta dalam berbagai kegiatan, baik disekolah maupun masyarakat.

Kurikulum berbasis kompetensi memberikan keleluasaan kepada sekolah untuk menyusun dan mengembangkan silabus mata pelajaran sesuai dengan potensi sekolah, kebutuhan dan kemampuan peserta didik serta kebutuhan masyarakat disekitar sekolah. Silabus KBK dikembangkan oleh setiap sekolah, sehingga dimungkinkan beragamnya kurikulum antar sekolah atau wilayah tanpa mengurangi kompetensi yang telah ditetapkan dan berlaku secara nasional (standar akademis).

Menurut Wardiman Djojonegoro (1998:124-127) *Link* secara harfiah berarti adanya pertautan, keterkaitan, atau hubungan interaktif, dan *match* berarti cocok, padan. Pada dasarnya *link and match* adalah keterkaitan dan kecocokan antara proses dan produk pendidikan dengan kebutuhan (*needs, or demands*). Kebutuhan ini bersifat sangat luas, multidimensional dan multisektoral, mulai dari kebutuhan peserta didik, kebutuhan keluarga, kebutuhan masyarakat dan negara, dan kebutuhan pembangunan termasuk kebutuhan dunia kerja.

Dari perpektif ini, *link* lebih menunjuk pada proses yang berarti bahwa proses pendidikan seharusnya sesuai dengan kebutuhan pembangunan sehingga hasilnya seharusnya juga *match* atau cocok dengan kebutuhan pembangunan dilihat dari jumlah, mutu, jenis maupun waktu. Dengan demikian, konsep *link and match* pada dasarnya adalah *supply and demand* dalam arti luas, yaitu dunia pendidikan sebagai

lembaga yang mempersiapkan SDM, dan individu, masyarakat, serta dunia kerja sebagai pihak yang membutuhkan. Kebutuhan tersebut adalah kebutuhan/tuntutan dunia kerja/usaha yang dirasakan amat mendesak dalam PJP II. Karena itu, prioritas *link and match* diberikan pada pemenuhan dunia kerja. *Link and match* antara pendidikan dan pembangunan perlu mendapatkan tekanan karena dalam kenyataannya, pada setiap jalur, jenis, dan jenjang pendidikan-sesuai dengan fungsi dan tujuan institusional yang termaktub di dalam UU Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional-terdapat dimensi tujuan yang mengandung pesan perlunya keterkaitan dan kesepadanan.

Konsep *link and match* pada pendidikan menengah kejuruan lebih diarahkan untuk menghasilkan lulusan yang diproyeksikan menjadi tenaga kerja tingkat menengah yang terampil. Mereka diharapkan mampu mengisi kebutuhan berbagai jenis lapangan kerja sesuai dengan tingkatannya serta mampu belajar dan menyesuaikan keterampilannya dengan perkembangan. Untuk tujuan tersebut, penerapan *link and match* lebih ditujukan pada pelaksanaan Pendidikan Sistem Ganda (PSG).

#### 1) Wawasan *Link And Match*

##### a) Wawasan Pengembangan SDM

Dengan wawasan *link and match* sistem pendidikan dilihat dari tiga fungsi dalam pengembangan SDM, yaitu:

##### aa) Mencerdaskan kehidupan bangsa.

- ba) Mempersiapkan tenaga kerja terampil dan ahli yang diperlukan dalam proses memasuki era industrialisasi.
- ca) Membina dan mengembangkan penguasaan berbagai cabang keahlian ilmu pengetahuan dan teknologi.

b) Wawasan Masa Depan

Pendidikan berperan untuk menyiapkan SDM yang terampil dan menguasai berbagai bidang iptek agar mampu menggerakkan sistem produksi nasional yang semakin sangkil dan produktif. Pembangunan pendidikan dengan menekankan pada peningkatan kualitas SDM masa depan yang akan mendorong terciptanya pertumbuhan yang berkelanjutan (*sustainable economic growth*). Tantangan-tantangan seperti perkembangan industri dan globalisasi, bersumber dari perubahan yang terjadi dalam berbagai bidang kehidupan. Perubahan merupakan suatu proses yang berkelanjutan baik yang terjadi secara alamiah maupun dampak atau eksekusi dari pembangunan. Perubahan yang terjadi bersifat multidimensional yang berakibat terjadinya pergeseran struktural. Dalam berbagai bentuk perubahan inilah maka *link and match* akan menempatkan posisinya secara strategis, dengan memandang sistem pendidikan dalam konteks perubahan masyarakat secara terus-menerus sehingga menjadikan program-program pendidikan tidak kaku tetapi luwes dan fleksibel untuk mengikuti pergeseran tersebut.

c) Wawasan Mutu dan Keunggulan

Sumber daya manusia (SDM) adalah sumber kekuatan yang mampu mengelola suatu sistem produksi sehingga tercipta produktivitas yang tinggi dan berkelanjutan (*sustainable*). Mutu SDM harus memiliki 3 kompetensi dasar sebagai berikut:

- aa) SDM yang bermutu adalah manusia Indonesia terdidik yang menguasai suatu bidang keahlian yang berkaitan dengan ilmu pengetahuan dan teknologi.
- ba) SDM yang bermutu juga memiliki kemampuan bekerja secara profesional dengan tetap berorientasi pada mutu dan keunggulan.
- ca) SDM yang bermutu adalah yang mampu menghasilkan karya-karya unggul yang mampu bersaing secara global sebagai hasil dari keahlian dan profesionalitas yang dimilikinya.

d) Wawasan Profesionalisme

Sikap kemandirian dan profesionalisme merupakan sikap untuk mengaktualkan potensi dalam menghasilkan karya sendiri yang handal. Konsep pemikiran *link and match* berupaya untuk selalu menanamkan nilai-nilai profesionalisme, tidak semata-mata melalui pendidikan persekolahan, tetapi juga melalui pendidikan yang berlangsung dalam proses produksi yang sebenarnya.

#### e) Wawasan Kesangkalan

Konsep kesangkalan menunjukkan bahwa semakin besar dampak pendidikan terhadap kesejahteraan masyarakat, semakin tinggi tingkat kesangkalan sistem pendidikan tersebut. Secara manajerial konsep *link and match* akan terkait dengan aspek-aspek pengelolaan pendidikan dalam rangka pendayagunaan sumber-sumber pendidikan secara optimal. Dengan kata lain, kesangkalan ditentukan oleh pendayagunaan sumber-sumber pendidikan secara optimal seperti: masukan (siswa, guru, biaya, sarana dan prasarana pendidikan); proses pendidikan yang meliputi pengelolaan pengajaran dan pengelolaan sekolah; serta keluaran pendidikan baik secara kualitas maupun secara kuantitas.

#### 2) Strategi Pokok Operasionalisasi *Link And Match*

Menurut Wardiman Djojonegoro (1998:136-138) untuk menciptakan *link and match* antara pendidikan dan dunia kerja/ dunia usaha/industri, diperlukan usaha-usaha secara timbal balik antara kedua belah pihak. Dunia usaha/industri dituntut untuk lebih membuka diri terhadap pendidikan, baik dalam arti sikap maupun tindakan nyata termasuk menjadi tempat magang dan praktik lapangan bagi peserta didik. Di pihak lain, dunia pendidikan dituntut untuk melakukan konsolidasi mulai tahap perencanaan sampai implementasi dan

evaluasinya sehingga kebijakan ini mempunyai arti yang maksimal, sesuai dengan tujuannya.

Strategi dasar implementasi *link and match* pada tingkat sekolah menengah kejuruan adalah sebagai berikut:

- a) Meningkatkan program magang di dunia usaha/industri selama jangka waktu tertentu.
- b) Menggiatkan kunjungan lapangan dan praktik lapangan sebagai bagian integral dari kurikulum.
- c) Meningkatkan jumlah dan mutu sarana, prasarana, dan tenaga.
- d) Meningkatkan daya tarik Sekolah Menengah Kejuruan sebagai pilihan yang mempunyai prospek yang baik untuk masa depan.

### 3) Peran Serta Masyarakat dalam Pengembangan *Link And Match*

Menurut Wardiman Djojonegoro (1998:139) di Sekolah Menengah Kejuruan, keterlibatan masyarakat dalam menciptakan *link and match* dilakukan lebih nyata lagi sesuai dengan tujuan kelembagaan sekolah ini. Upaya yang telah dan sedang dilakukan sekarang adalah melakukan dialog intensif dengan dunia usaha dan industri. Diantaranya, kerjasama dengan Kadin untuk pelaksanaan sistem magang yang diperkuat dengan *Memorandum of Understanding* (MOU). Kerjasama serupa juga dilakukan dengan Persatuan Insinyur Indonesia (PII), Asosiasi-asosiasi lain di luar Kadin, dan perusahaan-perusahaan industri seperti National Gobel, Toyota, Garuda, IPTN, dan PAL. Keterlibatan itu

meliputi perencanaan program, penyusunan kurikulum, penyelenggaraan pendidikan/magang, evaluasi program dan hasil, dan pemasaran lulusan.

#### 4) Penerapan PSG di SMK

Menurut Wardiman Djojonegoro (1998:316-324) salah satu perwujudan dari kebijakan *link and match* adalah melalui model Pendidikan Sistem Ganda (PSG). Prinsip PSG di SMK pada dasarnya menganut dua prinsip sebagai berikut:

- a) Program pendidikan kejuruan di SMK menjadi program bersama (*joint program*) antara SMK dengan industri sebagai pasangannya.
- b) Program pendidikan kejuruan di SMK dilaksanakan di dua tempat, yaitu sebagian di sekolah untuk teori dan praktik dasar, dan sebagian lainnya di industri untuk praktik keterampilan produktif.

Adapun Pendidikan Sistem Ganda (PSG) mempunyai tujuan sebagai berikut:

- a) Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian profesional.
- b) Memperkokoh *link and match* antara sekolah dengan dunia kerja.
- c) Meningkatkan kesangkilan proses pendidikan dan pelatihan tenaga kerja yang bermutu profesional.
- d) Memberi pengakuan dan penghargaan terhadap pengalaman kerja sebagai bagian dari proses pendidikan.

Menurut Nugroho Wibowo (2016) bentuk kerjasama yang biasa dilakukan sekolah terhadap industri adalah mengadakan prakerin, kunjungan industri, dan kelas industri. Kegiatan tersebut bertujuan untuk meningkatkan kemampuan sesuai dengan perkembangan teknologi yang terus berkembang, sekolah menjalin kerjasama dengan industri agar bersedia menyediakan waktu untuk dunia pendidikan jika terdapat teknologi baru yang diciptakan.

### **3. Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R)**

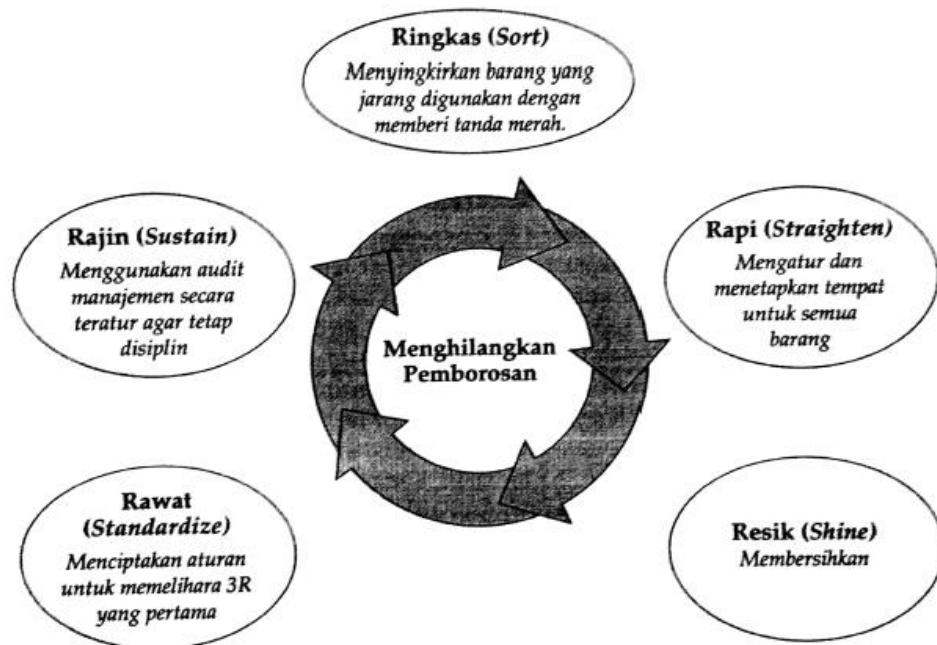
#### **a. Pengertian 5R**

Menurut Masaaki Imai (1998:60) Lima langkah pemeliharaan tempat kerja dalam bahasa Jepang disebut sebagai 5S (*Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, dan Shitsuke*). Dalam bahasa Indonesia lima langkah pemeliharaan tempat kerja ini disebut sebagai 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin).

Menurut Takashi Osada (2002) 5S terdiri dari *Seiri* (pemilahan), *Seiton* (penataan), *Seiso* (pembersihan), *Seiketsu* (pemantapan), dan *Shitsuke* (pembiasaan). 5S sebagai teknik manajemen, sebelumnya, 5S merupakan aktivitas kecil disekitar produktivitas dan produksi. Memang baik, tetapi tidak mutlak. Saat ini manajemen mengubah pendirian dan menyadari bahwa 5S harus ada dipusat perhatiannya dan falsafah manajemen. Semakin banyak perusahaan Amerika-Eropa mencoba untuk



menerapkan manajemen Jepang akhir-akhir ini. Mereka menyadari bahwa 5S merupakan bagian yang mutlak dari manajemen.



Gambar 1. Proses 5R

Sumber: Liker, Jeffrey K. Dan David Meier (2007:70)

## b. Tujuan 5R

Menurut Takashi Osada (2002:31-37) tujuan dari 5R adalah sebagai berikut:

### 1) Keamanan

Selama puluhan tahun, kedua kata pemilahan dan penataan menjadi ciri khas yang mencolok pada poster-poster dan surat kabar bahkan di perusahaan-perusahaan kecil. Karena keamanan sangat penting, dan sebaliknya pemilahan dan penataan sangat penting untuk keamanan,

maka kedua istilah ini harus diulang terus-menerus untuk menjamin bahwa pesan yang disampaikan diterima oleh setiap orang.

#### 2) Mengutamakan tempat kerja yang tersusun rapi

Hal ini sebenarnya lebih berarti bahwa harus memperhatikan hal-hal kecil. Hal-hal kecil yang tampaknya tidak berarti tetapi membuat perbedaan. Itulah sebabnya mengapa mengutamakan pentingnya tempat kerja yang tersusun rapi. Tempat kerja yang menerapkan 5R dengan teliti tidak perlu terus-menerus membicarakan keamanan, dan kecelakaan industri yang dialaminya akan lebih sedikit ketimbang pabrik yang hanya mengutamakan peralatan dan prosedur yang sedemikian aman sehingga tidak mungkin gagal.

#### 3) Efisiensi

3 menit pun dapat membuat perbedaan. Pemilahan dan penataan tidak membuat banyak perbedaan jika memiliki semua waktu di dunia ini. Tetapi hal ini sangat berarti bila bekerja menurut jadwal yang ketat. Misalnya tukang yang terampil memelihara peralatan atau tukang kayu yang mahir mereka semua memelihara peralatan masing-masing. Mereka menggunakan peralatan yang baik dan mereka memeliharanya. Mereka tidak membuang waktu bila mereka bekerja. Mereka mengetahui bahwa waktu yang dipergunakan untuk memelihara peralatan tidak terbuang percuma.

#### 4) Mutu

Serbuk kikir dan bunyi suara mesin yang keras menunjukkan sesuatu yang tidak terpasang dengan sempurna. Menjatuhkan barang pada ban berjalan dapat berakibat terpasangnya suku cadang yang salah atau produk dikirimkan ke pelanggan yang salah.

#### 5) Macet

Di beberapa perusahaan manufaktur umumnya terdapat sindrom senin pagi. Ini terjadi akibat saluran minyak tersumbat dan mesin macet dan tekanan peralatan hidrolik dan pneumatik rendah pada Senin pagi. Semua ini terjadi karena pembentukan kotoran selama sepekan yang lalu telah mengeras dan melekat pada tempat-tempat yang tidak dikehendaki. Semua ini terjadi karena perusahaan tidak menerapkan 5R selama sepekan yang lalu.

Mempraktikan 5R memastikan bahwa anda memiliki tempat kerja yang rapi, segala sesuatu tersimpan rapi dan selalu tersedia kapanpun diperlukan dan menciptakan tempat kerja yang baik. Hal ini akan meningkatkan mutu, efisiensi, keamanan dan mencegah sindrom senin pagi, produk cacat dan karyawan yang terluka.

#### **c. Manfaat 5R**

Manfaat 5R bagi tempat kerja menurut Masaaki Imai (1998:68) seperti sebagai berikut:

- 1) Menciptakan lingkungan kerja yang bersih, higienis, aman, dan menyenangkan bagi semua orang.

- 2) Revitalisasi tempat kerja dan meningkatkan moral karyawan jauh ke depan.
- 3) Menghapuskan berbagai jenis *muda* (pemborosan) dengan mengurangi kegiatan mencari-cari peralatan kerja, mempermudah gerak kerja operator, menekan usaha gerak yang menimbulkan rasa tegang dan regangan serta kelelahan industri, dan membebaskan/mengosongkan tempat.

Manajemen harus pula memahami betul banyaknya manfaat yang dapat diperoleh dari program 5R di tempat kerja bagi perusahaan secara menyeluruh, yaitu:

- 1) Membantu karyawan dalam mencapai disiplin pribadi. Karyawan dengan disiplin pribadi selalu melaksanakan 5R, berminat dalam *kaizen*, dan dapat dipercaya untuk memenuhi standar.
- 2) Menampilkan dan menyoroti berbagai pemborosan (*muda*) di tempat kerja.
- 3) Menunjukkan berbagai ketidakwajaran, seperti cacat produksi, gagal fungsi, dan persediaan berlebih.
- 4) Mengurangi gerak kerja yang tak bernilai tambah, seperti operator yang berjalan jauh atau gerak kerja dengan ketegangan yang menimbulkan kelelahan.
- 5) Memperjelas masalah yang terkait dengan material yang kurang, jalur kerja yang tak seimbang, kemacetan mesin, maupun kelambatan

waktu penyerahan. Semua itu lebih mudah dipantau secara visual, sehingga penyelesaiannya tidak bertele-tele.

- 6) Menyelesaikan masalah logistik kronis di tempat kerja dengan cara sederhana.
- 7) Membuat masalah kualitas dengan jelas.
- 8) Meningkatkan efisiensi kerja dan mengurangi biaya operasi.
- 9) Mengurangi kecelakaan industri dengan mengurangi keadaan lantai berminyak, lingkungan kotor, cara berpakaian kerja serampangan, dan operasi yang tidak aman.

#### **d. Ringkas**

Menurut Takashi Osada (2002:32) ringkas mempunyai arti membedakan antara yang diperlukan dan yang tidak diperlukan. Adapun aktivitas yang dilakukan adalah:

##### **1) Dasar pemilahan**

Pemilahan adalah seni membuang barang. Mulaialah membuang barang yang tidak perlu, dalam melakukan hal tersebut sebaiknya perhatikan dengan cermat peralatan yang tidak berfungsi dengan baik dan suku cadang yang rusak. Untuk melakukan pembuangan harus melakukan penilaian dan manajemen stratifikasi. Manajemen stratifikasi mencakup memutuskan pentingnya suatu barang, mengurangi persediaan barang yang tidak diperlukan, sekaligus

memastikan bahwa barang yang diperlukan disimpan dalam jarak dekat supaya lebih efisien.

2) Menghilangkan yang tidak perlu.

Dalam melaksanakan tugas yang tidak perlu, urutannya adalah sebagai berikut:

- a) Memutuskan ruang lingkup operasi (tempat kerja dan daerah mana) dan target yang ingin dicapai.
- b) Bersiap-siap.
- c) Melatih karyawan untuk mengenal apa yang tidak diperlukan.
- d) Menentukan jumlah dan memberi nilai.
- e) Melakukan pemeriksaan dan penilaian manajemen, serta memberikan petunjuk bagaimana melakukannya dengan lebih baik di kemudian hari.

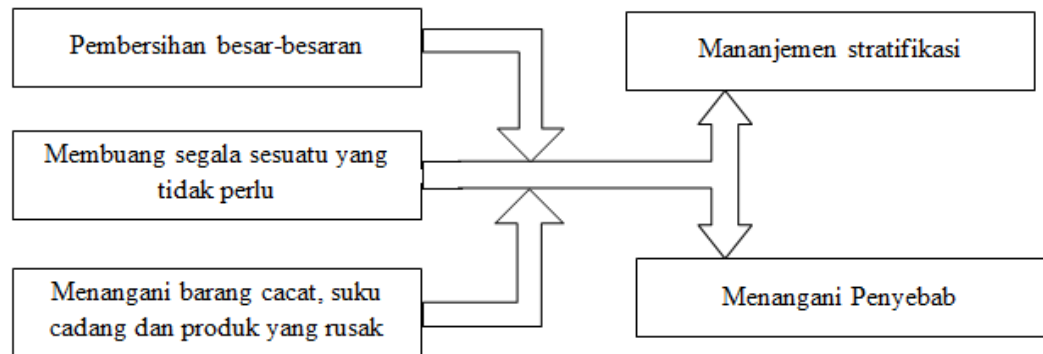
3) Melaksanakan pembersihan besar

Pembersihan harus dilaksanakan mulai dari atap sampai gudang bawah tanah. Setiap potong peralatan harus dibersihkan secara terpisah. Daerah bagian luar juga harus dibersihkan. Dan hal mutlak yang harus dipikirkan untuk mempertimbangkan keselamatan dan mencegah kerusakan.

4) Menangani penyebab kotoran.

Cara pertama ialah berusaha supaya kotoran tidak terbentuk. Apakah itu berarti menghilangkan semua kotoran disumbernya atau hanya menekannya sampai seminimal mungkin, itu masih termasuk usaha

mengatasi kotoran di sumbernya. Hal ini memerlukan bantuan semua alat teknologi yang tersedia.



Gambar 2. Proses pemilahan  
Sumber : Takashi Osada (2002:43)

#### e. Rapi

Menurut Takashi Osada (2002:32) rapi mempunyai arti menentukan tata letak yang tertata rapi sehingga anda selalu dapat menemukan barang yang diperlukan. Kerapian adalah proses menghilangkan pemborosan waktu yang dipergunakan untuk mengambil dan menyimpan barang. Adapun aktivitas yang dilakukan adalah:

- 1) Penyimpanan fungsional berdasarkan 5W dan 1H.
- 2) Praktik dan kompetisi dalam menyimpan dan mengambil barang.
- 3) Menatarapikan tempat kerja dan peralatan.
- 4) Menghilangkan pemborosan waktu untuk mencari barang.

Menurut Masaaki Imai (1998:64) rapi berarti mengelompokkan barang berdasarkan penggunaannya dan menatanya secara memadai agar upaya dan waktu untuk mencari/menemukan menjadi minimum. Untuk menerapkan hal ini, semua barang harus memiliki alamat tertentu, nama

tertentu, dan volume yang tertentu pula. Tak hanya lokasinya saja, jumlah maksimum barang yang diperbolehkan di tempat kerja harus pula ditetapkan.

**f. Resik**

Menurut Takashi Osada (2002:32) resik mempunyai arti menghilangkan sampah, kotoran dan barang asing untuk memperoleh tempat kerja yang lebih bersih. Pembersihan sebagai cara inspeksi. Tindakan yang dilakukan berupa pembersihan yang lebih efisien, membersihkan dan memeriksa peralatan dan perkakas. Membersihkan adalah suatu proses yang menganggap setiap mesin atau alat penting karena memiliki tuntutan dan kemampuan sendiri dan berusaha untuk merawatnya dengan baik. Sekali hal ini dipahami, akan terbukti bahwa pembersih yang teliti juga merupakan pembersih yang paling tuntas, dan oleh sebab itu ada dalam kedudukan terbaik untuk menemukan masalah kecil saat masih kecil. Maka pembersihan juga merupakan proses deteksi dan koreksi.

**g. Rawat**

Menurut Takashi Osada (2002:32) rawat mempunyai arti memelihara barang dengan teratur, rapi dan bersih, juga dalam aspek personal dan kaitannya dengan polusi. Aktivitas yang dilakukan berupa manajemen visual yang inovatif, deteksi dan tindakan dini pemantapan



5R. Metode manajemen visual yang pertama dengan menggunakan label. Peralatan harus diberi label dengan nama dan fungsinya. Hal ini berlaku untuk setiap barang. Contoh penggunaan label sebagai berikut:

1) Label manajemen presisi

Label ini berfungsi untuk menunjukkan derajat presisi, tingkat manajemen dan periode berikutnya.

2) Label pemeriksaan tahunan

Pada dasarnya sama dengan stiker pemeriksaan pada mobil yang menunjukkan kapan harus diperiksa. Label harus ditempelkan pada semua peralatan sehingga anda tidak kehilangan satu pemeriksaan apapun.

3) Label temperatur

Label untuk menunjukkan derajat panas, termasuk label khusus dan pewarnaan. Beberapa barang berubah dengan berubahnya temperatur dan yang lain mencatat temperatur tertinggi sehingga anda dapat menemukan masalah yang timbul seketika, meskipun kebetulan tidak berada ditempat itu pada saat itu.

4) Label tanggung jawab

Label ini menunjukkan siapa yang bertanggung jawab atas apa. Setiap orang harus bertanggung jawab atau sesuatu, dan segala sesuatu harus menjadi tanggung jawab seseorang. Cara terbaik untuk menjelaskan hal ini kepada setiap orang adalah dengan menempelkan label tanggung jawab.

#### 5) Label lain

Di antara beberapa label lain yang dapat digunakan ialah label yang menunjukkan barang itu untuk apa dan menarik perhatian orang untuk memperhatikan keamanan khusus.

#### 6) Limit pada manajemen

Label merupakan cara yang baik untuk menonjolkan limit pada manajemen secara visual.

#### 7) Label daerah pada meteran

Pada setiap meteran harus ada petunjuk yang jelas tentang nilai normal apa dan dimana daerah berbahayanya.

### **h. Rajin**

Menurut Takashi Osada (2002:32) rajin berarti disiplin pribadi.

Orang yang mempraktikkan ringkas, rapi, resik dan rawat secara terus-menerus dan menjadikan kegiatan ini sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-harinya dapat menyebut dirinya memiliki disiplin pribadi.

Pembentukan kebiasaan tidak terlalu sulit dengan cara berikut ini:

- 1) Biasakan (sistematisasi) perilaku jika menginginkan hasil yang baik.
- 2) Perbaiki komunikasi dan pelatihan untuk memperoleh mutu yang terjamin.
- 3) Atur supaya setiap orang mengambil bagian dan setiap orang melakukan sesuatu, kemudian mengimplementasikannya.

- 4) Atur segala sesuatu sehingga setiap orang merasa bertanggung jawab atas apa yang mereka kerjakan.

5R dapat disebut sebagai falsafah jalan kehidupan dalam kehidupan kerja. Intisari dari 5R adalah mematuhi apa yang telah disepakati bersama. Dimulai dengan menyingkirkan apa yang tak dibutuhkan dari tempat kerja (ringkas) dan menata kembali semua barang yang dibutuhkan di tempat kerja dengan tertib (rapi). Kemudian, lingkungan yang bersih diciptakan (resik) dan dipelihara sehingga ketidakwajaran dapat mudah ditemukan. Dan tiga langkah tersebut harus dijaga agar berlangsung setiap saat (rawat). Karyawan harus mengikuti aturan yang disepakati dan ditetapkan pada tiap langkah tersebut dan pada saat mereka mencapai langkah rajin, mereka telah cukup terbekali dengan disiplin pribadi untuk mengikuti dan mematuhi berbagai aturan lain dalam pekerjaan mereka.

## **B. Penelitian Yang Relevan**

Sebelum penelitian “Pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) di SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Mewujudkan Sekolah Berbasis Industri” dilaksanakan, sudah ada penelitian yang berkaitan dengan ini. Penelitian yang berkaitan dengan penelitian ini adalah:

1. Hasil Penelitian Juni Dwi Saputra dengan judul “Implementasi 5R (Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin) Pada Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 2 Wates”. Penelitian ini menggunakan

metode penelitian kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah 2 Wates dengan objek penelitian pelaksanaan prinsip Ringkas, Rapi, Resik, Rawat dan Rajin pengelolaan bengkel pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 2 Wates. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pada bengkel praktik SMK Muhammadiyah 2 Wates, nilai rata-rata capaian setiap bengkel secara keseluruhan dalam mengimplementasikan prinsip 5R sebesar 34,69%, berarti implementasi 5R pada bengkel praktik di SMK Muhammadiyah 2 Wates secara keseluruhan kurang terlaksana dengan baik.

2. Hasil Penelitian Rizki Anjasari dengan judul “Penerapan Prinsip Kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Pada Bengkel Praktik Program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Negeri 1 Sedayu”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif. Teknik pengolahan data yang digunakan adalah analisis data Miles and Huberman. Aktivitas dalam analisis data, yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*. Kesimpulan Penelitian ini adalah penerapan prinsip Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) yang dilaksanakan dalam pembelajaran praktik difokuskan pada pelaksanaan prinsip kerja yang dilakukan oleh siswa dengan bimbingan guru. Pelaksanaan Prinsip 5R dalam pembelajaran praktik dilakukan saat persiapan kegiatan praktik, saat kegiatan praktik, dan setelah kegiatan praktik berlangsung. Pelaksanaan 5R pada pengelolaan bengkel yang dilakukan oleh ketua jurusan, kepala bengkel dan teknisi bengkel. Pengelolaan bengkel disesuaikan dengan

kondisi perusahaan. Faktor Penghambat pelaksanaan prinsip kerja 5R dalam pembelajaran praktik yaitu dengan sikap beberapa siswa yang masih belum mengkaidahkan prinsip kerja 5R, hal ini disebabkan dari banyak faktor salah satunya yaitu kurangnya pengawasan terhadap siswa saat pembelajaran praktik berlangsung. Upaya yang dilakukan untuk pelaksanaan 5R dalam pembelajaran praktik yaitu dengan meningkatkan pengawasan terhadap sikap siswa saat pembelajaran praktik berlangsung.

3. Hasil Penelitian Ruslianto dengan judul “Penerapan *Seiri*, *Seiton*, *Seiso*, *Seiketsu*, dan *Shitsuke* (5S) Di *Workshop* PT. Hino Motors Sales Indonesia. Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif. Teknik pengolahan data yang digunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini sikap kerja 5R diganti dengan sikap kerja 5S. Kesimpulan penelitian ini adalah Prosentase ketercapaian penerapan 5S di workshop 1 PT. Hino Motor Sales Indonesia meliputi penerapan *seiri* (pemilahan) sebesar 75%, penerapan *seiton* (penataan) sebesar 75%, penerapan *seiso* (pembersihan) sebesar 100%, penerapan *seiketsu* (pemantapan) sebesar 100%, dan penerapan *shitsuke* (pembiasaan) sebesar 75%. Dari hasil prosentase tersebut menunjukkan bahwa ada 3 aspek dari 5S yang belum diterapkan secara keseluruhan yaitu *seiri*, *seiso*, dan *shitsuke*. Sehingga bisa disimpulkan penerapan 5S di workshop 1 PT. HMSI belum berjalan secara maksimal.

### **C. Kerangka Berpikir**

SMK Muhammadiyah Pakem diketahui bahwa kurikulum sekolah yang diterapkan adalah sekolah berbasis industri. SMK Muhammadiyah Pakem mengadakan kerjasama dengan industri yaitu jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR) dengan PT. Astra Daihatsu Motor. Untuk mewujudkan sekolah berbasis industri yang mempunyai budaya kerja industri dan bengkel yang produktif, SMK menerapkan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R). Penerapan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan bengkel TKR yang bersih, aman dan nyaman. Selain itu, penerapan program ini dapat menciptakan lingkungan bengkel yang kondusif sehingga dapat berdampak kepada bengkel menjadi lebih produktif.

Perencanaan penerapan 5R diperlukan untuk mencapai hasil yang maksimal. Perencanaan berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang ditargetkan. Dalam perencanaan tergantung unsur-unsur berupa kegiatan yang direncanakan, proses, dan hasil yang ingin dicapai dalam waktu tertentu/ditargetkan, pelaksana rencana dan alasan perencanaan dilakukan.

Pelaksanaan 5R dapat didefinisikan sebagai keseluruhan usaha, cara, teknik, dan metode untuk mendorong warga sekolah agar mau dan ikhlas untuk melaksanakan 5R dengan sebaik-baiknya demi tercapainya tujuan secara efektif dan efisien. Pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan dilakukan sesuai dengan perencanaan dan kaidah 5R. Fungsi manajemen pelaksanaan dikatakan berhasil jika seluruh sumber daya di

bengkel mampu melakukan pelaksanaan 5R sehingga sarana dan prasarana bengkel selalu siap digunakan serta bengkel menjadi lebih produktif.

Pengawasan pelaksanaan 5R merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk menilai, mengoreksi terhadap pelaksanaan 5R yang telah dilaksanakan, dan membandingkan dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya. Penilaian pelaksanaan 5R dapat dilakukan dengan pengawasan oleh penanggung jawab maupun lembar penilaian. Pengawasan dilakukan agar kegiatan dapat terlaksana sesuai dengan perencanaan dan berjalan lancar sehingga kondisi bengkel selalu siap digunakan.

Mengingat pentingnya penerapan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) dalam mewujudkan lingkungan bengkel yang bersih, aman, dan nyaman serta menciptakan bengkel yang produktif. SMK Muhammadiyah Pakem menerapkan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan. Penerapan 5R tersebut meliputi perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan 5R. Berdasarkan hal tersebut peneliti ingin meneliti sejauh mana penerapan 5R di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem dalam pengelolaan bengkel. Selain itu peneliti juga ingin mengetahui kendala yang di alami dalam penerapan prinsip kerja tersebut.

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

Pertanyaan penelitian dibuat sebagai acuan peneliti yang akan dijawab berdasarkan perolehan data-data di lapangan. Adapun pertanyaan yang akan diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana perencanaan 5R dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
2. Bagaimana pelaksanaan ringkas di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
3. Bagaimana pelaksanaan rapi di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
4. Bagaimana pelaksanaan resik di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
5. Bagaimana pelaksanaan rawat di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
6. Bagaimana pelaksanaan rajin di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
7. Apa saja yang menghambat pelaksanaan 5R di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?
8. Bagaimana pengawasan 5R dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem?



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Metode Penelitian**

Dalam penelitian ini, metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (2000:309) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengumpulkan informasi mengenai status gejala yang ada, yaitu keadaan gejala menurut apa adanya pada saat penelitian dilakukan.

##### **B. Subjek dan Objek Penelitian**

###### **1. Subjek Penelitian**

Penelitian ini melibatkan semua pengelola bengkel otomotif Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem yang diambil tidak secara random, tetapi dipilih sesuai dengan tujuan penelitian. Dengan demikian responden bersifat purposif, maksudnya hanya dipilih sumber data yang dipandang mengetahui masalah yang akan dikaji dan bisa berkembang sesuai dengan kebutuhan selama pengumpulan data. Sumber data yang digunakan yaitu kepala sekolah, ketua jurusan Teknik Kendaraan Ringan (TKR), guru, peserta didik dan teknisi. Alasan peneliti menggunakan kepala sekolah, ketua jurusan, guru dan teknisi karena memiliki tanggung jawab terhadap kebijakan pelaksanaan 5R dalam perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan serta perawatan kondisi bengkel.

Sedangkan pemilihan peserta didik karena sebagai subjek yang terlibat dalam pelaksanaan 5R di bengkel.

## 2. Objek Penelitian

Objek penelitian adalah hal yang akan diteliti. Dengan demikian objek penelitian ini adalah pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, dengan meneliti kegiatan apa saja yang dilakukan dan hal-hal penghambat serta bagaimana mengatasi hambatan tersebut dalam pelaksanaan prinsip kerja ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman.

## C. Setting Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Muhammadiyah Pakem, Kecamatan Pakem, Kabupaten Sleman, khususnya program keahlian Teknik Kendaraan Ringan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai Maret tahun 2018. SMK Muhammadiyah Pakem merupakan sekolah yang melaksanakan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel sekolah.

#### D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini menggunakan teknik mengumpulkan data observasi (pengamatan), *interview* (wawancara), dan dokumentasi. Sedangkan instrumen yang digunakan adalah pedoman observasi, pedoman wawancara, kamera dan alat tulis.

##### a. Observasi

Pada penelitian ini data yang diperoleh melalui observasi adalah Pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin dalam pengelolaan bengkel. Instrumen yang digunakan untuk melakukan observasi adalah pedoman observasi. Adapun kisi-kisi pedoman observasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Kisi-kisi pedoman observasi penerapan prinsip kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin, pada Bengkel Praktik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai
Ringkas	Menyimpan alat yang sering digunakan di tempat yang mudah dijangkau
	Memberi kode warna dan nomor pada rak penyimpanan
	Menyimpan barang yang tidak dipergunakan di tempat yang jauh/terpisah
	Alat dan bahan praktik disimpan berdasarkan mata diklat
	Menyimpan alat dilakukan terpisah antara <i>tool box</i> , alat peraga, dan gudang penyimpanan
	Tersedia daftar stok barang di ruang penyimpanan
	Ruang praktik dipisah antara bengkel mesin, bengkel kelistrikan, bengkel chassis dan pemindah tenaga
	Kategori barang yang tidak diperlukan/pembuangan
	Aktivitas pembuangan barang

Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai
Rapi	Penataan setiap alat dan bahan sesuai dengan tempat masing-masing
	Pemberian label nama pada masing-masing rak penyimpanan
	Tersedia buku besar yang berisi daftar persediaan barang, barang yang diambil, barang yang belum dikembalikan atau barang hilang
	Lembar penggunaan alat dan bahan praktik berisi informasi pengguna, alat dan bahan yang digunakan, jumlah, dan kelengkapan
	Peserta didik merapikan alat dan bahan praktik setelah kegiatan pembelajaran praktik digunakan sebelum dikembalikan ke tempat penyimpanan
	Pemberian label pada persediaan
	Pendataan pada alat yang akan dibuang atau dihapuskan
Resik	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan alat praktik
	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan ruang bengkel praktik
	Tersedia penanggung jawab kebersihan untuk daerah tertentu
	Pembersihan ruang praktik oleh penanggung jawab sebelum digunakan untuk kegiatan praktik
	Pemeriksaan kondisi alat dan bahan praktik oleh teknisi sebelum digunakan untuk praktik
	Pembersihan alat praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik
	Pembersihan ruang kerja praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik
	Tersedia poster tentang pentingnya menjaga kebersihan
Rawat	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat
	Terdapat peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi pada alat tertentu
	Penandaan pada alat praktik yang sedang dalam perbaikan
	Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan praktik baik mingguan, bulanan, dan tahunan
	Penandaan pada alat yang sudah rusak
	Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja
Rajin	Peserta didik menggunakan pakaian kerja yang sesuai aturan saat melakukan praktik
	Melakukan penyimpanan alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya

Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai
	Melakukan pembersihan ruang bengkel oleh penanggung jawab sesuai dengan jadwal pembersihan
	Peserta didik mengisi bon peminjaman sebelum meminjam alat dan bahan praktik
	Peserta didik menggunakan alat dan bahan praktik sesuai dengan prosedur penggunaan
	Peserta didik membersihkan alat dan bahan praktik setelah kegiatan praktik
	Peserta didik membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik
	Melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktik sesuai dengan jadwal pemeliharaan oleh penanggung jawab
	Penanggung jawab memberi penandaan pada alat yang sedang dalam perbaikan
	Melakukan pendataan pada alat yang akan dihapuskan

b. Wawancara

Wawancara menurut Sugiono (2015:73) wawancara terstruktur digunakan sebagai teknik pengumpulan data, bila peneliti atau pengumpul data telah mengetahui dengan pasti tentang informasi apa yang akan diperoleh. Oleh karena itu dalam melakukan wawancara, pengumpul data telah menyiapkan instrumen penelitian berupa pertanyaan-pertanyaan tertulis. Pada penelitian ini wawancara bertujuan untuk mengetahui perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan prinsip kerja 5R di SMK Muhammadiyah Pakem.

Tabel 2. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan kepala sekolah SMK Muhammadiyah Pakem

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1	Perencanaan	1,2,3,4,5
2	Pelaksanaan	6,13,14,16
3	Pengawasan	9,10,11,12
4	5R	7,8,15,17

Tabel 3. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan Ketua Jurusan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1	Ringkas	9,10,15,22,23,27
2	Rapi	11,12
3	Resik	13,14
4	Rawat	16,17,20,21,26
5	Rajin	18,19,24,25,28,29
6	Perencanaan	1,2,3,4
7	Pengawasan	5,6,7,8

Tabel 4. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan Teknisi Bengkel Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1	Ringkas	1,2,3,18
2	Rapi	7,8,9,10,11,12,13,14
3	Resik	15,16,17,29,30
4	Rawat	4,5,6,19,20,21,22,26
5	Rajin	23,24,28

Tabel 5. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan Guru Pengampu Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1	Ringkas	12
2	Rapi	-
3	Resik	10
4	Rawat	11,13
5	Rajin	6,8,9
6	Perencanaan	1,2,3,4,7
7	Pengawasan	5,14

Tabel 6. Kisi-kisi pedoman wawancara dengan Peserta Didik

No	Aspek yang ditanyakan	Nomor Pertanyaan
1	Ringkas	4
2	Rapi	5,6,10,11
3	Resik	7,8,12,13,14,18
4	Rawat	-
5	Rajin	1,2,3,9,15,16,17,19

c. Dokumen

Dalam penelitian ini dokumen digunakan untuk mengetahui dokumen tentang perencanaan dan pelaksanaan prinsip kerja 5R serta mendokumentasikan foto-foto kegiatan pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel yang menggunakan prinsip kerja ringkas, rapi, resik, rawat, rajin. Peneliti menggunakan dokumen yang berbentuk tulisan dan gambar. Dokumen tulisan yang berupa presensi dan *job sheet* sedangkan dokumen gambar dalam penelitian ini adalah foto.

## E. Teknik Analisis Data

Menurut Miles and Hubberman (dalam Sugiono, 2015:91) mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus sampai tuntas, sehingga datanya sudah jenuh. Aktivitas dalam analisis data yaitu *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/verification*.

### 1. *Data reduction* (Reduksi Data)

Reduksi data merupakan proses berfikir sensitif yang memerlukan kecerdasan dan keeluasaan dan kedalaman wawasan yang tinggi.

Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, dicari tema dan polanya. Dengan demikian data yang direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk melakukan pengumpulan data selanjutnya, dan mencarinya bila diperlukan.

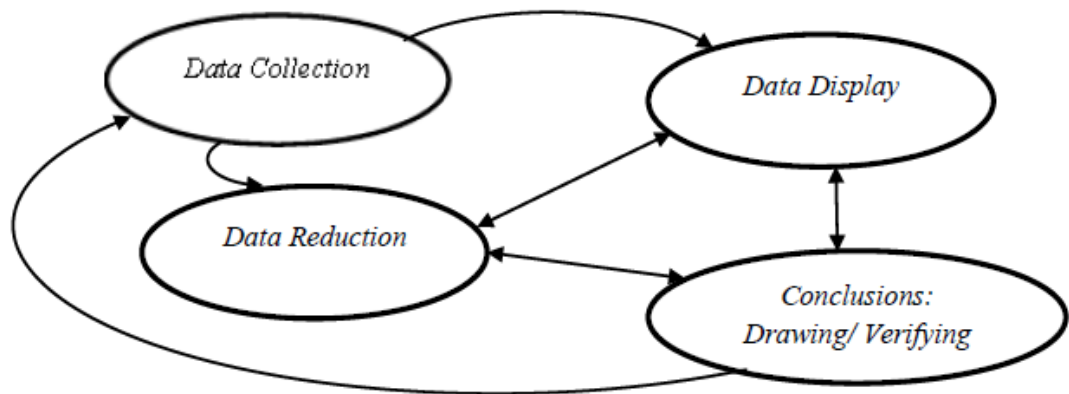
## 2. *Data display*

Setelah data direduksi, maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan data. Melalui penyajian data tersebut, maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan, sehingga akan mudah difahami. Dalam melakukan *display data*, selain dengan teks naratif, juga dapat berupa grafik, matrik, *network* (jejaring data) dan *chart*.

## 3. *Conclusion drawing/verification*

Langkah ketiga dalam analisis data kualitatif menurut Miles and Huberman adalah penarikan kesimpulan dan verifikasi. kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan pada tahap awal, didukung oleh bukti-bukti yang valid dan konsisten saat peneliti kembali ke lapangan mengumpulkan data, maka kesimpulan yang dikemukakan merupakan kesimpulan yang kredibel.





Gambar 3. Bagan Analisis Miles dan Huberman

#### 4. Analisis Data Kualitatif

##### a. Memberikan penilaian prosentase per sub variabel

Menurut Suharsimi Arikunto (2000:349) keuntungan menggunakan prosentase sebagai alat untuk menyajikan informasi adalah bahwa dengan prosentase tersebut pembaca laporan penelitian akan mengetahui seberapa jauh sumbangan tiap-tiap bagian (aspek) di dalam keseluruhan konteks permasalahan yang sedang dibicarakan. Dengan hanya mengetahui frekuensi saja kurang dapat ditangkap makna informasi di dalam keseluruhan hasil penelitiannya.

Penilaian tersebut dengan cara mengukur kondisi kriteria yang terlaksana dibandingkan dengan kondisi yang diharapkan. Kriteria-kriteria tersebut tentunya menjadi patokan untuk mengetahui sejauh mana pelaksanaan prinsip kerja ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) di SMK Muhammadiyah Pakem.

Sehingga dapat digunakan rumus perbandingan untuk mendapatkan penilaian prosentase sebagai berikut.

$$\text{Prosentase Pelaksanaan 5R} = \frac{\text{Kriteria Terlaksana}}{\text{Total Kriteria Sub Variabel}} \times 100\%$$

b. Memberikan sebuah predikat untuk pelaksanaan 5R

Menurut Suharsimi Arikunto (2000:352) analisis data yang menggunakan teknik deskriptif kualitatif memanfaatkan prosentase hanya merupakan langkah awal saja dari keseluruhan proses analisis. Prosentase yang dinyatakan dalam bilangan sudah jelas merupakan ukuran yang bersifat kuantitatif, bukan kualitatif. Jadi pernyataan prosentase bukan merupakan hasil analisis kualitatif. Analisis kualitatif tentu harus dinyatakan dalam sebuah predikat yang menunjuk pada pernyataan keadaan, ukuran kualitas.

Berdasarkan atas uraian tersebut agar hasil penilaian akhir berupa pernyataan kualitatif maka besarnya prosentase dijadikan dasar bagi penentuan predikat. Dengan demikian maka sebagai berikut:

Tabel 7. Kategori Pencapaian

Prosentase	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup Baik
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

(Sumber: Adaptasi dari Arikunto, 2007: 44)

## **F. Uji Keabsahan Data**

Teknik pengujian validitas data ini menggunakan teknik triangulasi. Sugiyono (2012: 83) Triangulasi diartikan sebagai teknik pengumpulan data yang bersifat menggabungkan dari berbagai teknik pengumpulan data dan sumber data yang telah ada. Bila peneliti melakukan pengumpulan data yang sekaligus menguji kredibilitas data, yaitu mengecek kredibilitas data dengan berbagai teknik pengumpulan data dan berbagai sumber data.

Teknik triangulasi yang digunakan dalam penelitian adalah teknik triangulasi sumber. Teknik triangulasi sumber berarti membandingkan dan mengecek balik derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh melalui subyek yang diteliti. Hal tersebut dapat tercapai dengan jalan:

1. Membandingkan data hasil pengamatan dengan hasil wawancara.
2. Membandingkan apa yang dikatakan orang dari depan umum dan apa yang dikatakan orang secara pribadi.
3. Membandingkan keadaan dan perspektif seseorang dengan berbagai pendapat dan pandangan orang yang lainnya.

Dalam penelitian ini, peneliti melakukan teknik analisis data dengan triangulasi sumber.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Hasil Penelitian

##### 1. Deskripsi Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem

Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem terletak di Jl. Pakem - Turi Km 0,5 Pakem, Sleman, Yogyakarta. Lokasi bengkel otomotif SMK Muhammadiyah Pakem terpisah dari kampus utama atau berada di kampus dua. Sarana dan prasarana bengkel otomotif antara lain:

###### a. Ruang Teori/Asistensi

Ruang khusus dalam bengkel yang berfungsi untuk ruang teori maupun tempat untuk memberikan arahan sebelum praktik. Tempat ini mempunyai kursi belajar berjumlah kurang lebih 25, *white board* dan LCD Proyektor.

###### b. Ruang *Meeting*

Ruang ini berfungsi sebagai tempat pertemuan atau rapat.

###### c. Ruang guru

Ruang guru berfungsi untuk tempat guru mempersiapkan keperluan belajar peserta didik.

###### d. Bengkel/Laboratorium:

###### 1) Ruang alat

###### 2) Ruang alat peraga kelistrikan

###### 3) Ruang alat peraga *engine*

- 4) Ruang alat peraga *chassis*
- 5) Ruang alat peraga pemindah tenaga
- 6) Gudang

e. Tempat Ibadah

Kondisi tempat ibadah cukup baik terdapat alas penutup lantai dan beberapa sajadah. Tempat wudhu tersedia cukup banyak serta jumlah kamar mandi di bengkel tersedia cukup banyak juga.

## 2. Deskripsi Penerapan 5R Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem

Prinsip ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) memiliki lima prinsip yang saling mendukung. Setiap prinsip dari 5R ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan suatu tempat kerja. Pengelolaan tempat kerja yang ada di sekolah yang dimaksud adalah bengkel kerja praktik. Selain pengelolaan tempat kerja dibahas juga mengenai pelaksanaan prinsip ini. Setiap prinsip 5R dilakukan penelitian berdasarkan observasi langsung ke lokasi, wawancara dan dokumentasi. Sumber yang digunakan dalam penelitian ini adalah kepala sekolah, ketua jurusan, teknisi, guru dan peserta didik. Kelima sumber tersebut merupakan subjek yang melaksanakan ringkas, rapi, resik, rawat dan rajin (5R) di bengkel praktik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan.

- a. Perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Otomotif di SMK Muhammadiyah Pakem

Hasil penelitian berdasarkan hasil wawancara dari kepala sekolah, ketua jurusan dan teknisi bengkel SMK Muhammadiyah Pakem. Hasil jawaban narasumber berasal dari pertanyaan-pertanyaan yang diajukan peneliti. Secara garis besar hasil wawancara dengan Kepala Sekolah, Ketua Jurusan, dan Teknisi adalah sebagai berikut :

- 1) Alasan SMK Muhammadiyah Pakem menerapkan prinsip kerja 5R dalam proses pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel praktik

Penerapan sekolah berbasis industri SMK Muhammadiyah Pakem ditetapkan pada bulan Maret 2017. Berkenaan dengan hal tersebut Jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem bekerja sama dengan PT. Astra Daihatsu Motor (ADM). Diketahui di PT. ADM mempunyai salah satu misi yaitu menerapkan prinsip kerja 5R dalam kegiatan industri. Berdasarkan hal tersebut jurusan Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem menerapkan 5R dalam pengelolaan bengkel. Selain itu, alasan penerapan prinsip kerja 5R adalah membiasakan peserta didik dengan lingkungan sekolah yang seperti dunia industri.

## 2) Perencanaan penerapan prinsip kerja 5R dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem

Dalam proses perencanaan penerapan 5R dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem memerlukan kerja sama beberapa pihak seperti pihak industri, tim sekolah berbasis industri, karyawan bengkel. Adapun beberapa kegiatan perencanaan pengelolaan bengkel adalah sebagai berikut:

- a) Melakukan sosialisasi 5R
- b) Perencanaan pembentukan *Person In Charge* (PIC)
- c) Perencanaan peralatan dan bahan praktik meliputi penyimpanan, administrasi penggunaan, pemeliharaan peralatan dan bahan praktik.
  - (1) Perencanaan penyimpanan peralatan dan bahan praktik meliputi pemilahan alat dan bahan praktik sesuai dengan mata diklat, klasifikasi alat maupun intensitas penggunaan.
  - (2) Perencanaan administrasi penggunaan peralatan dan bahan praktik meliputi cara peminjaman alat dan bahan praktik, pengontrolan peminjaman alat dan bahan praktik, pelayanan peminjaman alat dan bahan oleh teknisi, dan penyediaan kertas bon serta buku besar alat dan bahan praktik.
  - (3) Perencanaan pemeliharaan alat dan bahan praktik meliputi pemeliharaan alat dan bahan praktik setelah kegiatan praktik, pedoman pemeliharaan alat dan bahan praktik, dan

pemeliharaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik, guru serta teknisi.

d) Perencanaan kegiatan yang mendukung 5R dalam pengelolaan bengkel, antara lain sebagai berikut:

- (1) Pengelolaan sampah bengkel
- (2) Pembuatan jalur hijau serta *marking*
- (3) Perencanaan pelatihan 5R

3) Penetapan target yang ingin dicapai dalam penerapan 5R

Pelaksanaan 5R ditargetkan dalam waktu dua tahun sudah menjadi kebiasaan pengurus bengkel dan peserta didik sehingga dalam pelaksanaannya tidak ada lagi pemaksaan.

b. Pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Berdasarkan data yang diambil menggunakan teknik observasi maka diperoleh hasil penelitian mengenai pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) di bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan dalam bentuk prosentase mengenai keterlaksanaannya. Setiap sub variabel akan didapat hasil prosentase ketercapaian penerapannya. Untuk memperjelas dalam pemaparannya



maka akan disajikan dalam bentuk Diagram *Pie*. Adapun hasilnya sebagai berikut :

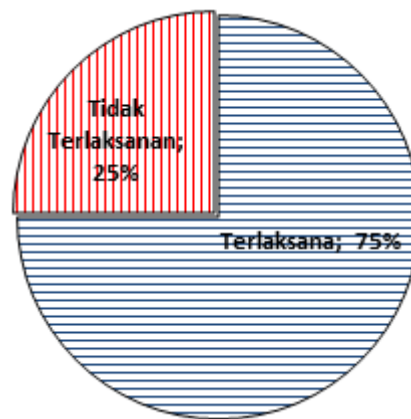
#### 1) Ringkas

Penerapan metode 5R yang pertama adalah Ringkas atau langkah pemilahan. Dalam langkah ringkas kegiatan yang utama adalah proses memilah barang yang diperlukan dan membuang/menyingkirkan barang yang tidak diperlukan. Keterlaksanaan penerapan prinsip ringkas di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem adalah sebagai berikut:

Tabel 8. Observasi Ringkas

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Menyimpan alat yang sering digunakan di tempat yang mudah dijangkau	V	
2	Memberi kode warna dan nomor pada rak penyimpanan	V	
3	Menyimpan barang yang tidak dipergunakan di tempat yang jauh/terpisah		V
4	Alat dan bahan praktik disimpan berdasarkan mata diklat	V	
5	Menyimpan alat dilakukan terpisah antara <i>tool box</i> , alat peraga, dan gudang penyimpanan	V	
6	Tersedia daftar stok barang di ruang penyimpanan		V
7	Ruang praktik dipisah antara bengkel mesin, bengkel kelistrikan, bengkel chassis dan pemindah tenaga	V	
8	Kategori barang yang tidak diperlukan/pembuangan	V	
Prosentase		75%	25%

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa dari total delapan kriteria, hanya enam yang terlaksana atau prosentase keterlaksanaannya adalah 75%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah terdapat barang yang tidak dipergunakan tidak terpisah atau dibuang dan belum tersedia daftar stok barang di ruang penyimpanan. Untuk memperjelas gambaran keterlaksanaan prinsip kerja ringkas dapat dilihat diagram *pie* berikut:



Gambar 4. Pelaksanaan Ringkas di Bengkel TKR

Berdasarkan hasil observasi di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem diperoleh beberapa foto dokumentasi mengenai pelaksanaan ringkas sebagai berikut:



Gambar 5. Pemilahan Alat Peraga Praktik sesuai mata diklat



Gambar 6. Pemilahan alat belum baik

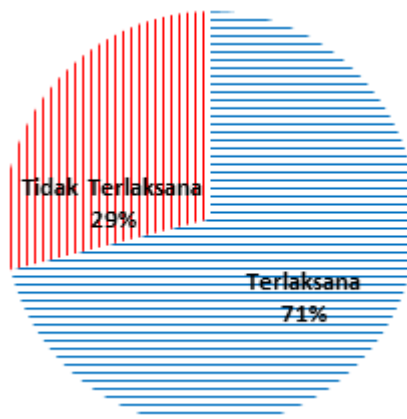
## 2) Rapi

Prinsip yang kedua adalah rapi. Menurut Takashi Osada (2002:32) rapi (*Seiton*) mempunyai arti menentukan tata letak yang tertata rapi sehingga anda selalu dapat menemukan barang yang diperlukan. Kerapian adalah proses menghilangkan pemborosan waktu yang dipergunakan untuk mengambil dan menyimpan barang. Berdasarkan hasil observasi maka keterlaksanaan prinsip rapi adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Observasi Rapi

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Penataan setiap alat dan bahan sesuai dengan tempat masing-masing	V	
2	Pemberian label nama pada masing-masing rak penyimpanan	V	
3	Tersedia buku besar yang berisi daftar persediaan barang, barang yang diambil, barang yang belum dikembalikan atau barang hilang	V	
4	Lembar penggunaan alat dan bahan praktik berisi informasi pengguna, alat dan bahan yang digunakan, jumlah, dan kelengkapan	V	
5	Peserta didik merapikan alat dan bahan praktik setelah kegiatan pembelajaran praktik digunakan sebelum dikembalikan ke tempat penyimpanan	V	
6	Pemberian label pada persediaan		V
7	Pendataan pada alat yang akan dibuang atau dihapuskan		V
Prosentase		71%	29%

Berdasarkan tabel 9 diketahui bahwa dari total tujuh kriteria, hanya lima yang terlaksana atau prosentase keterlaksanaannya adalah 71%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah tidak terdapat label pada persediaan dan tidak ada pendataan pada alat yang akan dihapuskan. Untuk memperjelas gambaran keterlaksanaan prinsip kerja rapi dapat dilihat diagram *pie* sebagai berikut:



Gambar 7. Pelaksanaan Rapi di Bengkel TKR

Berdasarkan hasil observasi di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem diperoleh beberapa foto dokumentasi mengenai pelaksanaan prinsip rapi sebagai berikut:



Gambar 8. Penataan alat praktik sesuai dengan tempatnya



Gambar 9. Penataan Buku Manual dan Laporan

### 3) Resik

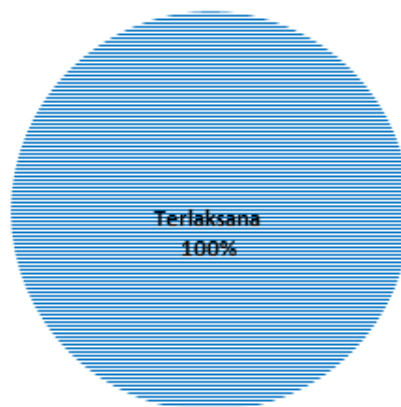
Prinsip kerja yang ketiga adalah resik. Menurut Takashi Osada (2002:32) resik (*Seiso*) mempunyai arti menghilangkan sampah, kotoran dan barang asing untuk memperoleh tempat kerja yang lebih bersih. Berdasarkan hasil observasi maka keterlaksanaan prinsip kerja resik adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Observasi Resik

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan alat praktik	V	
2	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan ruang bengkel praktik	V	
3	Tersedia penanggung jawab kebersihan untuk daerah tertentu	V	
4	Pembersihan ruang praktik oleh penanggung jawab sebelum digunakan untuk kegiatan praktik	V	
5	Pemeriksaan kondisi alat dan bahan praktik oleh teknisi sebelum digunakan untuk praktik	V	
6	Pembersihan alat praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik	V	

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
7	Pembersihan ruang kerja praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik	V	
8	Tersedia poster tentang pentingnya menjaga kebersihan	V	
Prosentase		100%	

Berdasarkan tabel 10 diketahui bahwa keterlaksanaan prinsip resik terlaksana semua atau prosentase keterlaksanaannya 100%. Untuk memperjelas gambaran keterlaksanaan prinsip resik dapat dilihat diagram *pie* sebagai berikut:



Gambar 10. Pelaksanaan Resik di Bengkel TKR

Berdasarkan hasil observasi di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem diperoleh beberapa foto dokumentasi mengenai pelaksanaan prinsip resik sebagai berikut:



Gambar 11. Tempat Sampah Berdasarkan jenisnya



Gambar 12. Tempat sampah B3

#### 4) Rawat

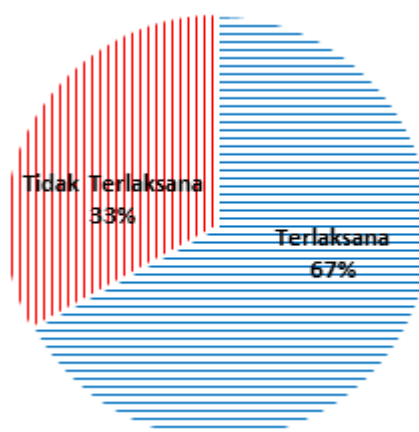
Prinsip yang keempat adalah rawat. Menurut Takashi Osada (2002:32) rawat (*Seiketsu*) mempunyai arti memelihara barang dengan teratur, rapi dan bersih, juga dalam aspek personal dan kaitannya dengan polusi. Berdasarkan hasil observasi maka keterlaksanaan prinsip rawat adalah sebagai berikut:



Tabel 11. Observasi Rawat

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat		V
2	Terdapat peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi pada alat tertentu	V	
3	Penandaan pada alat praktik yang sedang dalam perbaikan	V	
4	Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan praktik baik mingguan, bulanan, dan tahunan		V
5	Penandaan pada alat yang sudah rusak	V	
6	Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja	V	
Prosentase		67%	33%

Berdasarkan tabel 11 diketahui bahwa dari total enam kriteria, hanya empat sub yang terlaksana atau prosentase keterlaksanaannya 67%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah belum ada prosedur pemeliharaan preventif alat dan tidak ada label pemeriksaan pada alat dan bahan praktik. Untuk memperjelas gambaran keterlaksanaan prinsip rawat dapat dilihat diagram pie sebagai berikut:



Gambar 13. Pelaksanaan Rawat di Bengkel TKR

Berdasarkan hasil observasi di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem diperoleh beberapa foto dokumentasi mengenai pelaksanaan prinsip rawat sebagai berikut:



Gambar 14. Garis wilayah penyimpanan alat

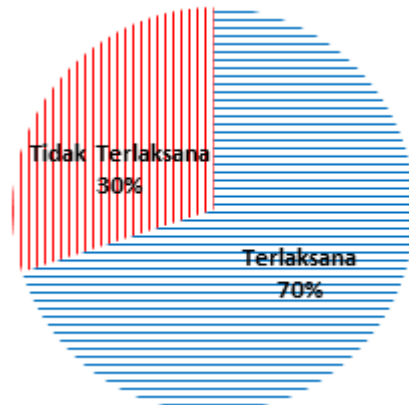
#### 5) Rajin

Prinsip yang kelima adalah rajin. Menurut Takashi Osada (2002:32) rajin berarti disiplin pribadi. Orang yang mempraktikkan ringkas, rapi, resik dan rawat secara terus-menerus dan menjadikan kegiatan ini sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-harinya dapat menyebut dirinya memiliki disiplin pribadi. Berdasarkan hasil observasi maka keterlaksanaan prinsip rajin adalah sebagai berikut:

Tabel 12. Observasi Rajin

No	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak
1	Peserta didik menggunakan pakaian kerja yang sesuai aturan saat melakukan praktik	V	
2	Melakukan penyimpanan alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya	V	
3	Melakukan pembersihan ruang bengkel oleh penanggung jawab sesuai dengan jadwal pembersihan	V	
4	Peserta didik mengisi bon peminjaman sebelum meminjam alat dan bahan praktik		V
5	Peserta didik menggunakan alat dan bahan praktik sesuai dengan prosedur penggunaan	V	
6	Peserta didik membersihkan alat dan bahan praktik setelah kegiatan praktik	V	
7	Peserta didik membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik	V	
8	Melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktik sesuai dengan jadwal pemeliharaan oleh penanggung jawab	V	
9	Penanggung jawab memberi penandaan pada alat yang sedang dalam perbaikan		V
10	Melakukan pendataan pada alat yang akan dihapuskan		V
Prosentase		70%	30%

Berdasarkan tabel 12 diketahui bahwa dari total sepuluh kriteria, hanya tujuh yang terlaksana atau prosentase ketercapaiannya 70%. Adapun kriteria yang belum terlaksana adalah peserta didik tidak mengisi bon peminjaman, tidak melakukan penandaan pada alat yang sedang diperbaiki dan belum ada pendataan pada alat yang akan dihapuskan. Untuk memperjelas keterlaksanaan prinsip rajin dapat dilihat diagram *pie* sebagai berikut:



Gambar 15. Pelaksanaan Rajin di Bengkel TKR

Berdasarkan hasil observasi di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem diperoleh beberapa foto dokumentasi mengenai pelaksanaan prinsip rajin sebagai berikut:



Gambar 16. Peserta Didik Praktik Menggunakan Pakaian Kerja

- c. Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin (5R) dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Proses pengawasan pelaksanaan prinsip ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan dilakukan oleh kepala sekolah, ketua jurusan dan teknisi. Proses pengawasan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel dilakukan oleh ketua jurusan dan teknisi. Peran ketua jurusan mengawasi bagaimana pengelolaan sarana dan prasarana di bengkel. Ketua jurusan bertanggung jawab atas pengadaan, penggunaan, inventarisasi dan penghapusan sarana dan prasarana bengkel. Ketua jurusan membuat *control checklist* untuk mengawasi penggunaan sarana dan prasarana di bengkel teknik kendaraan ringan. Teknisi mengawasi penggunaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik. Teknisi mengontrol penggunaan alat dan bahan praktik agar tidak terjadi kerusakan. Selain itu teknisi juga memelihara dan merawat alat dan bahan praktik.

- d. Faktor yang menghambat pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Faktor yang menghambat dalam proses pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian

Teknik Kendaraan Ringan meliputi faktor fisik maupun non fisik.

Gambaran umum faktor penghambat tersebut adalah sebagai berikut:

1) Faktor fisik

- a) Tata ruang bengkel yang belum sesuai dengan industri
- b) Hambatan dalam penyimpanan alat dan bahan praktik
- c) Belum banyak penunjuk jalan
- d) Pembuatan dokumen yang masih kurang

2) Faktor non fisik

- a) Banyak warga sekolah yang belum paham sepenuhnya mengenai 5R
- b) Pendanaan penerapan 5R

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

1. Perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Berdasarkan hasil wawancara dan dokumentasi diketahui perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem. Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian berdasarkan data-data yang telah didapat menggunakan metode deskriptif kualitatif. Perencanaan berkaitan dengan kegiatan yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan di masa yang akan datang. Dalam perencanaan

tergantung unsur-unsur berupa kegiatan yang direncanakan, proses, dan hasil yang ingin dicapai dalam waktu tertentu/ditargetkan, pelaksanaan rencana dan alasan perencanaan dilakukan. Usaha konkretisasi langkah-langkah yang harus ditempuh yang dasar-dasarnya telah diletakkan dalam strategi organisasi.

a. Perencanaan penerapan 5R dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem

Dalam proses perencanaan penerapan 5R dalam pengelolaan bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem memerlukan kerja sama beberapa pihak seperti pihak industri, tim sekolah berbasis industri dan karyawan bengkel. Adapun beberapa kegiatan perencanaan pengelolaan bengkel adalah sebagai berikut:

1) Perencanaan sosialisasi 5R

Perencanaan sosialisasi 5R bertujuan untuk mengenalkan 5R kepada warga sekolah. Rencana pelaksanaan sosialisasi 5R adalah pada saat rapat, upacara, apel dan pembelajaran praktik. Sosialisasi dilakukan oleh kepala sekolah dan guru yang telah melakukan pelatihan 5R.

2) Perencanaan Pembentukan PIC

*Person In Charge* (PIC) merupakan seseorang yang bertanggung jawab untuk melaksanakan tugas tertentu. PIC bertanggung jawab atas tugas yang diberikan oleh atasan dan

melaporkan tugas yang diemban kepada atasan. Berdasarkan hasil hasil penelitian perencanaan pembentukan PIC di bengkel SMK Muhammadiyah Pakem dalam pelaksanaan 5R adalah sebagai berikut:

a) Ketua Jurusan

Ketua jurusan dalam pelaksanaan 5R bertugas untuk merencanakan dan mengawasi pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel. Selain itu, ketua jurusan bertugas untuk pengadaan, inventarisasi dan pemeliharaan alat dan bahan praktik. Ketua jurusan membuat laporan mengenai kondisi sarana dan prasarana bengkel kepada kepala sekolah.

b) Teknisi

Teknisi dalam pelaksanaan 5R bertugas untuk melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktik. Selain itu, tugas dari teknisi adalah menjaga kebersihan area bengkel dan mengawasi penggunaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik.

c) Guru

Guru dalam pelaksanaan 5R bertugas untuk mengawasi peserta didik dalam menggunakan alat dan bahan praktik selama kegiatan praktik. Guru bertanggung jawab atas kebersihan area praktik yang digunakan ketika pembelajaran praktik.



3) Perencanaan peralatan dan bahan praktik meliputi penyimpanan, administrasi penggunaan, dan pemeliharaan peralatan dan bahan praktik.

a) Penyimpanan peralatan dan bahan praktik meliputi pemilahan alat dan bahan praktik sesuai dengan mata diklat, klasifikasi alat maupun intensitas penggunaan.

Penyimpanan alat dan bahan praktik dilakukan oleh petugas bengkel seperti ketua jurusan dan teknisi untuk menampung alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya. Tujuan dari penyimpanan alat dan bahan praktik adalah agar alat dan bahan praktik tidak rusak, tidak hilang dan tersusun rapi agar ketika mencari kembali alat yang diinginkan mudah ditemukan. Dalam pelaksanaan 5R penyimpanan ini sangatlah penting karena penyimpanan dapat mempengaruhi seluruh kegiatan pelaksanaan 5R di bengkel. Penyimpanan dalam 5R harus memperhatikan intensitas penggunaan, klasifikasi alat dan mata diklat.

Penyimpanan alat berdasarkan intensitas penggunaan diletakan di tempat yang mudah terjangkau. Penyimpanan alat juga dipisah berdasarkan mata diklat agar mudah ditemukan ketika ingin digunakan. Selain itu tempat penyimpanan di beri penandaan baik berupa label maupun kode atau nama.

b) Administrasi penggunaan peralatan dan bahan praktik meliputi cara peminjaman alat dan bahan praktik, pengontrolan peminjaman alat

dan bahan praktik, pelayanan peminjaman alat dan bahan oleh teknisi, dan penyediaan kertas bon serta buku besar alat dan bahan praktik.

Administrasi penggunaan alat dan bahan praktik ini akan sangat menunjang dalam kegiatan pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel. Tujuan dari administrasi ini adalah untuk menjaga ketertiban dalam penggunaan alat dan bahan praktik. Kegiatan administrasi berupa pencatatan pengadaan, penggunaan dan penghapusan alat dan bahan praktik. Administrasi ini dapat meluncurkan pelayanan peserta didik dalam meminjam alat dan bahan praktik. Dengan adanya administrasi ini juga dapat berdampak terhadap peserta didik untuk menumbuhkan rasa memiliki terhadap alat dan bahan praktik yang dipinjam. Hal ini dapat meningkatkan rasa tanggung jawab peserta didik untuk merawat alat dan bahan praktik yang dipinjam.

Dalam perencanaan administrasi harus jelas siapa pelaksananya, prosedur, metode dan teknis pelaksanaannya. Berdasarkan hasil penelitian di bengkel proses administrasi penggunaan alat dan bahan praktik masih kurang optimal. Contohnya kertas bon peminjaman alat sering tidak tersedia sehingga ketika meminjam alat dan bahan praktik tidak didata terlebih dahulu. Selain itu teknisi bengkel sering kali tidak berada di ruang peminjaman alat dan bahan praktik. Hal ini menyebabkan

ketika peserta didik ingin meminjam alat dan tidak terdapat teknisi yang melayani, maka peserta didik mengambil alat tersebut dan tidak ada petugas yang mengetahui. Tentu hal tersebut dapat menimbulkan masalah bila suatu saat terjadi kehilangan suatu alat praktik.

- c) Pemeliharaan alat dan bahan praktik meliputi pemeliharaan alat dan bahan praktik setelah praktik dilakukan, pedoman pemeliharaan alat dan bahan praktik, dan pemeliharaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik, guru serta teknisi.

Pemeliharaan peralatan dan bahan praktik merupakan kegiatan untuk menjaga peralatan dan bahan praktik selalu siap pakai. Pemeliharaan alat dan bahan praktik harus dilakukan secara rutin baik pemeliharaan terjadwal, pemeliharaan preventif maupun pemeliharaan darurat. Pemeliharaan berkala merupakan pemeliharaan yang dilakukan dalam kurun waktu tertentu seperti harian, mingguan, bulanan maupun tahunan. Pemeliharaan preventif merupakan pemeliharaan yang dilakukan pada selang waktu tertentu dan pelaksanaannya dilakukan secara rutin dengan beberapa kriteria yang ditentukan sebelumnya dengan tujuan mencegah dan mengurangi kemungkinan suatu komponen tidak memenuhi kondisi normal. Pemeliharaan darurat adalah pemeliharaan tak terduga sebelumnya karena kerusakan. Pemeliharaan ini merupakan perbaikan yang sifatnya sementara

dan cepat selesai supaya kerusakan tidak bertambah parah dan agar proses pembelajaran tidak terganggu.

Berdasarkan hasil observasi di bengkel teknik kendaraan ringan SMK Muhammadiyah Pakem pelaksanaan pemeliharaan alat dan bahan praktik belum maksimal. Hal ini terbukti dari jadwal pemeliharaan alat dan bahan praktik yang belum terjadwal secara rutin. Pemeliharaan alat dan bahan praktik dapat dilakukan oleh teknisi, peserta didik dan guru. Pemeliharaan rutin yang biasa dilakukan oleh teknisi maupun peserta didik adalah membersihkan alat dan bahan praktik setelah digunakan. Pemeliharaan preventif seperti saat pergantian oli mesin alat peraga, mengisi air elektrolit baterai,dll. Pemeliharaan darurat biasa dilakukan oleh teknisi seperti memperbaiki sistem pengapian alat peraga mesin yang bermasalah,dll.

#### 4) Perencanaan kegiatan yang mendukung pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel

Perencanaan kegiatan yang mendukung pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel berdasarkan hasil wawancara meliputi perencanaan pembuatan jalur hijau dan marking, perencanaan pengelolaan sampah bengkel, dan perencanaan pelatihan 5R.

a) Perencanaan pembuatan jalur hijau dan *Marking*

Pembuatan jalur hijau dalam bengkel bertujuan untuk mendukung pelaksanaan 5R. Warna yang digunakan adalah hijau yang menunjukkan jalur utama. Tepi jalur hijau akan berwarna kuning, hanya yang berkepentingan yang berada di area luar garis kuning. Jalur hijau ini juga berfungsi sebagai tempat lalu lintas didalam bengkel. Jalur hijau harus dilengkapi dengan rambu-rambu untuk evakuasi. Di SMK Muhammadiyah Pakem pembuatan jalur hijau ini masih dalam proses perencanaan. Pembuatan jalur hijau di bengkel merupakan salah satu upaya untuk membentuk lingkungan bengkel seperti lingkungan kerja di industri.

*Marking* merupakan salah satu contoh penerapan 5R. *Marking* adalah salah satu cara pengendalian visual, *marking* bertujuan untuk menginformasikan kepada warga sekolah maupun tamu untuk mengetahui kondisi bengkel tanpa harus bertanya kepada orang lain. *Marking* dapat berupa memberikan label, tanda, dan nama pada rak, laci, lemari, ruangan,dll. Untuk lebih menarik perhatian, biasanya pembuatan *marking* menggunakan warna yang menarik dan dalam pemasangan *marking* di tempat yang mudah terlihat.

b) Perencanaan pengelolaan sampah bengkel

Bengkel teknik kendaraan ringan menyediakan tempat sampah sesuai dengan jenis sampah. Pengelolaan sampah yang dilakukan berupa pengumpulan, pengangkutan, pemrosesan dan pembuangan sampah. Pengelolaan sampah bisa berupa sampah organik, sampah anorganik maupun sampah B3. Untuk mengatasi sampah tersebut perlu penanganan khusus agar sampah tidak mencemari lingkungan. Berdasarkan hasil penelitian pengelolaan sampah di bengkel sudah sangat baik. Hal ini terbukti dengan disediakannya tempat sampah yang memisahkan sampah berdasarkan jenisnya. Sampah B3 juga telah mempunyai tempat khusus untuk menampungnya. Pemanfaatan sampah yang bisa didaur ulang, SMK Muhammadiyah Pakem telah bekerja sama dengan bank sampah. Hal ini tentu akan menguntungkan sekolah karena selain lingkungan bengkel menjadi bersih, sampah tersebut juga dapat memberikan keuntungan finansial.

c) Perencanaan pelatihan 5R

Pelatihan 5R dilakukan untuk meningkatkan pemahaman warga sekolah mengenai 5R. Sebagai sekolah berbasis industri, SMK Muhammadiyah Pakem telah bekerja sama dengan PT. Astra Daihatsu Motor (ADM) mengadakan pelatihan 5R dan *teacher as technician*. Tujuan pelatihan ini adalah untuk meningkatkan

pemahaman guru tentang 5R dan melatih kemampuan *hardskill* guru tentang perawatan dan perbaikan kendaraan ringan. Tiap tahun SMK Muhammadiyah Pakem mengirim beberapa guru ke PT. ADM untuk menjalani pelatihan tersebut. Ilmu yang didapat guru diharapkan dapat disalurkan kepada peserta didik dan diharapkan guru serta peserta didik tidak ketinggalan informasi mengenai perkembangan teknologi otomotif.

Berdasarkan beberapa pemaparan yang telah diuraikan tentang perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem dapat disimpulkan bahwa perencanaan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel sesuai dengan 5W+1H. Perencanaan pelaksanaan 5R melibatkan kepala sekolah, ketua jurusan, dan teknisi. Perencanaan pelaksanaan 5R meliputi perencanaan sosialisasi 5R, pembentukan PIC, perencanaan pengelolaan sarana dan prasarana bengkel serta perencanaan kegiatan yang mendukung pelaksanaan 5R.

## 2. Pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Berdasarkan hasil observasi diketahui pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik

Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem. Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian berdasarkan data-data yang telah didapat menggunakan metode deskriptif kualitatif dan metode prosentase. Dengan cara analisa tersebut diketahui predikat/kesimpulan mengenai pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan.

a. Pelaksanaan Ringkas

Menurut Takashi Osada (2002:32) ringkas (*Seiri*) mempunyai arti membedakan antara yang diperlukan dan yang tidak diperlukan. Kegiatan ringkas merupakan langkah penerapan 5R yang pertama. Kegiatan ringkas umumnya dilakukan pada saat pengelolaan bengkel, hal ini karena di bengkel terdapat berbagai jenis alat dan bahan praktik yang beragam sehingga harus dipilah untuk mempermudah penerapan 5R yang lain. Berdasarkan data penelitian pelaksanaan ringkas di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem sudah kategori baik yaitu 75% dari yang diharapkan. Namun masih terdapat kekurangan yaitu masih banyak barang yang tidak diperlukan tetapi tidak dipisahkan atau dibuang.

1) Memilah barang yang diperlukan dan tidak diperlukan

Kegiatan memilah dibengkel SMK Muhammadiyah Pakem yang pertama adalah memilah alat peraga sesuai dengan mata diklat. Pemilahan alat peraga *engine*, alat peraga kelistrikan, alat peraga sistem pemindah tenaga dan *chassis*. Selain itu ada pemisahan antara



ruang alat, area praktik maupun gudang. Kegiatan pemilahan tersebut telah terlaksana dengan baik di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem. Salah satu permasalahan yang masih banyak di bengkel SMK adalah banyaknya barang yang tidak berguna yang tersimpan didekat tempat penyimpanan peralatan. Hal ini dapat mengganggu aktivitas saat proses pembelajaran praktik maupun pengelolaan bengkel.

Setiap selesai pembelajaran praktik dibengkel alat dan bahan praktik harus dikembalikan ke tempat yang telah ditentukan. Pemilahan saat mengembalikan alat dan bahan tidak hanya dilakukan oleh teknisi saja tetapi peserta didik juga. Secara keseluruhan proses pemilahan di bengkel sudah dilaksanakan dengan baik.

## 2) Memisahkan/membuang barang yang tidak diperlukan

Melakukan pembuangan/menyinkirkan barang yang tidak perlukan penting dilakukan karena apabila tidak ada pembuangan akan ada banyak barang yang tidak diperlukan menumpuk di tempat-tempat tertentu. Hal ini jelas menjadi masalah selain tidak sedap dipandang mata juga mengganggu aktivitas pembelajaran praktik maupun pengelolaan bengkel. Berdasarkan hasil penelitian proses pembuangan sudah dilakukan di bengkel SMK Muhammadiyah Pakem, akan tetapi belum terlaksana dengan baik. Hal ini terbukti

pada salah satu kriteria penilaian yaitu masih banyak barang yang tidak diperlukan yang tidak disingkirkan.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan ringkas sudah dalam kategori baik. Hal ini terbukti oleh prosentase pelaksanaan ringkas mencapai 75% dari yang diharapkan.

#### b. Pelaksanaan Rapi

Menurut Takashi Osada (2002:32) rapi (*Seiton*) mempunyai arti menentukan tata letak yang tertata rapi sehingga anda selalu dapat menemukan barang yang diperlukan. Kerapian adalah proses menghilangkan pemborosan waktu yang dipergunakan untuk mengambil dan menyimpan barang. Kegiatan rapi tidak hanya dilakukan saat pengelolaan bengkel tetapi juga saat pembelajaran praktik. Peserta didik harus melakukan rapi seperti pakaian kerja harus sesuai tata tertib, peserta didik mengisi data saat meminjam alat, dan merapikan alat ketika akan dikembalikan. Berdasarkan hasil penelitian pelaksanaan rapi di bengkel sudah baik yaitu 71% dari yang diharapkan.

Kegiatan rapi saat pengelolaan bengkel yang pertama adalah menata alat peraga sesuai dengan mata diklat serta menata peralatan praktik sesuai dengan tempatnya. Tata cara penyimpanan alat dan bahan praktik seperti berikut ini:

### 1) Penyimpanan fungsional

- a) Penyimpanan menurut jenis peralatan, sehingga peralatan yang serupa disimpan bersama-sama.
- b) Penyimpanan sehingga barang yang paling sering diperlukan paling mudah ditemukan.
- c) Terdapat rak khusus untuk penyimpanan peralatan listrik.

### 2) Penyimpanan menurut produk dan bengkel

- a) Bila alat perkakas hanya digunakan untuk kegiatan tertentu, menyimpan mereka di tempat yang tertentu juga.
- b) Penyimpanan alat pemotong, bor, gerinda duduk, dan barang lain disimpan siap pakai.

Penataan saat pembelajaran praktik berlangsung juga harus tetap dilakukan, area praktik harus sesuai dengan plot-plot yang telah ditentukan. Penataan area praktik di bengkel Teknik Kendaraan Ringan sudah baik karena telah ditentukan untuk area praktik *engine*, sistem kelistrikan, sistem pemindah tenaga maupun *chassis*. Penataan ini akan mempermudah dalam proses pembelajaran karena tidak ada berebut tempat praktik. Selain itu akan mudah menentukan penanggung jawab kebersihan untuk area praktik tersebut.

Salah satu indikator yang tidak tercapai di bengkel Teknik Kendaraan Ringan adalah tidak adanya label persediaan alat dan bahan praktik. Hal ini dapat mengganggu saat proses pembelajaran praktik maupun pengelolaan bengkel seperti saat ada keperluan alat atau barang

tertentu tetapi tidak ada. Hal ini dapat menimbulkan spekulasi apakah persediaan habis, ada yang mengambilnya maupun belum mengembalikan atau barang hilang. Dalam pembuatan label persediaan harus dipasang pada tempat yang mudah dilihat dan tidak berpindah-pindah.

Indikator yang lain yang belum tercapai adalah dalam penghapusan alat dan bahan praktik tidak didata terlebih dahulu. Pendataan pada alat dan bahan yang akan dihapus penting dilakukan karena alat dan bahan praktik masuk dalam inventaris sekolah. Ketika suatu saat ingin mencari alat atau bahan praktik tertentu tetapi telah dihapuskan dan tidak ada datanya tentu akan menimbulkan masalah. Pendataan alat di catat pada buku besar yang berisi daftar inventaris alat dan bahan praktik.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan rapi sudah dalam kategori baik. Hal ini terbukti oleh prosentase pelaksanaan rapi mencapai 71% dari yang diharapkan.

#### c. Pelaksanaan Resik

Menurut Takashi Osada (2002:32) resik (*Seiso*) mempunyai arti menghilangkan sampah, kotoran dan barang asing untuk memperoleh tempat kerja yang lebih bersih. Kegiatan resik dilakukan pada saat pengelolaan bengkel dan pembelajaran praktik oleh teknisi, peserta didik maupun guru. Secara keseluruhan pelaksanaan kegiatan resik di bengkel

SMK Muhammadiyah Pakem sangat baik karena prosentase pelaksanaannya mencapai 100%. Hal ini tidak terlepas dari misi sekolah untuk menjadi sekolah adiwiyata. Lingkungan bengkel terlihat bersih dan juga asri karena terdapat berbagai tanaman yang menghiasi lingkungan bengkel.

Dalam proses pembelajaran praktik guru selalu mengarahkan peserta didik untuk membersihkan area praktik dan alat serta bahan praktik. Selain itu, setiap hari ada petugas yang membersihkan area praktik atau bengkel. Walaupun sudah baik namun masih terlihat bahwa alat kebersihan dibengkel masih terbatas seperti sapu dan alat pel.

Pengelolaan sampah di bengkel sudah baik karena dalam proses pembuangan sampah harus dikelompokkan sesuai dengan jenis sampah. Di bengkel tersedia dua tempat pembuangan sampah yang telah memisahkan sampah berdasarkan jenisnya. Selain itu, terdapat juga tempat pembuangan sampah B3 seperti oli dan yang lain. Untuk pemanfaatan sampah yang mempunyai nilai jual, sekolah telah bekerja sama dengan Bank sampah.

Dalam proses pengelolaan bengkel, pembersihan juga berarti sebagai cara inspeksi. Tindakan yang dilakukan berupa pembersihan yang lebih efisien, membersihkan dan memeriksa peralatan dan perkakas. Hal ini dapat mencegah kerusakan pada alat dan bahan praktik karena setiap saat alat dan bahan praktik selalu dibersihkan.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan resiko sudah dalam kategori sangat baik. Hal ini terbukti oleh prosentase pelaksanaan resiko mencapai 100%.

#### d. Pelaksanaan Rawat

Menurut Takashi Osada (2002:32) rawat (*Seiketsu*) mempunyai arti memelihara barang dengan teratur, rapi dan bersih, juga dalam aspek personal dan kaitannya dengan polusi. Pelaksanaan rawat dilakukan saat pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel oleh teknisi, peserta didik dan guru. Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan rawat kategori baik yaitu mempunyai prosentase 67%. Beberapa tindakan pengelolaan bengkel dalam penerapan rawat sebagai berikut:

##### 1) Penandaan pada area tertentu

Penandaan area bertujuan untuk membagi area kerja yang ada di bengkel. Penandaan ini berupa garis-garis warna yang mudah dilihat dan jelas. Pembuatan garis yang ada di bengkel teknik kendaraan ringan digunakan untuk membagi area alat peraga, area praktik dan ruang alat. Pembuatan garis yang ada di bengkel berupa garis berwarna hitam. Garis-garis ini membantu peserta didik maupun teknisi dalam menentukan area praktik maupun area penyimpanan alat dan bahan praktik.

## 2) Pembuatan label

Pembuatan label bertujuan untuk membantu orang mencegah membuat kesalahan operasi, waspada terhadap bahaya, instruksi dan peragaan pemeliharaan preventif. Salah satu kriteria yang tidak tercapai di bengkel adalah belum ada label pemeriksaan alat dan bahan praktik baik mingguan, bulanan maupun tahunan. Peralatan harus diberi label dengan nama dan fungsinya. Beberapa jenis label yang ada seperti sebagai berikut:

### a) Label pemeriksaan

Pada dasarnya sama dengan stiker pemeriksaan pada mobil yang menunjukkan kapan harus melakukan *service*. Label harus ditempelkan pada alat-alat sehingga tidak akan kehilangan satu pemeriksaan pun. Pemeriksaan ini bisa dilakukan dalam waktu tertentu baik mingguan, bulanan maupun tahunan.

### b) Label temperatur

Beberapa barang dapat berubah dengan berubahnya temperatur. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan jika suatu barang mendapat temperatur berlebih melebihi standar tertinggi barang tersebut. Oleh karena itu penting menempelkan label pada alat khususnya yang memerlukan perawatan khusus.

### c) Label peringatan

Label ini menunjukan barang itu untuk apa dan menarik perhatian orang untuk memperhatikan keamanan khusus.

d) Label tanggung jawab

Label ini menunjukkan siapa yang bertanggung jawab atas apa. Setiap orang harus bertanggung jawab atas sesuatu. Cara terbaik untuk menjelaskan hal ini kepada setiap orang adalah menempelkan label tanggung jawab.

Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan rawat sudah dalam kategori baik. Hal ini terbukti oleh prosentase pelaksanaan rawat mencapai 67% dari yang diharapkan.

e. Pelaksanaan Rajin

Menurut Takashi Osada (2002:32) rajin berarti disiplin pribadi. Orang yang mempraktikkan ringkas, rapi, resik dan rawat secara terus-menerus dan menjadikan kegiatan ini sebagai kebiasaan dalam kehidupan sehari-harinya dapat menyebut dirinya memiliki disiplin pribadi. Pelaksanaan rajin dilakukan dalam pengelolaan bengkel oleh semua warga sekolah khususnya yang berada di bengkel. Berdasarkan hasil observasi pelaksanaan rajin di bengkel teknik kendaraan ringan kategori baik yaitu prosentase 70%. Kriteria yang belum tercapai seperti ketika melakukan peminjaman alat dan bahan praktik oleh peserta didik tidak mengisi kertas peminjaman alat. Pengisian data peminjaman penting dilakukan karena dapat menjaga kondisi alat serta kelengkapan alat. Kondisi alat dapat terus dipantau ketika dilakukan pendataan setiap akan digunakan. Kriteria lain yang belum tercapai adalah pendataan terhadap



alat yang akan dihapuskan belum ada. Fungsi penghapusan adalah untuk pembebasan barang dari pertanggungjawaban dengan alasan yang dapat dipertanggungjawabkan. Ketika alat yang dihapus tidak terdapat data maka dapat menimbulkan argumentasi-argumentasi yang negatif.

Dengan melakukan prinsip rajin maka seseorang bila melakukan sesuatu akan menjadi kebiasaan karena dilakukan secara terus-menerus. Pelaksanaan 5R tidak akan berhasil tanpa adanya pembiasaan. Jika seseorang ingin melakukan pekerjaan secara efisien dan tanpa kesalahan, maka harus melakukan pekerjaan tersebut setiap hari. Berdasarkan penjelasan yang telah dipaparkan dapat disimpulkan bahwa pelaksanaan rajin sudah dalam kategori baik. Hal ini terbukti oleh prosentase pelaksanaan ringkas mencapai 70% dari yang diharapkan.

### 3. Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Pengawasan merupakan kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk menilai, mengoreksi terhadap pekerjaan yang telah dilaksanakan, dan membandingkan dengan standar yang telah ditetapkan sebelumnya dengan maksud agar tujuan dari organisasi atau kebijakan dapat tercapai. Proses pengawasan pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel dilakukan oleh ketua jurusan, teknisi dan guru. Proses pengawasan pelaksanaan 5R berupa pengisian *control checklist* dan pemeliharaan sarana dan prasarana bengkel.

Peran ketua jurusan mengawasi bagaimana pengelolaan sarana dan prasarana di bengkel. Ketua jurusan bertanggung jawab atas pengadaan, penggunaan, inventarisasi dan penghapusan sarana dan prasarana bengkel. Ketua jurusan membuat *control checklist* untuk mengawasi penggunaan sarana dan prasarana di bengkel teknik kendaraan ringan.

Teknisi mengawasi penggunaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik. Teknisi memberikan kertas bon kepada peserta didik ketika ingin meminjam alat dan bahan praktik. Tujuan teknisi mengontrol penggunaan alat dan bahan praktik adalah agar tidak terjadi kerusakan dan kehilangan alat dan bahan praktik. Selain itu teknisi juga memelihara dan merawat alat dan bahan praktik baik sebelum alat digunakan untuk praktik maupun setelah alat dan bahan praktik selesai digunakan.

Guru bertugas mengawasi penggunaan alat dan bahan praktik oleh peserta didik. Penggunaan alat sesuai dengan prosedur penggunaan alat. Selain itu, dalam penggunaan alat selalu memperhatikan aspek keselamatan kerja. Pengawasan ini dapat berdampak terhadap kondisi alat agar selalu siap untuk dipakai.

Berdasarkan beberapa pemaparan yang telah diuraikan tentang pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem dapat disimpulkan bahwa pengawasan dalam pengelolaan bengkel berupa pemeliharaan alat dan bahan praktik serta

*control checklist*. Pengawasan pelaksanaan 5R melibatkan ketua jurusan, teknisi dan guru.

4. Faktor penghambat pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Faktor yang menghambat dalam proses pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam proses pembelajaran praktik dan pengelolaan bengkel praktik program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan meliputi faktor fisik maupun non fisik. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara faktor penghambat tersebut adalah sebagai berikut:

a. Faktor fisik

1) Tata ruang bengkel yang belum sesuai dengan industri

Tata ruang bengkel sangat berpengaruh terhadap proses pengelolaan bengkel. Berdasarkan hasil observasi tata ruang bengkel yang masih belum sesuai dengan industri adalah ruang penyimpanan alat dan gudang. Ruang penyimpanan alat masih kekurangan tempat penyimpanan seperti rak dan *toolbox*. Hal ini menyebabkan masih banyak alat dan bahan praktik yang belum tertata dan tersimpan secara rapi. Selain itu pembuatan jalur hijau di bengkel belum ada. Jalur yang tersedia baru jalur pembatas antara area praktik dengan area penyimpanan alat dan bahan praktik berupa garis berwarna hitam.

Jumlah peserta didik di jurusan teknik kendaraan ringan sangatlah banyak. Pada saat jadwal pembelajaran praktik yang padat, penggunaan area praktik menjadi tidak sebanding dengan jumlah kelas yang praktik. Hal tersebut berdampak pada kenyamanan peserta didik untuk melakukan pembelajaran praktik.

## 2) Hambatan dalam penyimpanan alat dan bahan praktik

Jumlah alat dan bahan praktik di bengkel teknik kendaraan ringan sangatlah banyak tidak sebanding dengan ruang penyimpanan alat yang kecil. Hal ini dapat berdampak pada penataan alat dan bahan praktik yang tidak teratur. Banyak tumpukan alat dan bahan praktik yang menumpuk menjadi satu. Hal tersebut berdampak pada pelaksanaan 5R karena pemilahan alat dan praktik akan terhambat dan bila dipandang menjadi kelihatan tidak rapi.

## 3) Belum banyak penunjuk jalan

SMK Muhammadiyah Pakem mempunyai dua kampus, adapun letak bengkel Teknik Kendaraan Ringan berada di kampus dua. Oleh karena itu perlu adanya rambu penunjuk jalan dari kampus satu ke kampus dua. Rambu yang kurang dapat menghambat tamu yang datang ketika ingin ke bengkel.

#### 4) Pembuatan dokumen yang masih kurang

Pembuatan dokumen yang masih kurang yaitu bagian pendataan inventaris alat dan bahan praktik di bengkel. Dalam peminjaman alat dan bahan praktik, kertas bon peminjaman jarang ditulis. Selain itu ketika melakukan penghapusan sarana dan prasarana tidak dicatat pada buku besar atau didokumenkan.

#### b. Faktor non fisik

##### 1) Banyak warga sekolah yang belum paham sepenuhnya mengenai prinsip kerja 5R

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru dan peserta didik masih banyak guru maupun peserta didik yang belum paham mengenai 5R. Guru berperan untuk menentukan metode pembelajaran yang tepat dan mengarahkan peserta didik untuk selalu melaksanakan sikap kerja 5R dalam pembelajaran praktik. Akan tetapi karena belum paham sepenuhnya mengenai 5R, banyak guru yang tidak mengarahkan peserta didik untuk melaksanakan 5R. Hal tersebut berdampak kepada peserta didik yang kurang merawat alat dan bahan praktik. Tidak jarang terdapat peserta didik yang merusak alat dan bahan praktik karena tidak bertanggung jawab atas alat dan bahan praktik yang dipinjam.

## 2) Pendanaan penerapan 5R

Pendanaan untuk memelihara alat dan bahan praktik masih terbatas. Hal ini menyebabkan banyak alat dan bahan praktik yang rusak tetapi tidak diperbaiki. Pendanaan dana yang kurang juga menyebabkan pengadaan alat dan bahan praktik menjadi terbatas.

Dari beberapa pemaparan yang telah diuraikan dapat disimpulkan bahwa hambatan dalam pelaksanaan 5R terdiri dari faktor fisik dan non fisik. Hambatan faktor fisik meliputi tata ruang bengkel yang belum sesuai dengan industri, hambatan dalam penyimpanan alat dan bahan praktik, belum banyak penunjuk jalan dan Pembuatan dokumen yang masih kurang. Sedangkan non fisik meliputi banyak warga sekolah yang belum paham sepenuhnya mengenai 5R, dan pendanaan yang terbatas.

## 5. Cara Mengatasi Hambatan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

Dalam pelaksanaan suatu kebijakan pasti akan timbul hambatan dalam pelaksanaannya, tidak terkecuali dalam pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem. Hambatan ini bila tidak diatasi atau diminimalisir dapat menyebabkan pelaksanaan program terganggu. Berdasarkan hasil penelitian berikut ini beberapa cara untuk mengatasi atau meminimalisir hambatan:

a. Sosialisasi 5R

Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman warga sekolah mengenai 5R yaitu dengan cara sosialisasi. Sosialisasi 5R dilakukan oleh guru yang paham tentang sikap kerja 5R kepada guru yang belum paham dan dari guru ke peserta didik. Sosialisasi 5R biasa dilakukan saat upacara, apel pagi, dan saat pembelajaran di kelas.

b. Menampilkan poster atau *banner* tentang 5R

Selain dengan menggunakan sosialisasi secara lisan, juga ditampilkan poster-poster maupun *banner* untuk menyebarkan paham 5R. Didalam poster tersebut berisi tentang 5R dan gambar yang menarik. Diharapkan warga sekolah dapat lebih memahami mengenai 5R dan mengaplikasikannya dalam kegiatan sehari-hari.

c. Memelihara alat dan bahan praktik dengan rutin

Memelihara alat dan bahan praktik dengan rutin merupakan hal kecil yang dapat dilakukan tetapi mempunyai dampak yang besar terhadap keawetan alat dan bahan praktik. Kegiatan ini dapat berupa selalu membersihkan alat dan bahan praktik setelah digunakan serta menata alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya. Dengan kondisi alat dan bahan praktik yang terjaga juga dapat berdampak terhadap pendanaan yang lebih hemat.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dikemukakan di bab sebelumnya, dari penelitian mengenai “Pelaksanaan Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Mewujudkan Berbasis Industri” maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Perencanaan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel sudah sesuai dengan 5W+1H. Perencanaan pelaksanaan 5R melibatkan kepala sekolah, ketua jurusan, dan teknisi. Perencanaan pelaksanaan 5R meliputi perencanaan sosialisasi 5R, pembentukan PIC, perencanaan pengelolaan sarana dan prasarana bengkel serta perencanaan kegiatan yang mendukung pelaksanaan 5R.
2. Pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel praktik program keahlian Teknik Kendaraan Ringan sudah terlaksana dengan baik. Hal ini terbukti dari rata-rata pelaksanaan 5R dalam kategori baik yaitu mencapai 76,6%.
3. Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin dalam pengelolaan bengkel melibatkan ketua jurusan, teknisi dan guru. Pengawasan pelaksanaan ringkas, rapi, resik, rawat, rajin berupa pemeliharaan alat dan bahan praktik serta pengisian *control checklist*.



## **B. Implikasi Hasil Penelitian**

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi seluruh warga sekolah yaitu dapat memberikan pengetahuan tentang pentingnya pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel. Selain itu, dengan adanya hasil penelitian tentang pelaksanaan 5R dapat menjadi acuan sejauh mana pelaksanaan 5R di bengkel Teknik Kendaraan Ringan SMK Muhammadiyah Pakem dan menjadi acuan untuk pengembangan pelaksanaan 5R dalam upaya mewujudkan sekolah yang berbasis industri.

## **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan, maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut:

1. Penggunaan alat dan bahan praktik harus dilakukan pendataan dengan baik. Karena penggunaan alat dan bahan praktik akan mempengaruhi pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel.
2. Perlu adanya evaluasi pelaksanaan 5R dalam pengelolaan bengkel dan pembelajaran praktik. Dengan adanya evaluasi dapat mengetahui kekurangan yang ada dan dapat untuk instropeksi untuk pengembangan pelaksanaan 5R.

## DAFTAR PUSTAKA

- Effendi, Arief. (2016). *Manajemen Budaya Mutu*. Yogyakarta: Diandra Kreatif.
- Arikunto, Suharsimi. (2007). *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Anonim. (2017). *Daya Saing Lulusan SMK Rendah*. Diakses dari <http://www.harnas.co/2017/05/14/daya-saing-lulusan-smk-rendah> pada tanggal 20 Desember 2017.
- Anonim. (2016). *Instruksi Presiden No. 9 tahun 2016 tentang Revitalisasi Sekolah Menengah Kejuruan*. Diakses dari <https://kemdikbud.go.id/main/files/download/e451d9ec3a04121>
- Anonim. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Diakses dari <https://kemenag.go.id/file/dokumen/UU2003.pdf>
- Anonim. (2007). *Permendiknas Nomor 17 Tahun 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Oleh Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Diakses dari [simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendiknas\\_19\\_07.pdf](http://simpuh.kemenag.go.id/regulasi/permendiknas_19_07.pdf)
- Anonim. (2010). *Peraturan Pemerintah Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan*. Diakses dari [luk.staff.ugm.ac.id/atur/PP17-2010Lengkap.pdf](http://luk.staff.ugm.ac.id/atur/PP17-2010Lengkap.pdf)
- Anonim. (2017). *Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 3 tahun 2017 tentang pedoman pembinaan dan pengembangan Sekolah Menengah Kejuruan Berbasis Kompetensi yang Link And Match Dengan Industri*. Diakses dari [jdih.kemenperin.go.id/site/download\\_peraturan/2273](http://jdih.kemenperin.go.id/site/download_peraturan/2273)
- Chandra, Ardan Adhi. (2017). *Banyak Lulusan SMK Jadi Pengangguran*. Diakses dari <https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/3508298/banyak-lulusan-smk-jadi-pengangguran-ini-penyebabnya> pada tanggal 20 Desember 2017.
- Djojonegoro, Wardiman. (1998). *Lima Tahun Mengemban Tugas Pengembangan SDM : Tantangan Yang Tiada Hentinya*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Pendidikan dan Kebudayaan, Depdikbud.
- Djojonegoro, Wardiman. (1998). *Peningkatan Kualitas SDM Melalui Pendidikan dan Kebudayaan*. Jakarta: Balitbang Depdikbud.
- Imai, Masaaki. (1998). *Gemba Kaizen: Pendekatan akal sehat, berbiaya rendah pada manajemen*. Jakarta: Pustaka Binaman Pressindo.

- Kasman,Thamrin dkk. (2017). *Supervisor Industri Sebagai Guru Tamu Di SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Kasman,Thamrin dkk. (2017). *Tata Kelola Sekolah Menengah Kejuruan Dalam Meningkatkan Kualitas Dan Daya Saing Sumber Daya Manusia Indonesia*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Liker, Jeffres K. dan David Meier. (2007). *The Toyota Way Fieldbook*. Jakarta: Erlangga Grup.
- Liker, Jeffres K. Dan Michael Hoseus. (2008). *Toyota Culture The Heart and Soul of Toyota Way*. Jakarta: Erlangga Grup.
- Muhammad, Hamid dkk. (2017). *Strategi Implementasi Revitalisasi SMK*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan.
- Osada, Takashi. (2000). *Sikap Kerja 5S*. Jakarta: Penerbit PPM.
- Sugiyono. (2015). *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sutrisno, Edy. (2010). *Budaya Organisasi*. Jakarta: Kencana.
- Wibawa, Basuki. (2017). *Manajemen Pendidikan Teknologi Kejuruan dan Vokasi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Wibowo. (2011). *Budaya Organisasi: Sebuah Kebutuhan Untuk Meningkatkan Kinerja Jangka Panjang*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Wibowo, Nugroho. (2016). *Upaya Memperkecil Kesenjangan Kompetensi Lulusan Sekolah Menengah Kejuruan Dengan Tuntutan Dunia Industri*, 2016. Vol. 23. No. 1, pp. 40-50. Yogyakarta:UNY. Diakses tanggal 19 Februari 2018.

## **LAMPIRAN**

## Lampiran 1. Surat Keterangan Validasi Instrumen Penelitian

### SURAT PERNYATAAN VALIDASI INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Martubi, M.Pd.,M.T.  
NIP : 19570906 198502 1 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instrumen penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Rahmat Mubarak  
NIM : 14504241010  
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif  
Judul TAS : Pelaksanaan sikap kerja 5R di SMK Muhammadiyah  
Pakem dalam mewujudkan sekolah adiwiyata dan  
sekolah berbasis industri

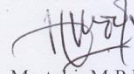
Setelah dilakukan kajian atas instrumen penelitian TAS tersebut dapat menyatakan:

- ☐ Layak digunakan penelitian
- ☒ Layak digunakan dengan perbaikan
- ☐ Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan
- ☐ Dengan saran/perbaikan sebagaimana yang dilampirkan

Demikian agar digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, .... Februari 2018

Validator



Martubi, M.Pd.,M.T.

NIP. 19570906 198502 1 001


Catatan:

- ☐ Beri tanda centang (v)

## Lampiran 2. Permohonan Ijin Penelitian Dari FT UNY

	<b>KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA FAKULTAS TEKNIK</b> <small>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</small>
<hr/>	
Nomor : 178/UN34.15/LT/2018	7 Maret 2018
Lamp. : 1 Bendel Proposal	
Hal : Izin Penelitian	
 <b>Yth .</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gubernur Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik DIY</li><li>2. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Sleman</li><li>3. Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kabupaten Sleman</li><li>4. Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Pakem</li></ol>	
 Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:	
Nama :	Rahmat Mubarak
NIM :	14504241010
Program Studi :	Pend. Teknik Otomotif - S1
Judul Tugas Akhir :	PELAKSANAAN SR DI SMK MUHAMMADIYAH PAKEM DALAM RANGKA MEWUJUDKAN SEKOLAH ADIWYATA DAN SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI
Tujuan :	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian :	Senin, 2 Oktober 2017 s.d. Sabtu, 31 Maret 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.	<div style="text-align: center;"> Dekan Fakultas Teknik  Dr. Drs. Widarto, M.Pd. NIP. 19631230 198812 1 001</div>

### Lampiran 3. Surat Ijin Penelitian Dari Disdikpora DIY

 PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
**DINAS PENDIDIKAN, PEMUDA, DAN OLAHKRAGA**  
Jalan Cendana No. 9 Yogyakarta, Telepon (0274) 541322, Fax. 541322  
web : www.dikpora.jogjapro.go.id, email : dikpora@jogjapro.go.id, Kode Pos 55166

Yogyakarta, 12 Maret 2018

Nomor : 070 / 2755  
Lamp : -  
Hal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth.  
Kepala SMK Muhammadiyah Pakem

Dengan hormat, memperhatikan surat dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta nomor: 074/2835/Kesbangpol/2018 tanggal 8 Maret 2018 perihal Rekomendasi Penelitian, kami sampaikan bahwa Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga DIY memberikan ijin rekomendasi penelitian kepada :


Nama : Rahmat Mubarak  
NIM : 14504241010  
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
Judul : PELAKSANAAN 5R DI SMK MUHAMMADIYAH PAKEM  
DALAM MEWUJUDKAN SEKOLAH ADIWIYATA DAN SEKOLAH BERBASIS INDUSTRI  
Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem  
Waktu : 8 Maret 2018 s.d 31 Maret 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  
Plt. Kepala Bidang Perencanaan dan Standarisasi

  
Ditdik Wardaya, SE., M.Pd.  
NIP 19660630 198602 1 002

Tembusan Yth :  
1. Kepala Dinas Dikpora DIY  
2. Kepala Bidang Dikmenti Dikpora DIY



#### Lampiran 4. Pedoman Observasi

##### Pedoman Observasi Pelaksanaan Prinsip Kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Pada Bengkel Praktik Program Keahlian Teknik Otomotif

Hari/Tanggal :

No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
1	Ringkas	Menyimpan alat yang sering digunakan di tempat yang mudah dijangkau			
		Memberi kode warna dan nomor pada rak penyimpanan			
		Menyimpan barang yang tidak dipergunakan di tempat yang jauh/terpisah			
		Alat dan bahan praktik disimpan berdasarkan mata diklat			
		Menyimpan alat dilakukan terpisah antara <i>tool box</i> , alat peraga, dan gudang penyimpanan			
		Tersedia daftar stok barang di ruang penyimpanan			
		Ruang praktik dipisah antara bengkel mesin, bengkel kelistrikan, bengkel chassis dan pemindah tenaga			
		Kategori barang yang tidak diperlukan/pembuangan			
		Aktivitas pembuangan barang			



No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
2	Rapi	Penataan setiap alat dan bahan sesuai dengan tempat masing-masing			
		Pemberian label nama pada masing-masing rak penyimpanan			
		Tersedia buku besar yang berisi daftar persediaan barang, barang yang diambil, barang yang belum dikembalikan atau barang hilang			
		Lembar penggunaan alat dan bahan praktik berisi informasi pengguna, alat dan bahan yang digunakan, jumlah, dan kelengkapan			
		Peserta didik merapikan alat dan bahan praktik setelah kegiatan pembelajaran praktik sebelum dikembalikan ke tempat penyimpanan			
		Pemberian label pada persediaan			
		Pendataan pada alat yang akan dibuang atau dihapuskan			
3	Resik	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan alat praktik			
		Tersedia sarana dan prasarana pembersihan ruang bengkel praktik			
		Tersedia penanggung jawab kebersihan untuk daerah tertentu			
		Pembersihan ruang praktik oleh penanggung jawab sebelum digunakan untuk kegiatan praktik			

No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
		Pemeriksaan kondisi alat dan bahan praktik oleh teknisi sebelum digunakan untuk praktik			
		Pembersihan alat praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik			
		Pembersihan ruang kerja praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik			
		Tersedia poster tentang pentingnya menjaga kebersihan			
4	Rawat	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat			
		Terdapat peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi pada alat tertentu			
		Penandaan pada alat praktik yang sedang dalam perbaikan			
		Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan praktik baik mingguan, bulanan, dan tahunan			
		Penandaan pada alat yang sudah rusak			
		Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja			
5	Rajin	Peserta didik menggunakan pakaian kerja yang sesuai aturan saat melakukan praktik			
		Melakukan penyimpanan alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya			
		Melakukan pembersihan ruang bengkel oleh penanggung jawab sesuai dengan jadwal pembersihan			

No	Aspek Yang Dinilai	Sub Aspek Yang Dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
		Peserta didik mengisi bon peminjaman sebelum meminjam alat dan bahan praktik			
		Peserta didik menggunakan alat dan bahan praktik sesuai dengan prosedur penggunaan			
		Peserta didik membersihkan alat dan bahan praktik setelah kegiatan praktik			
		Peserta didik membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik			
		Melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktik sesuai dengan jadwal pemeliharaan oleh penanggung jawab			
		Penanggung jawab memberi penandaan pada alat yang sedang dalam perbaikan			
		Melakukan pendataan pada alat yang akan dihapuskan			

## Lampiran 5. Pedoman Wawancara dengan Kepala Sekolah

### Pedoman Wawancara dengan Kepala Sekolah Di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu :
- b. Tempat :
- c. Nama :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Tempat Tinggal :
- f. Pendidikan :

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Siapakah yang memberi gagasan untuk menerapkan prinsip kerja 5R di SMK Muhammadiyah Pakem?	
2	Apa alasan sekolah menerapkan prinsip kerja 5R di sekolah?	
3	Bagaimana perencanaan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	
4	Untuk mencapai sebuah perencanaan pasti banyak pihak yang mendukung, lalu bagaimana mengkoordinasikannya?	
5	Bagaimana kebijakan RKAS yang dianggarkan untuk penerapan prinsip kerja 5R?	
6	Bagaimana peran bapak selaku kepala sekolah dalam menerapkan prinsip kerja 5R di sekolah?	

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Bagaimana peran prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	
8	Bagaimana pengawasan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	
9	Metode apa yang digunakan dalam pengawasan program tersebut?	
10	Adakah hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	
11	Bagaimana upaya untuk mengatasi hambatan tersebut?	
12	Bagaimana usaha sekolah untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam penerapan 5R?	
13	Adakah kegiatan dalam rangka penerapan 5R di sekolah?	
14	Bagaimana pendapat bapak dengan penerapan 5R apabila diintegrasikan dengan kurikulum 2013 saat ini?	
15	Bagaimana pengelolaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana untuk mewujudkan program ini?	
16	Bagaimana pendapat dan harapan bapak setelah sekolah menerapkan program 5R didalam usaha mewujudkan sekolah berbasis industri?	

## Lampiran 6. Pedoman Wawancara dengan Ketua Jurusan

### Pedoman Wawancara dengan Ketua Jurusan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu :
- b. Tempat :
- c. Nama :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Tempat Tinggal :
- f. Pendidikan :

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa alasan jurusan Teknik Kendaraan Ringan menerapkan prinsip kerja 5R di bengkel?	
2	Bagaimana peran prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	
3	Bagaimana perencanaan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri di bengkel?	
4	Bagaimana mengkoordinasikan semua pihak dalam bengkel agar proses perencanaan program 5R dapat terlaksana?	
5	Bagaimana pengawasan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri di bengkel?	
6	Metode apa yang digunakan dalam pengawasan program tersebut?	
7	Adakah hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	

No	Pertanyaan	Jawaban
8	Bagaimana cara mengatasi hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	
9	Apakah ruang praktik yang terdapat dibengkel dipisahkan antara ruang kerja mesin, kelistrikan, chasis dan pemindah tenaga dan juga ruang penyimpanan alat dan bahan praktik?	
10	Mengapa tidak dilakukan pemisahan ruang praktik di bengkel?	
11	Apakah dilakukan pendataan pada alat yang sudah tidak digunakan atau dihapuskan?	
12	Mengapa tidak dilakukan pendataan pada alat yang akan dibuang/dihapuskan?	
13	Apa saja peralatan kebersihan yang disediakan di bengkel ?	
14	Apa yang anda lakukan pada alat yang telah rusak?	
15	Apakah anda melakukan pemisahan pada peralatan yang telah rusak?	
16	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan yang telah rusak?	
17	Mengapa tidak dilakukan penandaan pada peralatan yang telah rusak?	
18	Apakah terdapat prosedur pada alat yang membutuhkan prosedur khusus?	
19	Mengapa tidak ada prosedur pada alat yang membutuhkan prosedur khusus?	

No	Pertanyaan	Jawaban
20	Apakah terdapat alat darurat kebakaran di bengkel?	
21	Mengapa tidak terdapat alat darurat kebakaran di bengkel?	
22	Apakah terdapat daftar stok alat yang tersedia di bengkel praktik?	
23	Mengapa tidak terdapat daftar stok alat yang tersedia di bengkel praktik?	
24	Apakah terdapat jadwal pemeliharaan atau perawatan kondisi alat praktik dibengkel?	
25	Mengapa tidak terdapat jadwal pemeliharaan atau perawatan kondisi alat praktik dibengkel?	
26	Apakah alat yang dalam perbaikan diberikan label atau penandaan dan dipisahkan dari alat yang lain?	
27	Mengapa tidak diberikan label atau penandaan dan pemisahan?	
28	Apakah terdapat denah penyimpanan alat dan bahan serta lokasi bengkel?	
29	Mengapa tidak terdapat denah penyimpanan alat dan bahan serta lokasi bengkel?	



## Lampiran 7. Pedoman Wawancara dengan Teknisi

### Pedoman Wawancara dengan Teknisi Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu :
- b. Tempat :
- c. Nama :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Tempat Tinggal :
- f. Pendidikan :

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana anda membedakan peralatan praktik yang masih digunakan dan yang sudah tidak digunakan?	
2	Peralatan praktik yang tersedia di bengkel praktik dilakukan pemisahan berdasarkan kategori apa?	
3	Bagaimana anda membedakan peralatan praktik yang masih digunakan dan sudah tidak digunakan?	
4	Apakah anda menggunakan penandaan pada peralatan praktik yang sudah tidak digunakan?	
5	Apa saja yang anda perhatikan dalam pembuatan penandaan?	
6	Kriteria apa yang membedakan alat tersebut sudah harus dibuang atau masih harus disimpan?	

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apakah masing-masing peralatan praktik memiliki tempat penyimpanan?	
8	Mengapa masih terdapat alat yang belum memiliki tempat penyimpanan?	
9	Seperti apa tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan peralatan praktik di bengkel?	
10	Apakah masing-masing tempat penyimpanan barang memiliki label nama barang?	
11	Mengapa masing-masing alat tidak memiliki label nama barang?	
12	Apakah alat dan bahan yang hendak digunakan untuk kegiatan praktik dilakukan pendataan terlebih dahulu?	
13	Mengapa tidak dilakukan pendataan terlebih dahulu?	
14	Dalam pembuatan kertas bon peminjaman adakah peraturan untuk mengaturnya?	
15	Apakah anda mengecek alat yang telah dipinjam peserta didik untuk kegiatan praktik?	
16	Bgaimana pengecekan yang anda lakukan?	
17	Peralatan kebersihan apa saja yang tersedia di bengkel tersebut?	
18	Apakah terdapat daftar stok alat yang terdapat di bengkel?	
19	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan praktik yang sedang dalam perbaikan?	
20	Mengapa tidak dilakukan penandaan pada peralatan praktik yang sedang dalam perbaikan?	
21	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan praktik yang telah rusak?	
22	Mengapa tidak melakukan penandaan pada peralatan praktik yang telah rusak?	

No	Pertanyaan	Jawaban
23	Apakah terdapat prosedur penggunaan alat yang membutuhkan prosedur khusus?	
24	Mengapa tidak terdapat prosedur penggunaan alat yang membutuhkan prosedur khusus?	
25	Apakah terdapat daftar alat praktik yang memerlukan perawatan dan keterangan perawatan?	
26	Mengapa tidak terdapat daftar alat yang memerlukan perawatan?	
27	Untuk alat praktik yang masih tidak ada tempatnya, atau tersebar kenapa tidak diletakan terpisah?	
28	Apakah dilakukan pemeriksaan secara berkala pada alat yang terdapat di bengkel?	
29	Apakah anda melakukan pengecekan kondisi alat pada saat siswa mengembalikan alat yang telah digunakan untuk kegiatan praktik?	
30	Jika alat yang dikembalikan rusak, apa yang dilakukan?	

## Lampiran 8. Pedoman Wawancara dengan Guru

### Pedoman Wawancara dengan Guru Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu :
- b. Tempat :
- c. Nama :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Tempat Tinggal :
- f. Pendidikan :

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah bapak sudah paham dengan penerapan prinsip kerja 5R disekolah?	
2	Bagaimana peran warga sekolah dalam mendukung program 5R?	
3	Apa saja metode pembelajaran yang diterapkan oleh bapak untuk mendukung program 5R?	
4	Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh bapak?	
5	Apakah ada hambatan dalam menerapkan metode pembelajaran tersebut?	
6	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan alat dan bahan praktik yang digunakan oleh peserta didik pada <i>jobsheet</i> ?	

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apakah bapak menggunakan alat bantu keamanan saat melaksanakan kegiatan praktik?	
8	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	
9	Mengapa tidak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	
10	Apakah bapak memberikan <i>jobsheet</i> , sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	
11	Bagaimana arahan yang diberikan sebelum kegiatan praktik berlangsung?	
12	Apakah bapak memberikan <i>jobsheet</i> , sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	
13	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	
14	Bagaimana pendapat bapak/ibu setelah sekolah menerapkan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	

## Lampiran 9. Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik

### Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu :
- b. Tempat :
- c. Nama :
- d. Jenis Kelamin :
- e. Tempat Tinggal :
- f. Kelas :

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat anda mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	
2	Bagaimana kesan saudara mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	
3	Apa saja yang anda lakukan sebelum melaksanakan kegiatan praktik?	
4	Apa saja arahan guru yang diberikan sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	
5	Apakah anda melakukan pendataan sebelum meminjam alat dan bahan sebelum praktik?	
6	Informasi apa saja yang anda tuliskan saat melakukan peminjaman alat sebelum kegiatan praktik?	

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Saat meminjam alat praktik, apakah anda mengecek kondisi alat terlebih dahulu?	
8	Bagaimana tanggung jawab anda terhadap alat yang anda gunakan?	
9	Dalam <i>jobsheet</i> apakah terdapat aturan untuk mempersiapkan alat dan bahan sebelum kegiatan praktik?	
10	Setelah melaksanakan kegiatan praktik, anda merapikan alat terlebih dahulu tidak?	
11	Mengapa anda tidak merapikan alat setelah kegiatan praktik?	
12	Setelah kegiatan praktik, anda membersihkan ruang praktik dahulu tidak?	
13	Mengapa anda tidak membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	
14	Apa saja yang anda lakukan saat membersihkan ruang praktik?	
15	Apa saja intruksi yang tercantum di dalam <i>jobsheet</i> ?	
16	Apakah ada intruksi untuk merapikan alat praktik setelah kegiatan praktik?	
17	Apakah ada intruksi untuk membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	
18	Apakah anda mencuci tangan setelah kegiatan praktik?	
19	Apa saja kegunaan <i>jobsheet</i> untuk anda?	

Lampiran 10. Hasil Observasi Pelaksanaan 5R

Pedoman Observasi Pelaksanaan Prinsip Kerja Ringkas, Rapi, Resik, Rawat, Rajin (5R) Pada Bengkel Praktik Program Keahlian Teknik Otomotif

No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
1	Ringkas	Menyimpan alat yang sering digunakan di tempat yang mudah dijangkau	V		
		Memberi kode warna dan nomor pada rak penyimpanan	V		Pemberian nomor dan nama
		Menyimpan barang yang tidak dipergunakan di tempat yang jauh/terpisah		V	
		Alat dan bahan praktik disimpan berdasarkan mata diklat	V		
		Menyimpan alat dilakukan terpisah antara <i>tool box</i> , alat peraga, dan gudang penyimpanan	V		
		Tersedia daftar stok barang di ruang penyimpanan		V	
		Ruang praktik dipisah antara bengkel mesin, bengkel kelistrikan, bengkel chassis dan pemindah tenaga	V		
		Kategori barang yang tidak diperlukan/pembuangan	V		
2	Rapi	Penataan setiap alat dan bahan sesuai dengan tempat masing-masing	V		



No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
		Pemberian label nama pada masing-masing rak penyimpanan	V		
		Tersedia buku besar yang berisi daftar persediaan barang, barang yang diambil, barang yang belum dikembalikan atau barang hilang	V		
		Lembar penggunaan alat dan bahan praktik berisi informasi pengguna, alat dan bahan yang digunakan, jumlah, dan kelengkapan	V		
		Peserta didik merapikan alat dan bahan praktik setelah kegiatan pembelajaran praktik digunakan sebelum dikembalikan ke tempat penyimpanan	V		
		Pemberian label pada persediaan		V	
		Pendataan pada alat yang akan dibuang atau dihapuskan		V	
3	Resik	Tersedia sarana dan prasarana pembersihan alat praktik	V		
		Tersedia sarana dan prasarana pembersihan ruang bengkel praktik	V		
		Tersedia penanggung jawab kebersihan untuk daerah tertentu	V		
		Pembersihan ruang praktik oleh penanggung jawab sebelum digunakan untuk kegiatan praktik	V		

No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
		Pemeriksaan kondisi alat dan bahan praktik oleh teknisi sebelum digunakan untuk praktik	V		
		Pembersihan alat praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik	V		
		Pembersihan ruang kerja praktik oleh peserta didik setelah digunakan untuk kegiatan praktik	V		
		Tersedia poster tentang pentingnya menjaga kebersihan	V		
4	Rawat	Tersedia prosedur pemeliharaan preventif pada alat		V	
		Terdapat peringatan untuk berhati-hati dan cara operasi pada alat tertentu	V		
		Penandaan pada alat praktik yang sedang dalam perbaikan	V		Dipisah
		Pemberian label pemeriksaan alat dan bahan praktik baik mingguan, bulanan, dan tahunan		V	
		Penandaan pada alat yang sudah rusak	V		
		Terdapat kode warna tertentu untuk area tertentu seperti garis wilayah kerja	V		
5	Rajin	Peserta didik menggunakan pakaian kerja yang sesuai aturan saat melakukan praktik	V		
		Melakukan penyimpanan alat dan bahan praktik sesuai dengan tempatnya	V		
		Melakukan pembersihan ruang bengkel oleh penanggung jawab sesuai dengan jadwal pembersihan	V		

No	Aspek Yang Dinilai	Sub aspek yang dinilai	Ya	Tidak	Keterangan
		Peserta didik mengisi bon peminjaman sebelum meminjam alat dan bahan praktik		V	
		Peserta didik menggunakan alat dan bahan praktik sesuai dengan prosedur penggunaan	V		
		Peserta didik membersihkan alat dan bahan praktik setelah kegiatan praktik	V		
		Peserta didik membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik	V		
		Melakukan pemeliharaan alat dan bahan praktik sesuai dengan jadwal pemeliharaan oleh penanggung jawab	V		
		Penanggung jawab memberi penandaan pada alat yang sedang dalam perbaikan		V	
		Melakukan pendataan pada alat yang akan dihapuskan		V	

## Lampiran 11. Hasil Wawancara

### Pedoman Wawancara dengan Kepala Sekolah Di SMK Muhammadiyah Pakem

#### 1. Identitas

- a. Waktu : Rabu, 14 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Sigit Rohmadiangoro, S.Pd.T
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Sleman
- f. Pendidikan : S1

#### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Siapakah yang memberi gagasan untuk menerapkan prinsip kerja 5R di SMK Muhammadiyah Pakem?	PT. Astra Daihatsu Motor
2	Apa alasan sekolah menerapkan prinsip kerja 5R di sekolah?	Membiasakan peserta didik untuk melakukan prinsip kerja 5R karena hampir 70% peserta didik ingin bekerja di industri, hal ini dapat berdampak ketika bekerja di industri menjadi mudah beradaptasi.
3	Bagaimana perencanaan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	Membentuk tim sekolah berbasis industri
4	Untuk mencapai sebuah perencanaan pasti banyak pihak yang mendukung, lalu bagaimana mengkoordinasikannya?	Mengadakan rapat manajemen

5	Bagaimana kebijakan RKAS yang dianggarkan untuk penerapan prinsip kerja 5R?	Membuat rancangan dana yang akan dibutuhkan untuk penerapan program 5R
6	Bagaimana peran bapak selaku kepala sekolah dalam menerapkan prinsip kerja 5R di sekolah?	Menjadi perencana, pelaksana dan supervisor program
7	Bagaimana peran prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	Melatih kedisiplinan peserta didik untuk terbiasa seperti dilingkungan kerja industri
8	Bagaimana pengawasan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	Dengan supervisor dan evaluasi
9	Metode apa yang digunakan dalam pengawasan program tersebut?	Supervisi dan evaluasi
10	Adakah hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	Banyak warga sekolah yang belum paham mengenai 5R
11	Bagaimana upaya untuk mengatasi hambatan tersebut?	Melakukan sosialisasi
12	Bagaimana usaha sekolah untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik dalam penerapan 5R?	Mengadakan sosialisasi setiap 2 minggu sekali
13	Adakah kegiatan dalam rangka penerapan 5R di sekolah?	Mengimplementasikan dalam pembelajaran sehari-hari
14	Bagaimana pendapat bapak dengan penerapan 5R apabila diintegrasikan dengan kurikulum 2013 saat ini?	Sangat mendukung pendidikan karakter peserta didik, sesuai dengan tujuan kurikulum 2013
15	Bagaimana pengelolaan dan pemanfaatan sarana dan prasarana untuk mewujudkan program ini?	Menghemat penggunaan air maupun listrik (sesuai dengan kebutuhan), menggunakan sarana dan prasarana secara wajar
16	Bagaimana pendapat dan harapan bapak setelah sekolah menerapkan program 5R didalam usaha mewujudkan sekolah berbasis industri?	Selama waktu dua tahun ini, untuk tahun pertama pelaksanaan program 5R masih terpaksa, dan ditahun kedua diharapkan sudah menjadi kebiasaan/budaya peserta didik.

Pedoman Wawancara dengan Ketua Jurusan Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah Pakem

1. Identitas

- a. Waktu : Selasa, 13 Maret 2018
- b. Tempat : Bengkel TKR SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Agus Kurnianto, S.Pd.
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Kragilan RT 02 RW 08 Sinduadi, Sleman
- f. Pendidikan : S1

2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa alasan jurusan Teknik Kendaraan Ringan menerapkan prinsip kerja 5R di bengkel?	Adanya kerja sama antara SMK Muhammadiyah Pakem dengan PT. Astra Daihatsu Motor (ADM). Salah satu visi PT. ADM adalah menjalankan prinsip kerja 5R sehingga SMK Muhammadiyah Pakem ikut mengimplementasikan prinsip kerja 5R.
2	Bagaimana peran prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menerapkan prinsip disiplin untuk semua warga sekolah.</li> <li>- Melatih peserta didik maupun warga sekolah untuk mengelola sampah dengan prinsip pemilahan.</li> <li>- Dapat bekerja sama dengan industri dan membuat program bersama seperti kunjungan industri maupun PKL.</li> </ul>
3	Bagaimana perencanaan penerapan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri di bengkel?	Perencanaan penerapan prinsip kerja 5R kerja sama dengan indsutri seperti kurikulum berbasis industri, memilah bahan dan alat praktik sesuai sub materi.

4	Bagaimana mengkoordinasikan semua pihak dalam bengkel agar proses perencanaan program 5R dapat terlaksana?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mengadakan breafing</li> <li>- Kerja sama antara guru MGMP</li> </ul>
5	Bagaimana pengawasan penerapan 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri di bengkel?	Menentukan standar penerapan sesuai dengan industri Melakukan evaluasi kerja
6	Metode apa yang digunakan dalam pengawasan program tersebut?	Menggunakan PIC serta control checklist
7	Adakah hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	Hambatan berupa pendanaan yang kurang, tata ruang lingkungan belum sesuai dengan industri, PIC per ruang, pembuatan dokumen kurang
8	Bagaimana cara mengatasi hambatan dalam proses pengawasan program tersebut?	Mengawali dari bagian yang terkecil terlebih dahulu Kerjasama tiap lini
9	Apakah ruang praktik yang terdapat dibengkel dipisahkan antara ruang kerja mesin, kelistrikan, chasis dan pemindah tenaga dan juga ruang penyimpanan alat dan bahan praktik?	Iya
10	Mengapa tidak dilakukan pemisahan ruang praktik di bengkel?	-
11	Apakah dilakukan pendataan pada alat yang sudah tidak digunakan atau dihapuskan?	Iya
12	Mengapa tidak dilakukan pendataan pada alat yang akan dibuang/dihapuskan?	-
13	Apa saja peralatan kebersihan yang disediakan di bengkel ?	Sapu, alat pengepel, vacuum cleaner, tempat sampah
14	Apa yang anda lakukan pada alat yang telah rusak?	Melakukan pemisahan
15	Apakah anda melakukan pemisahan pada peralatan yang telah rusak?	Iya

16	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan yang telah rusak?	Iya
17	Mengapa tidak dilakukan penandaan pada peralatan yang telah rusak?	-
18	Apakah terdapat prosedur pada alat yang membutuhkan prosedur khusus?	Iya
19	Mengapa tidak ada prosedur pada alat yang membutuhkan prosedur khusus?	-
20	Apakah terdapat alat darurat kebakaran di bengkel?	Ada
21	Mengapa tidak terdapat alat darurat kebakaran di bengkel?	-
22	Apakah terdapat daftar stok alat yang tersedia di bengkel praktik?	Tidak ada
23	Mengapa tidak terdapat daftar stok alat yang tersedia di bengkel praktik?	Keterbatasan dana
24	Apakah terdapat jadwal pemeliharaan atau perawatan kondisi alat praktik di bengkel?	Iya
25	Mengapa tidak terdapat jadwal pemeliharaan atau perawatan kondisi alat praktik di bengkel?	-
26	Apakah alat yang dalam perbaikan diberikan label atau penandaan dan dipisahkan dari alat yang lain?	Iya
27	Mengapa tidak diberikan label atau penandaan dan pemisahan?	-
28	Apakah terdapat denah penyimpanan alat dan bahan serta lokasi bengkel?	Tidak ada
29	Mengapa tidak terdapat denah penyimpanan alat dan bahan serta lokasi bengkel?	Pernah membuat tapi hilang



## Pedoman Wawancara dengan Teknisi Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan Di SMK Muhammadiyah Pakem

### 1. Identitas

- a. Waktu : Selasa, 13 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Arif Wibowo
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Kencuran, Sukoharjo, Ngaglik, Sleman
- f. Pendidikan : SLTA

### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana anda membedakan peralatan praktik yang masih digunakan dan yang sudah tidak digunakan?	Dengan memisahkan
2	Peralatan praktik yang tersedia di bengkel praktik dilakukan pemisahan berdasarkan kategori apa?	Jenis alat, verifikasi alat, dan mata diklat
3	Bagaimana anda membedakan peralatan praktik yang masih digunakan dan sudah tidak digunakan?	Memisahkan
4	Apakah anda menggunakan penandaan pada peralatan praktik yang sudah tidak digunakan?	Dengan mengecat warna putih Menggunakan label
5	Apa saja yang anda perhatikan dalam pembuatan penandaan?	Warna
6	Kriteria apa yang membedakan alat tersebut sudah harus dibuang atau masih harus disimpan?	Sudah tidak akan dipakai lagi pada waktu yang akan datang

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apakah masing-masing peralatan praktik memiliki tempat penyimpanan?	Iya
8	Mengapa masih terdapat alat yang belum memiliki tempat penyimpanan?	-
9	Seperti apa tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan peralatan praktik di bengkel?	<i>Toolbox</i> , rak, almari
10	Apakah masing-masing tempat penyimpanan barang memiliki label nama barang?	Iya
11	Mengapa masing-masing alat tidak memiliki label nama barang?	-
12	Apakah alat dan bahan yang hendak digunakan untuk kegiatan praktik dilakukan pendataan terlebih dahulu?	Iya
13	Mengapa tidak dilakukan pendataan terlebih dahulu?	-
14	Dalam pembuatan kertas bon peminjaman adakah peraturan untuk mengaturnya?	Ada, seperti kebutuhan, jumlah, dan kondisi alat serta identitas peminjam Yang mengetahui peminjaman (petugas)
15	Apakah anda mengecek alat yang telah dipinjam peserta didik untuk kegiatan praktik?	Iya
16	Bagaimana pengecekan yang anda lakukan?	Minimal memeriksa jumlah alat selanjutnya fungsi alat apakah masih baik
17	Peralatan kebersihan apa saja yang tersedia di bengkel tersebut?	Sapu, pel, tempat sampah dan <i>vacuum cleaner</i>
18	Apakah terdapat daftar stok alat yang terdapat di bengkel?	Tidak ada
19	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan praktik yang sedang dalam perbaikan?	Iya
20	Mengapa tidak dilakukan penandaan pada peralatan praktik yang sedang dalam perbaikan?	-
21	Apakah anda melakukan penandaan pada peralatan praktik yang telah rusak?	Iya

22	Mengapa tidak melakukan penandaan pada peralatan praktik yang telah rusak?	-
23	Apakah terdapat prosedur penggunaan alat yang membutuhkan prosedur khusus?	Iya terdapat
24	Mengapa tidak terdapat prosedur penggunaan alat yang membutuhkan prosedur khusus?	-
25	Apakah terdapat daftar alat praktik yang memerlukan perawatan dan keterangan perawatan?	Iya
26	Mengapa tidak terdapat daftar alat yang memerlukan perawatan?	-
27	Untuk alat praktik yang masih tidak ada tempatnya, atau tersebar kenapa tidak diletakan terpisah?	Belum sempat membuat tempat atau menatanya
28	Apakah dilakukan pemeriksaan secara berkala pada alat yang terdapat di bengkel?	Iya, biasanya per semester atau ketika akan diadakan pengadaan alat
29	Apakah anda melakukan pengecekan kondisi alat pada saat siswa mengembalikan alat yang telah digunakan untuk kegiatan praktik?	Iya
30	Jika alat yang dikembalikan rusak, apa yang dilakukan?	Pertama memverifikasi kenapa alatnya bisa rusak, menegur, dan yang paling buruk adalah disuruh mengganti alat yang rusak

Pedoman Wawancara dengan Guru Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

1. Identitas

- a. Waktu : Kamis, 15 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Edy Purwanto, S.Pd.T
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Turi, Sleman
- f. Pendidikan : S1

2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah bapak sudah paham dengan penerapan prinsip kerja 5R disekolah?	Belum sepenuhnya paham
2	Bagaimana peran warga sekolah dalam mendukung program 5R?	Peran belum maksimal, masih banyak yang belum paham tentang prinsip kerja 5R
3	Apa saja metode pembelajaran yang diterapkan oleh bapak untuk mendukung program 5R?	Ceramah, diskusi, demonstrasi
4	Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh bapak?	Buku, modul, internet
5	Apakah ada hambatan dalam menerapkan metode pembelajaran tersebut?	Ada, keaktifan peserta didik masih kurang
6	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan alat dan bahan praktik yang digunakan oleh peserta didik pada <i>jobsheet</i> ?	Iya

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apakah sumber yang digunakan dalam pembuatan <i>jobsheet</i> ?	Buku manual
8	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	Iya
9	Mengapa tidak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	-
10	Apakah peserta didik menggunakan alat bantu keamanan saat melaksanakan kegiatan praktik?	Menggunakan
11	Bagaimana pengarahan yang diberikan sebelum kegiatan praktik berlangsung?	Materi yang akan dilakukan peserta didik, keselamatan kerja, menjaga area praktik tetap bersih
12	Apakah bapak memberikan <i>jobsheet</i> , sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	Memberikan
13	Apakah alat keamanan yang digunakan saat pembelajaran praktik?	Sarung tangan, <i>wearpack</i>
14	Bagaimana pendapat bapak/ibu setelah sekolah menerapkan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	Membiasakan peserta didik tentang prinsip kerja 5R

Pedoman Wawancara dengan Guru Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

1. Identitas

- a. Waktu : Kamis, 15 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Adhi Catur Prabowo, S.Pd.
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Turi, Sleman
- f. Pendidikan : S1

2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apakah bapak sudah paham dengan penerapan prinsip kerja 5R disekolah?	Paham yaitu tentang rawat, resik, ringkas, rapi, dan rajin
2	Bagaimana peran warga sekolah dalam mendukung program 5R?	Membuang sampah pada tempatnya, membersihkan dan menata area praktik setelah digunakan
3	Apa saja metode pembelajaran yang diterapkan oleh bapak untuk mendukung program 5R?	Jigsaw, ceramah, demonstrasi, diskusi
4	Apa saja sumber belajar yang digunakan oleh bapak?	Buku, internet, New Step 1
5	Apakah ada hambatan dalam menerapkan metode pembelajaran tersebut?	Tidak ada
6	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan alat dan bahan praktik yang digunakan oleh peserta didik pada <i>jobsheet</i> ?	Iya

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Apa saja sumber yang digunakan dalam pembuatan <i>jobsheet</i> ?	<i>Manual book</i>
8	Apakah bapak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	Iya
9	Mengapa tidak mencantumkan aturan untuk membersihkan ruang praktik oleh peserta didik di <i>jobsheet</i> ?	-
10	Apakah peserta didik menggunakan alat bantu keamanan saat melaksanakan kegiatan praktik?	Iya
11	Bagaimana pengarahan yang diberikan sebelum kegiatan praktik berlangsung?	<i>Breafing</i> tentang K3 dan materi praktik Langkah pengerjaan praktik
12	Apakah bapak memberikan <i>jobsheet</i> , sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	Iya
13	Apa saja alat keamanan yang digunakan saat pembelajaran praktik?	Sarung tangan, <i>wearpack</i> , kaca mata, sepatu kerja
14	Bagaimana pendapat bapak/ibu setelah sekolah menerapkan prinsip kerja 5R dalam mewujudkan sekolah berbasis industri?	Lingkungan menjadi bersih dan tertata rapi

Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

1. Identitas

- a. Waktu : Selasa, 13 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Bagus Wicaksono
- d. Jenis Kelamin : laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Jl. Kaliurang Km. 6
- f. Kelas : XII TKRB

2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat anda mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	Baik, dapat mengetahui tentang 5R yaitu rawat, ringkas, rajin, resik, dan rapi
2	Bagaimana kesan saudara mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	Belum banyak yang tahu, peserta didik kurang paham tentang prinsip kerja 5R
3	Apa saja yang anda lakukan sebelum melaksanakan kegiatan praktik?	Menggunakan pakaian kerja ( <i>wearpack</i> ) sesuai dengan standar, berdoa, mengambil alat dan bahan praktik
4	Apa saja arahan guru yang diberikan sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	Materi yang akan dipraktikkan, menjelaskan cara kerja/demonstrasi
5	Apakah anda melakukan pendataan sebelum meminjam alat dan bahan sebelum praktik?	Iya, <i>toolman</i> yang menulis
6	Informasi apa saja yang anda tuliskan saat melakukan peminjaman alat sebelum kegiatan praktik?	Identitas diri, jumlah alat



No	Pertanyaan	Jawaban
7	Saat meminjam alat praktik, apakah anda mengecek kondisi alat terlebih dahulu?	Iya
8	Bagaimana tanggung jawab anda terhadap alat yang anda gunakan?	Memeriksa kondisi alat, membersihkan alat sesudah selesai praktik
9	Dalam <i>jobsheet</i> apakah terdapat aturan untuk mempersiapkan alat dan bahan sebelum kegiatan praktik?	Ada
10	Setelah melaksanakan kegiatan praktik, anda merapikan alat terlebih dahulu tidak?	Iya
11	Mengapa anda tidak merapikan alat setelah kegiatan praktik?	-
12	Setelah kegiatan praktik, anda membersihkan ruang praktik dahulu tidak?	Iya
13	Mengapa anda tidak membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	-
14	Apa saja yang anda lakukan saat membersihkan ruang praktik?	Menyapu, mengepel bila perlu
15	Apa saja intruksi yang tercantum di dalam <i>jobsheet</i> ?	Persiapan alat, keselamatan kerja, prosedur praktik, laporan
16	Apakah ada intruksi untuk merapikan alat praktik setelah kegiatan praktik?	Ada
17	Apakah ada intruksi untuk membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	Ada
18	Apakah anda mencuci tangan setelah kegiatan praktik?	Mencuci tangan
19	Apa saja kegunaan <i>jobsheet</i> untuk anda?	Sangat berguna untuk mendukung kegiatan praktik

## Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik Program Keahlian Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Pakem

### 1. Identitas

- a. Waktu : Selasa, 13 Maret 2018
- b. Tempat : SMK Muhammadiyah Pakem
- c. Nama : Bagus Pramaditya
- d. Jenis Kelamin : Laki-laki
- e. Tempat Tinggal : Turi, Sleman
- f. Kelas : XII TKRD

### 2. Daftar Pertanyaan

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Bagaimana pendapat anda mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	Melatih berdisiplin tentang berpakaian maupun berbicara
2	Bagaimana kesan saudara mengenai penerapan prinsip kerja 5R di bengkel?	Masih kurang karena banyak peserta didik yang masih belum paham tentang prinsip kerja 5R
3	Apa saja yang anda lakukan sebelum melaksanakan kegiatan praktik?	Menggunakan pakaian kerja, menyiapkan peralatan dan buku manual, kumpul
4	Apa saja arahan guru yang diberikan sebelum kegiatan praktik dilaksanakan?	Menggunakan alat sesuai dengan SOP
5	Apakah anda melakukan pendataan sebelum meminjam alat dan bahan sebelum praktik?	Langsung mengambil, belum ada kertas bon
6	Informasi apa saja yang anda tuliskan saat melakukan peminjaman alat sebelum kegiatan praktik?	-

No	Pertanyaan	Jawaban
7	Saat meminjam alat praktik, apakah anda mengecek kondisi alat terlebih dahulu?	Dicheck terlebih dahulu, memberitahu <i>toolman</i>
8	Bagaimana tanggung jawab anda terhadap alat yang anda gunakan?	Tanggung jawab, membersihkan alat yang sudah digunakan
9	Dalam <i>jobsheet</i> apakah terdapat aturan untuk mempersiapkan alat dan bahan sebelum kegiatan praktik?	Ada
10	Setelah melaksanakan kegiatan praktik, anda merapikan alat terlebih dahulu tidak?	Iya
11	Mengapa anda tidak merapikan alat setelah kegiatan praktik?	-
12	Setelah kegiatan praktik, anda membersihkan ruang praktik dahulu tidak?	Membersihkan
13	Mengapa anda tidak membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	-
14	Apa saja yang anda lakukan saat membersihkan ruang praktik?	Menyapu
15	Apa saja intruksi yang tercantum di dalam <i>jobsheet</i> ?	Prosedur praktik, keselamatan kerja, laporan
16	Apakah ada intruksi untuk merapikan alat praktik setelah kegiatan praktik?	Ada
17	Apakah ada intruksi untuk membersihkan ruang praktik setelah kegiatan praktik?	Ada
18	Apakah anda mencuci tangan setelah kegiatan praktik?	Mencuci tangan
19	Apa saja kegunaan <i>jobsheet</i> untuk anda?	Sangat berguna terutama saat menulis laporan

## Lampiran 12. Kartu Bimbingan



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

### KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Rahmat Mubarak  
No. Mahasiswa : 14504241010  
Judul P/TAS : Pelaksanaan 5R Di SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Mewujudkan Sekolah Adiwiyata dan Sekolah Berbasis Industri  
Dosen Pembimbing : Martubi, M.Pd., M.T.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Jumat, 22 Desember 2017	Bab I	Revisi Bab I lat belokup, identifikasi x harus akurat	
2	Selasa 17-1-18	Bab I	Revisi Identifikasi masrhol	
3		Bab II	Revisi	
4	Kamis, 15/2/18	Bab II Bab III	JCC Revisi	
5	Jelas, 20/2/18	Bab III	JCC	
6	Senin, 19/3/18	Bab IV	Revisi = penyajian data (gambar + tabel) Pembahasan ...?	
7	Jumat, 23/3/18	Bab IV	Revisi = Kurang lengkap elementar, potensia dan penganalisa	
8	Senin, 26/3/18	Bab IV + V	JCC keperluan lain	



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

9	Senin, 2-4-18	Perghop	JCR Siap Ujian	
10				

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali  
Bila lebih dari 6 kali. Kartu ini boleh dicopy.
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/TAS

### Lampiran 13. Kartu Bukti Selesai Revisi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

#### BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Rahmat Mubarak

No. Mahasiswa : 14504241010

Judul PA D3/S1 :

Pelaksanaan Ringkas Rapi, Resik, Rawat, Rajin Bengkel Teknik Kendaraan  
Pangan SMK Muhammadiyah Pakem Dalam Menwujudkan Sekolah Berbasis  
Industri

Dosen Pembimbing : Martubi, M.Pd.,M.T.

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Martubi, M.Pd.,M.T.	Ketua Penguji		20/4 2018
2	Muhkamad Wakid,S.Pd.,M.Eng	Sekretaris Penguji		20/4 2018
3	Drs. Kir Haryana, M.Pd.	Penguji Utama		18/4 2018

Keterangan :

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