

**LAPORAN**  
**PRAKTIK PENGALAMAN LAPANGAN 2**  
**DI SMK MUHAMMADIYAH 2 BOJA**  
**KABUPATEN KENDAL**



Disusun oleh :

Nama : Agung Yuli Saputro  
NIM : 5201409111  
Program studi : Pendidikan Teknik Mesin S1

**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**  
**TAHUN 2012**

## **PENGESAHAN**

Laporan PPL 2 ini telah disusun sesuai dengan Pedoman PPL UNNES.

Hari :

Tanggal :

Disahkan Oleh:

Koordinator Dosen Pembimbing

Kepala Sekolah

Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T

Wiji Ahmanto, S.Pd

NIP. 195812181985031004

NBM. 580 504

Kepala Pusat Pengembangan PPL Unnes

Drs. Masugino, M.Pd.

NIP. 195207211980121001

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, Puji syukur kami haturkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikankan rahmat dan karunianya sehingga penyusunan laporan PPL 2 ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Laporan ini berisi beberapa data baik secara fisik maupun non fisik yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Boja. Laporan PPL ini tidak akan terselesaikan dengan baik, tanpa bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu kami sampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T, selaku Koordinator Dosen Pendamping
2. Bapak Rusiyanto, S.Pd., M.T. Selaku Dosen Pembimbing PPL
3. Bapak Wiji Ahmanto, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah 2 Boja Kabupaten Kendal
4. Bapak Drs. Imam Sukar selaku Guru Pamong
5. Seluruh guru dan karyawan SMK Muhammadiyah 2 Boja.
6. Seluruh Mahasiswa Praktik yang telah bekerjasama dalam pelaksanaan PPL ini.
7. Pihak – pihak lain yang telah membantu terlaksananya kegiatan observasi sampai dengan penyusunan laporan PPL 2 ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih banyak kekurangannya. Namun kami telah berusaha sebaik mungkin agar laporan ini dapat terselesaikan dan semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Boja, Oktober 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Tujuan.....	1
C. Manfaat.....	2
BAB II LANDASAN TEORI.....	3
A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan .....	3
B. Dasar Pelaksanaan.....	3
C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan .....	4
D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas .....	5
E. Tugas Guru Praktikan .....	6
F. Kompetensi Guru .....	6
BAB III PELAKSANAAN.....	7
A. Waktu dan Tempat .....	7
B. Tahapan Kegiatan.....	7
C. Materi Kegiatan.....	8
D. Proses Bimbingan .....	8
E. Faktor Pendukung dan Penghambat.....	8
F. Guru Pamong .....	9
G. Dosen Koordinator .....	10
H. Dosen Pembimbing .....	10
I. Hasil Pelaksanaan.....	10

REFLEKSI DIRI..... 12

LAMPIRAN

## DAFTAR LAMPIRAN

### A. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Zaman modern, zaman dengan semua hal dalam bidang apapun sudah maju adanya. Elektronik, keamanan, persenjataan hingga alat komunikasi sudah canggih. Ternyata kemajuan itu berdampak juga dalam dunia pendidikan. Banyak sekolah di Indonesia berdiri dengan beragam kualitas yang ditunjukkan dengan tujuan kualitas SDM semakin meningkat.

Dan yang terkenal sekarang dalam dunia pendidikan salah satunya adalah Sekolah Menengah Kejuruan. Keahlian yang diutamakan disini, sehingga antara praktek dan teori akan lebih banyak dalam bidang praktikumnya.

Salah satu Sekolah Menengah Kejuruan yang terpadang dan berkualitas baik adalah SMK Muhammadiyah 2 Boja. SMK Muhammadiyah 2 Boja memiliki 4 Program Keahlian yang dipercayakan untuk diadakan yaitu Teknik Kendaraan Ringan, Teknik Audio Video, Perbankan Syariah dan Butik Busana. Sekarang SMK Muhammadiyah 2 Boja mengalami kemajuan yang sangat pesat dan mendapatkan sertifikat ISO dari Jerman.

Berdasarkan latar belakang ini maka pihak UNNES mempercayakan kepada SMK Muhammadiyah 2 Boja untuk kesekian kali menjadi SMK mitra dalam penerjuran mahasiswa PPL tahun 2012.

### **B. Tujuan**

Tujuan dari Praktek Pengalaman Lapangan yaitu :

#### **a. Tujuan Umum**

- 1) Menjalin hubungan yang baik antara UNNES dan SMK Muhammadiyah 2 Boja
- 2) Menjalin hubungan baik antara mahasiswa praktikan dengan seluruh warga SMK Muhammadiyah 2 Boja.
- 3) Menambah pengalaman dalam mengajar.

b. Tujuan Khusus

- 1) Memberi bekal ilmu bagi mahasiswa, khususnya mahasiswa kependidikan agar dapat mempersiapkan dirinya menjadi seorang guru.
- 2) Memperaktekkan ilmu yang telah didapatkan di bangku kuliah.

C. Manfaat

Manfaat PPL secara umum yaitu memberi bekal kepada mahasiswa praktikan agar memiliki kompetensi profesional, kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial.

1. Manfaat bagi Mahasiswa

- a) Mengetahui secara langsung proses belajar mengajar di sekolah.
- b) Mendapatkan kesempatan untuk mempraktekkan bekal yang diperoleh selama perkuliahan ditempat PPL.
- c) Memperdalam pengertian dan penghayatan peserta didik tentang pelaksanaan pendidikan.

2. Manfaat bagi SMK Muhammadiyah 2 Boja

- a) Memberikan masukan kepada sekolah atas hal-hal atau ide-ide baru dalam perencanaan program pendidikan yang akan datang sehingga kualitas pendidikan di sekolah makin maju.

3. Manfaat bagi Universitas Negeri Semarang ( UNNES )

- a) Memperluas dan meningkatkan jaringan kerja sama dengan sekolah-sekolah latihan.
- b) Memperoleh input tentang perkembangan pelaksanaan PPL, sehingga kurikulum yang dipakai dapat disesuaikan dengan tuntutan yang ada di lapangan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Pengertian Praktik Pengalaman Lapangan**

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah semua kegiatan kurikuler yang wajib dilaksanakan oleh mahasiswa praktikan, sebagai pelatihan untuk menerapkan teori yang diperoleh dalam semester sebelumnya, sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan agar mereka memperoleh pengalaman dan keterampilan lapangan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran di sekolah atau di tempat latihan lainnya. Kegiatan PPL meliputi praktik mengajar, administrasi, bimbingan dan konseling serta kegiatan yang bersifat kokurikuler dan atau ekstra kurikuler yang berlaku di sekolah/tempat latihan.

PPL berfungsi memberikan bekal kepada mahasiswa praktikan agar mereka memiliki kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan. Sedangkan sasarannya adalah agar mahasiswa praktikan memiliki seperangkat pengetahuan sikap dan keterampilan yang dapat menunjang tercapainya penguasaan kompetensi profesional, personal, dan kemasyarakatan.

#### **B. Dasar Pelaksanaan**

Dasar pelaksanaan PPL adalah Surat Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang.

- 1) Nomor 46/O/2001 tentang Jurusan dan Program Studi di Lingkungan Fakultas serta Program Studi pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang;
- 2) Nomor 162/O/2004 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Universitas Negeri Semarang;
- 3) Nomor 163/O/2004 tentang Pedoman Penilaian Hasil Belajar Mahasiswa Universitas Negeri Semarang;
- 4) Nomor 22/O/2008 tentang Pedoman Praktik Pengalaman Lapangan Bagi Mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang.

### C. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

#### 1. Landasan KTSP

Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 ( UU20/2003 ) tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 tahun 2005 (PP 19/2005) tentang Standar Nasional Pendidikan mengamanatkan kurikulum pada KTSP jenjang pendidikan dasar dan menengah disusun oleh satuan pendidikan dengan mengacu pada SI dan SKL serta berpedoman pada panduan yang disusun oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Selain dari itu, penyusunan KTSP juga harus mengikuti ketentuan lain yang menyangkut kurikulum dalam UU 20/2003 dan PP 19/2005.

#### 2. Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Tujuan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan dasar dan menengah adalah meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut.

#### 3. Struktur dan Muatan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan

Struktur dan muatan KTSP pada jenjang pendidikan dasar dan menengah yang tertuang dari Standar Isi meliputi lima kelompok mata pelajaran sebagai berikut:

- a) Kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia
- b) Kelompok mata pelajaran kewarganegaraan dan kepribadian
- c) Kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi
- d) Kelompok mata pelajaran estetika
- e) Kelompok mata pelajaran jasmani, olah raga dan kesenian.

Kelompok mata pelajaran tersebut dilaksanakan melalui muatan dan/atau kegiatan pembelajaran sebagaimana diuraikan dalam PP No. 19 tahun 2005 pasal 7.

Sesuai dengan kurikulum sekolah dasar yang baru yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), dalam mengelola proses belajar mengajar seorang guru dituntut untuk melaksanakan:

- 1) Menyusun program tahunan
- 2) Penjabaran tentang kompetensi dasar yang akan dicapai, materi pembelajaran, alokasi waktu, sumber bahan, indikator pencapaian dan sistem pengujian
- 3) Penjabaran tentang struktur kurikulum yang diterapkan di sekolah
- 4) Menyusun persiapan mengajar
- 5) Melaksanakan perbaikan dan pengayaan

Langkah-langkah di atas dijabarkan dalam perangkat pembelajaran yang terdiri atas:

- 1) Program Tahunan (*Annual Plan*)
- 2) Program Semester (*Semester Plan*)
- 3) Silabus
- 4) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)
- 5) Kelender Pendidikan

#### **D. Tugas Guru di Sekolah dan Kelas**

Tugas dan kewajiban guru selaku pengajar

- a. Mengadakan persiapan mengajar seperlunya sesuai dengan kurikulum yang berlaku.
- b. Datang mengajar di sekolah setiap hari kerja.
- c. Mengadakan evaluasi pelajaran secara teratur dan kontinu sesuai teknik evaluasi yang berlaku.
- d. Ikut memelihara tata tertib kelas dan sekolah.
- e. Ikut membina hubungan baik antara sekolah dengan orang tua dan masyarakat.

#### **2. Tugas dan kewajiban guru sebagai pendidik**

- a. Senantiasa menjunjung tinggi dan mewujudkan nilai-nilai yang terkandung dalam Pancasila.
- b. Guru wajib mencintai anak didik dan profesinya serta selalu menjadikan dirinya teladan anak didiknya.

- c. Guru wajib selalu menyelaraskan pengetahuan dan meningkatkan pengetahuan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

#### **E. Tugas Guru Praktikan**

Tugas guru praktikan selama mengikuti PPL 2 adalah:

1. Observasi dan orientasi di tempat praktik;
2. Pengajaran model atau pelatihan pengajaran terbimbing;
3. Pelatihan pengajaran mandiri dan ujian mengajar;
4. Membantu memperlancar arus informasi dari UNNES ke sekolah latihan dan sebaliknya;
5. Menyusun laporan hasil observasi dan orientasi di tempat praktik;
6. Menyusun pengurus kelompok praktikan di tempat praktik;
7. Mengisi format rencana kegiatan dan format bimbingan PPL yang dijadwalkan.

#### **F. Kompetensi Guru**

Kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang guru agar profesional dalam tugasnya, adalah:

1. Memahami landasan pendidikan, yaitu landasan filosofis, sosiologis, kultural, psikologis, ilmiah dan teknologis.
2. Memahami wawasan pendidikan, yaitu wawasan tentang asas-asas pendidikan, aliran-aliran pendidikan secara garis besar, teori belajar, perkembangan anak didik, tujuan pendidikan nasional, kebijakan-kebijakan pemerintah di bidang pendidikan
3. Menguasai materi pembelajaran.
4. Menguasai pengelolaan pembelajaran.
5. Menguasai evaluasi pembelajaran.
6. Memiliki kepribadian, wawasan profesi dan pengembangannya.

## **BAB III**

### **PELAKSANAAN**

#### **A. Waktu dan Tempat**

Praktik Pengalaman Lapangan 2 ini dilaksanakan mulai tanggal 12 Agustus 2012 sampai dengan 12 oktober 2012 di SMK Muhammadiyah 2 Boja.

#### **B. Tahapan Kegiatan**

Tahap-tahap kegiatan PPL 1 dan PPL 2 meliputi:

##### **1. Upacara Penerjunan**

Upacara penerjunan dilaksanakan di depan gedung Rektorat UNNES pada tanggal 30 Juli 2012 pukul 07.00 WIB sampai selesai.

##### **2. Kegiatan inti**

###### **a. Pengenalan lapangan**

Kegiatan pengenalan lapangan dilakukan pada PPL 1 yaitu tanggal 30 Juli 2012 – 11 Agustus 2012.

###### **b. Pengajaran terbimbing**

Pengajaran terbimbing dilakukan oleh mahasiswa dengan mendapat bimbingan guru pamong dan dosen pembimbing. Mahasiswa mengajar dengan dipantau oleh guru pamong dan dosen pembimbing.

###### **c. Pengajaran mandiri**

Pengajaran mandiri dilakukan oleh praktikan di mana guru pamong sudah tidak ikut mendampingi masuk ke kelas yang diajar.

###### **d. Penilaian PPL 2**

Penilaian PPL 2 merupakan hak dari guru pamong mata pelajaran dan dosen pembimbing.

###### **e. Bimbingan penyusunan laporan**

Dalam menyusun laporan, praktikan mendapat bimbingan dari berbagai pihak yaitu guru pamong, dosen pembimbing, dosen

koordinator, dan pihak lain yang terkait sehingga laporan ini dapat disusun tepat pada waktunya.

### **C. Materi Kegiatan**

#### **1. Pembuatan perangkat mengajar**

Pembuatan perangkat mengajar dimulai dengan melihat kalender pendidikan di SMK Muhammadiyah 2 Boja, Program Tahunan, Program Semester, membuat Satuan Pelajaran atau Silabus, dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dalam waktu satu semester. mahasiswa juga mencari dan mempelajari berbagai referensi sebagai bahan ajar, membuat media, dan sarana mengajar.

#### **2. Proses belajar mengajar**

Mahasiswa mengadakan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) sesuai dengan perangkat mengajar yang telah dibuat. Dalam proses KBM, mahasiswa memberikan materi dengan bermacam metode, mengadakan latihan kelompok maupun individu, memberi tugas, dan ulangan serta mengadakan penilaian dan melakukan analisis nilai tersebut. Dalam PPL 2 ini mahasiswa melaksanakan KBM minimal 7 kali pertemuan sesuai dengan materi.

### **D. Proses Bimbingan**

Proses bimbingan kepada dosen pembimbing dan guru pamong berlangsung selama kegiatan PPL secara efektif dan efisien. Guru pamong dan dosen pembimbing senantiasa memberikan saran terkait dengan pembelajaran yang dilakukan oleh praktikan.

### **E. Faktor Pendukung dan Penghambat**

Dalam pelaksanaan PPL juga terdapat faktor pendukung dan faktor penghambat.

1. Faktor pendukung
  - a. SMK Muhammadiyah 2 Boja menerima mahasiswa unnes dengan tangan terbuka dan ramah.
  - b. Keberadaan Guru pamong yang dapat ditemui setiap saat untuk dimintai saran dan bimbingan.
  - c. Sarana dan prasarana pembelajaran yang memadai.
  - d. Peserta didik SMK Muhammadiyah 2 Boja menerima mahasiswa praktikan mengajar kelas mereka dengan sikap ramah dan mengikuti pembelajaran dari mahasiswa praktikan sebagaimana pembelajaran yang dilakukan oleh guru pamong.
2. Faktor penghambat
  - a. Kekurangan dan keterbatasan kemampuan praktikan, mengingat masih dalam tahap belajar. Praktikan selalu berusaha meminta saran dan bimbingan kepada guru pamong untuk mengatasinya agar permasalahan itu dapat terpecahkan.
  - b. Kesulitan menerapkan teori pembelajaran yang sudah diperoleh di kampus, terkait dengan kondisi peserta didik. Tetapi praktikan terus berusaha menerapkan model-model pembelajaran yang menarik untuk peserta didik, agar peserta didik tertarik dengan pembelajaran yang akan diajarkan.

#### **F. Guru Pamong**

Guru pamong mata pelajaran TKR merupakan guru yang sudah senior. Sehingga banyak pengalaman baik dalam proses pembelajaran di kelas maupun di luar kelas. Beliau mengajar di kelas XII TKR 1, XII TKR 2, XII TKR 3, XII TKR 4 dan XII TKR 5. Berikut ini data tentang beliau:

Nama : Drs. Imam Sukar  
NBM : 743 658  
Status : Guru Tetap Yayasan

### **G. Dosen Koordinator**

Selama PPL berlangsung, mahasiswa praktikan didampingi oleh seorang dosen koordinator untuk tiap sekolah latihan. Di bawah ini adalah dosen koordinator di SD N Anjasmoro Semarang,

Nama	: Drs. Slamet Seno Adi, M.Pd., M.T
NIP	: 19581218 198503 1 004
Fakultas/ jurusan	: FT/ Teknik Elektro

### **H. Dosen Pembimbing**

Dosen pembimbing praktikan beberapa kali datang ke sekolah latihan, membimbing dan memantau dalam mengajar, membantu memberikan solusi dari persoalan yang praktikan hadapi. Praktikan selalu diminta oleh dosen pembimbing untuk selalu konsultasi kepada guru pamong terutama terkait masalah persiapan mengajar dan rencana pembelajaran. Dan dosen pembimbingnya adalah Rusiyanto, S.Pd., M.T

### **I. Hasil Pelaksanaan**

Dalam mengajar guru harus menyesuaikan dengan perangkat pembelajaran yang dibuat agar proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik. Untuk itu dalam PPL II ini, praktikan juga membuat perangkat pembelajaran yang hasilnya terlampir.

Selain itu seorang guru dituntut untuk menguasai keterampilan-keterampilan yang harus diterapkan dalam proses belajar mengajar (PBM). Adapun keterampilan yang dimaksud adalah:

1. keterampilan membuka pelajaran
2. keterampilan menjelaskan
3. keterampilan bertanya
4. keterampilan memberikan penguatan
5. keterampilan mengadakan variasi
6. keterampilan memimpin diskusi
7. keterampilan mengajar kelompok kecil

8. keterampilan mengelola kelas
9. keterampilan memberikan evaluasi dan penilaian.

## **REFLEKSI DIRI**

Agung Yuli Saputro (5201409111), 2012. Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II) SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin. Jurusan Teknik Mesin. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Semarang.

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat ALLAH SWT yang telah memberikan Rahmat dan HidayahNya sehingga kami dapat melaksanakan kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) ini dengan baik. Praktik Pengalaman Lapangan (PPL II) adalah kegiatan intra kurikuler yang wajib diikuti oleh mahasiswa Program Kependidikan Universitas Negeri Semarang. Pengajaran dalam PPL II dilaksanakan selama kurang lebih 2 bulan yaitu sejak tanggal 11 Agustus – 20 Oktober 2012.

Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) II yang dilakukan dengan bantuan dari berbagai pihak, dapat dirasakan manfaatnya oleh praktikan secara langsung maupun yang nantinya bisa dijadikan sebagai bekal dan modal praktikan sebagai seorang pendidik.

Dalam penulisan Refleksi Diri ini akan memaparkan hasil pengajaran pada Praktik Pengalaman Lapangan II (PPL II) di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal mengenai hal-hal yang berkaitan dengan mata kejuruan teknik kendaraan ringan. Setelah melakukan pengamatan model-model pembelajaran yang dilaksanakan guru dalam Proses Belajar-Mengajar, memahami kurikulum yang berlaku, berkonsultasi dengan guru pamong tentang Silabus, RPP, dan berdiskusi tentang tata cara penanganan siswa.

Untuk itu praktikan memberikan saran dan tanggapan tentang pelaksanaan praktik pengalaman lapangan II sebagai berikut:

### **A. Kekuatan dan Kelemahan Pembelajaran Teknik Kendaraan Ringan**

Mata Diklat Teknik Kendaraan Ringan adalah mata diklat yang menerapkan metode pembelajaran teori sekaligus praktek. Pembelajaran yang menerapkan teori dan praktek tersebut yang membuat siswa tidak hanya menguasai ranah kognitif (pengetahuan) saja tetapi juga menguasai ranah Psikomotorik (Ketrampilan) hal itu yang membuat siswa terampil dalam bidangnya, sehingga akan lebih siap jika suatu saat diterjunkan ke dunia industri yang banyak prakteknya dari pada teori.

Idealnya prosentase pembelajaran produktif teknik kendaraan ringan di SMK adalah 30% teori dan 70% Praktek. Di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal prosentase pembelajaran tersebut sudah berjalan dengan baik.

### **B. Ketersediaan Sarana dan Prasarana PBM**

Dalam setiap kegiatan belajar mengajar, khususnya mata Diklat Produktif Teknik Kendaraan Ringan, membutuhkan banyak strategi agar dapat disajikan lebih menarik dan efektif untuk siswa. Hal yang mendukung untuk menciptakan strategi pembelajaran tersebut adalah dengan adanya fasilitas atau sarana dan prasarana untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk

fasilitas atau sarana dan prasarana yang ada di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal sudah memadai dengan adanya laboratorium dan beberapa ruang multimedia.

### **C. Kualitas Guru Pamong dan Dosen Pembimbing**

Guru pamong bidang produktif teknik kendaraan ringan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal di PPL II Alhamdulillah banyak membantu saya dalam mengumpulkan data-data. Selain itu saya juga mendapatkan banyak pengalaman di dunia pendidikan khususnya tentang metode pembelajaran untuk SMK jurusan teknik kendaraan ringan. Walaupun waktu yang disediakan untuk konsultasi dengan guru pamong hanya sedikit, tapi benar-benar membantu saya dalam melaksanakan PPL II dan akhirnya sangat membantu saya dalam membuat laporan PPL II.

Dosen pembimbing saya pengalamannya sangat banyak sekali khususnya pada dunia pendidikan, karena beliau terjun di dunia pendidikan sudah berpuluh-puluh tahun sehingga sudah menjadi seorang yang profesional dalam bidang pendidikan. Alhamdulillah Kedekatan saya dengan dosen pembimbing membuat bimbingan tidak canggung dan semakin menyenangkan.

### **D. Kualitas Pembelajaran Produktif Teknik Kendaraan Ringan**

Kualitas pembelajaran Produktif Teknik Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal dapat dikatakan baik. Hal tersebut dapat dilihat dari antusiasme siswa selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Setiap ada pertanyaan hampir semua siswa mampu menjawabnya dan apabila ada yang belum paham siswa tidak bersegan-segan untuk bertanya kepada guru pengampu sehingga proses belajar mengajar dapat terlaksana dengan baik.

### **E. Kemampuan Diri Praktikan**

Sebagai bekal praktikan adalah kesiapan diri dan mental untuk memberikan materi serta ketrampilan dalam mengelola kelas. Di samping itu dibutuhkan beberapa pengetahuan seperti harus mengetahui karakter dan psikologi anak yang berbeda usia. Dalam mencapai keprofesionalan seorang guru, maka praktikan harus mengembangkan aspek paedagogik, aspek kepribadian, aspek profesional, dan aspek sosial serta aspek kewibawaan seorang guru yang harus tetap dijunjung tinggi tanpa meninggalkan fungsi guru sebagai orang tua dan teman.

Praktikan yang sebelumnya sudah mendapatkan ilmu selama kuliah dalam bentuk teori maupun praktek pembelajaran, berusaha seoptimal mungkin menerapkannya di sekolah latihan. Praktikan berusaha menyesuaikan diri dengan memahami pembelajaran yang dilakukan oleh guru pamong dan mencoba mengaktualisasikan diri dalam pembelajaran dengan bimbingan dari guru pamong dan arahan dari dosen pembimbing.

**F. Nilai Tambah yang Diperoleh Setelah PPL II**

Selama kegiatan PPL II berlangsung, praktikan merasa mendapat banyak masukan dan informasi lapangan yang sangat jauh berbeda dengan teori-teori yang selama ini didapat di bangku kuliah. Dimulai dari bagaimana seorang guru yang harus profesional dalam menyelesaikan pekerjaan dan masalah di sekolah.

**G. Saran Pengembangan Bagi SMK Muhammadiyah 2 Boja dan Unnes**

Untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal yang lebih baik, perlu adanya pengadaan alat dan bahan praktek yang berkualitas agar pembelajaran semakin aplikatif menuju siswa yang profesional dalam praktek. Alat dan bahan praktek pun juga yang berkuantitas agar proporsional dengan jumlah siswa yang ada sehingga penguasaan siswa akan lebih maksimal.

Bagi UNNES, diharapkan untuk menyiapkan mahasiswa praktikan sebaik-baiknya agar bisa melaksanakan tugas praktek mengajar di sekolah latihan dengan optimal.

Akhirnya penulis mengucapkan terimakasih kepada keluarga besar SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal yang telah menerima dengan baik kedatangan mahasiswa praktikan serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mencari pengalaman mengajar di sekolah. Untuk SMK Muhammadiyah 2 Boja Kendal jangan berhenti untuk mengadakan perbaikan di segala bidang demi kemajuan dan meningkatnya kualitas pendidikan di Indonesia.

Kendal, Oktober 2012

Guru Pamong

Mahasiswa Praktikan

Drs. Imam Sukar

Agung Yuli Saputro

NBM. 743 658

NIM. 5201409111

## Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Tahun Pelajaran 2012 / 2013

Nama Sekolah	:	SMK Muhammadiyah 2 Boja
Mata Pelajaran	:	Memelihara transmisi
Kelas/Semester	:	X/Genap
Kompetensi Keahlian	:	Teknik Kendaraan Ringan (TKR)
Standar Kompetensi	:	020.KK.008 Memelihara transmisi
Kompetensi Dasar	:	Mengidentifikasi transmisi manual dan komponen-komponennya
Nilai Karakter	:	1. Religius 2. Disiplin 3. Kerja Keras 4. Kreatif 5. Mandiri 6. Kejujuran
Indikator	:	1.1. Pembongkaran, pengidentifikasian dan pemasangan transmisi manual dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan komponen-komponen yang lain 1.2. Pengidentifikasian komponen utama diakses sesuai dengan data komponen yang berasal dari pabrik. 1.3. Seluruh kegiatan pengidentifikasian transmisi manual dilaksanakan berdasarkan SOP ( <i>Standard Operation Procedures</i> ), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-

undangan dan prosedur/ kebijakan perusahaan..

Alokasi Waktu : 9 x 45'

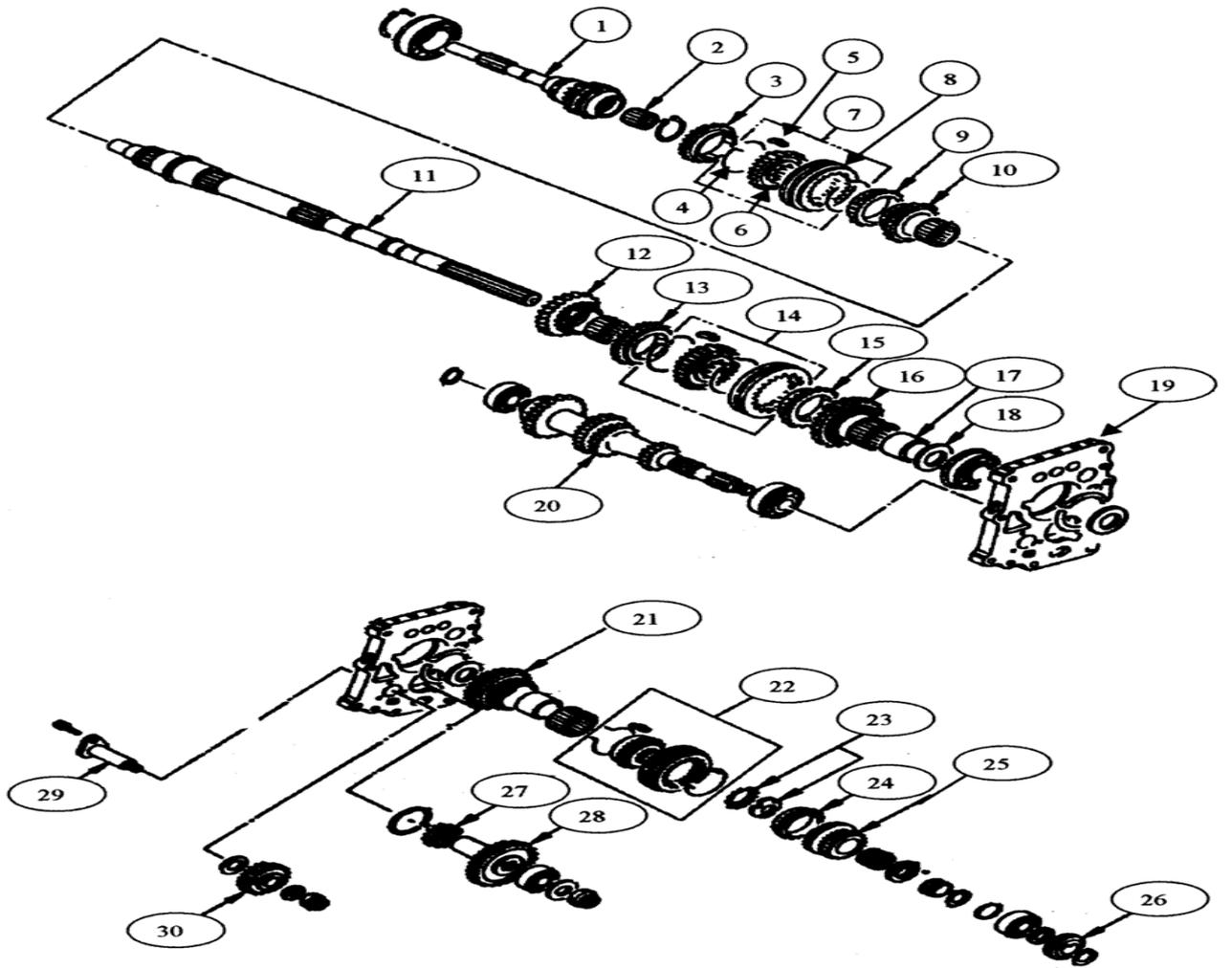
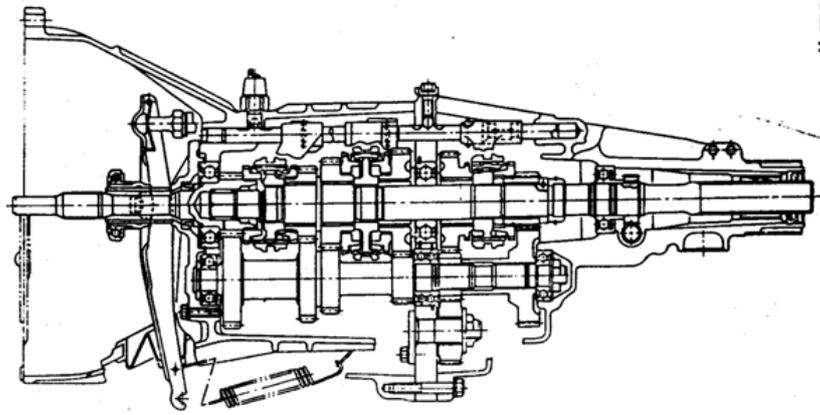
#### **A. Tujuan Pembelajaran :**

- Siswa dapat Pembongkaran, pengidentifikasian dan pemasangan transmisi manual dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan komponen-komponen yang lain
- Siswa diharapkan dapat mengetahui komponen – komponen dan fungsinya.
- Siswa diharapkan dapat mengetahui carakerja transmisi manual.
- Siswa diharapkan dapat mengidentifikasian komponen utama diakses sesuai dengan data komponen yang berasal dari pabrik
- Dapat melakukan seluruh kegiatan pemeliharaan/servis transmisi dan komponen-komponennya, dilaksanakan berdasarkan SOP (Standart Operasional Prosedur), undang-undang K3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan.

#### **B. Materi Pembelajaran :**

Kontruksi transmisi

Pada gambar di bawah merupakan kontruksi dari transmisi MSG5K yang digunakan pada mobil Panther. Transmisi ini untuk semua kecepatan maju digunakan mekanisme synchromesh type, sedang untuk gigi mundur menggunakan mekanisme constanmesh type.

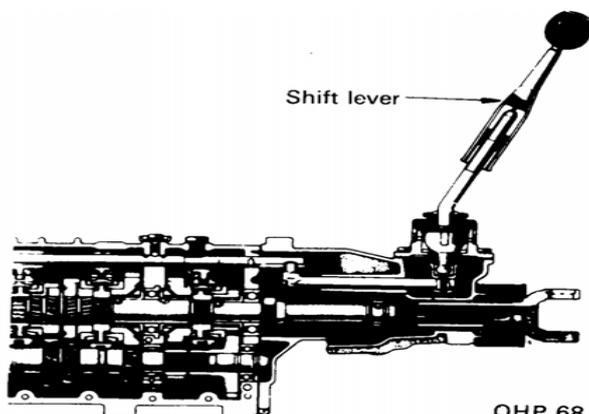


1. Top gear shaft (input shaft)
2. Needle bearing
3. 4<sup>th</sup> blocker ring
4. Insert spring
5. Insert
6. Clutch hub
7. 3<sup>rd</sup>-4<sup>th</sup> synchronizer assy
8. Hub sleeve
9. 3<sup>rd</sup> blocker ring
10. 3<sup>rd</sup> gear
11. Main shaft (output shaft)
12. 2<sup>nd</sup> gear
13. 2<sup>nd</sup> blocker ring
14. 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> synchronizer assy
15. 1<sup>st</sup> blocker ring
16. 1<sup>st</sup> blocker ring
17. Needle bearing collar
18. 1<sup>st</sup> gear thrust washer
19. Intermediate plate
20. Counter gear and shaft
21. Reverse gear
22. Reverse -5<sup>th</sup> synchronizer assy
23. Lock nut and washer main shaft
24. 5<sup>th</sup> blocker ring
25. 5<sup>th</sup> gear
26. Speedometer drive gear
27. Reverse counter gear
28. 5<sup>th</sup> counter gear
29. Reverse shaft
30. Reverse idle gear

## GEAR SHIFT CONTROL MECHANISM

Mekanisme pengontrol pemindahan gigi (gear shift control mechanism) terbagi menjadi dua tipe :

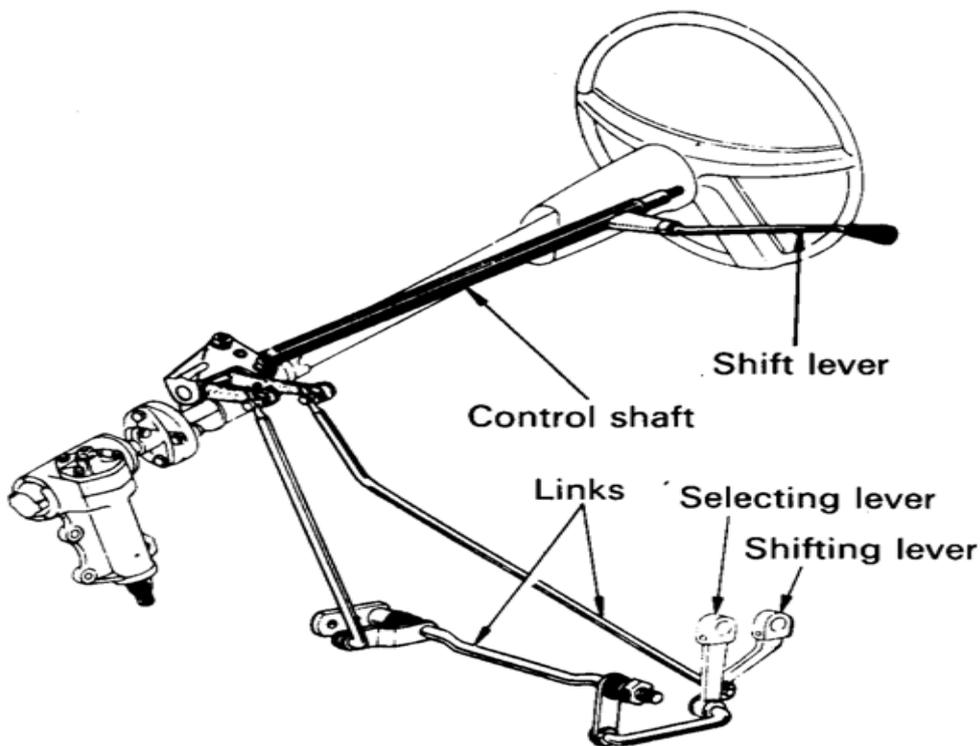
- Tipe Pengontrol Langsung (Direct Control)  
Tipe ini mempunyai keuntungan :
  - Pemindahan gigi lebih cepat.
  - Pemindahan lebih lembut dan mudah.
  - Posisi pemindah dapat diketahui dengan mudah.



OHP 68

- Tipe Remote Control

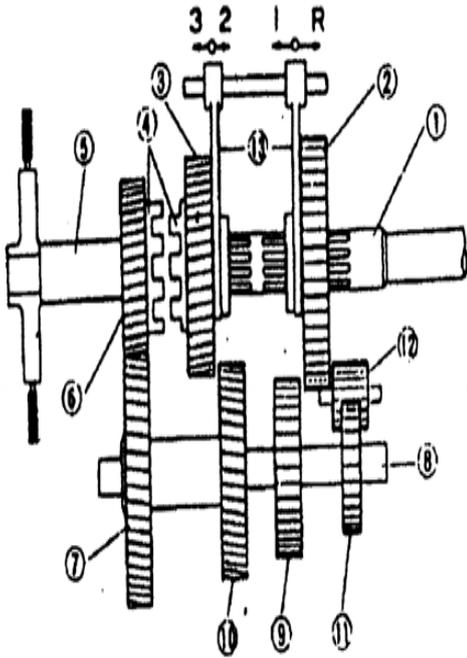
Pada tipe ini transmisi terpisah dari tuas pemindah (shift lever). Shift lever terletak pada steering column (steering column type) pada kendaraan tipe FR (mesin depan penggerak roda belakang) atau terletak pada lantai (floor shift type) pada kendaraan FF (mesin depan penggerak roda depan). Untuk mencegah getaran dan bunyi mesin langsung ke tuas pemindah maka digunakan insulator karet (rubber insulator).



Mekanisme perpindahan gigi

- Slidingmesh type

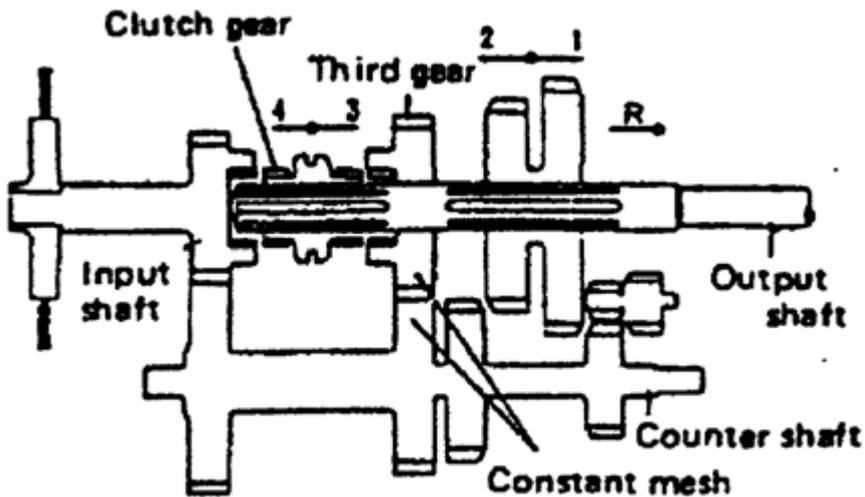
Pada tipe ini shaft arm menggerakkan gigi-gigi percepatan yang terpasang pada spline main shaft untuk menghubungkan dan memutuskan hubungan antara gigi percepatan dengan counter shaft. Sekarang tipe ini digunakan untuk gigi mundur.



Keterangan :

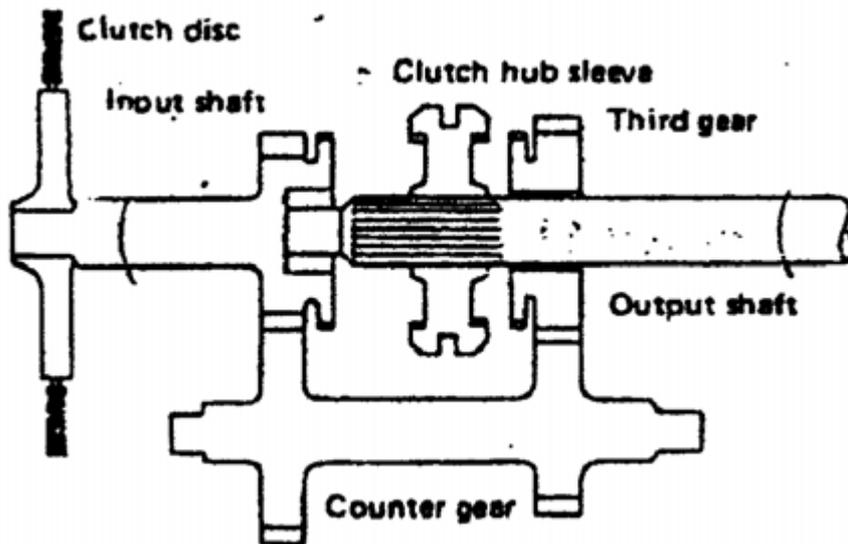
1. Output shaft
2. Low and reverse sliding gear
3. Second sliding gear
4. Clutch
5. Input shaft
6. Clutch gear
7. Counter shaft drive gear
8. Counter shaft
9. Low speed gear
10. Second gear
11. Reverse gear
12. Reverse idle gear
13. Shift arm

Constanmesh type



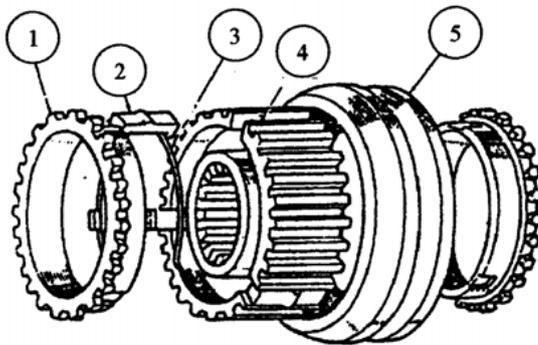
Pada type ini gigi pada main shaft selalu berhubungan dengan gigi pada counter shaft, gigi ini dilengkapi dengan dog gear yang akan dihubungkan dengan sleeve yang terpasang pada mainshaft. Shift arm menggerakkan sleeve agar terjadi perpindahan putaran dari gigi percepatan ke mainshaft. Tipe ini digunakan pada gigi mundur.

Shynchrhomesh type



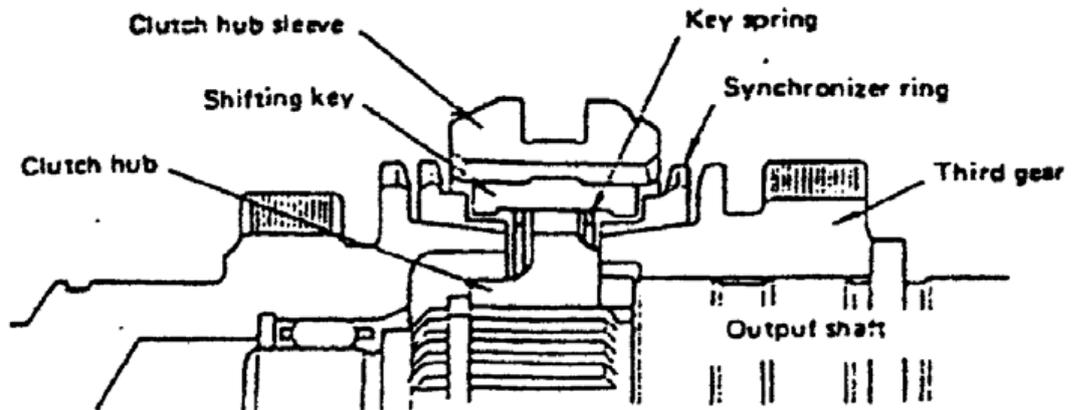
Tipe ini mempunyai keuntungan: perpindahan gigi lebih halus dan cepat. Shynchrhomesh berfungsi sebagai alat sinkronasi yang menyamakan putaran gigi yang akan dihubungkan dengan cara pengereman. Sekarang tipe ini yang banyak digunakan.

Konstruksi shynchrhomesh



Keterangan:

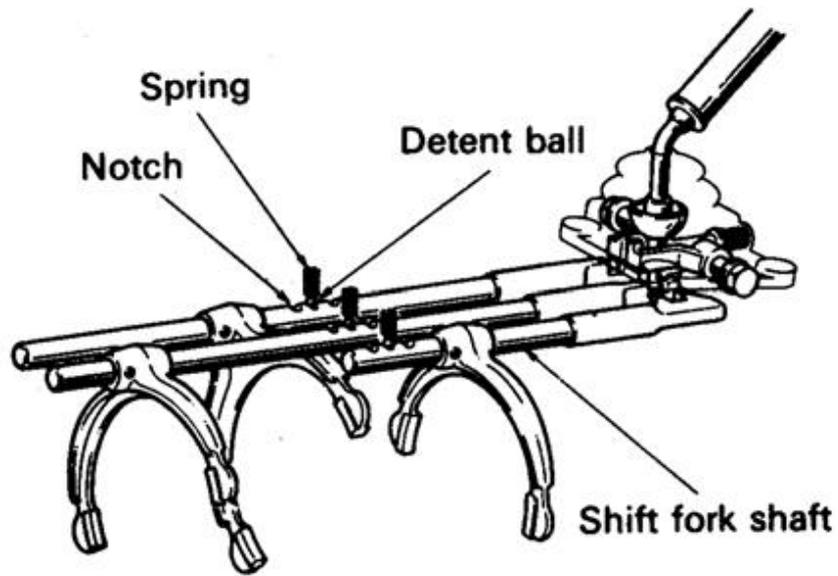
1. Blocker ring (synchronizer ring)
2. Insert (shifting key)
3. Insert spring (synchronizer key spring)
4. Clutch hub
5. Hub sleeve



- Clutch hub terpasang pada spline mainshaft dan terdapat 3 buah alur untuk penempatan insert.
- Sleeve dipasang pada spline clutch hub, dan alur pada sleeve dihubungkan dengan shift arm.
- Insert terpasang pada clutch hub dan dipegang oleh insert spring dan kedua ujung insert masuk kedalam celah pada blocker ring.
- Blocker ring terletak diantara clutch hub dan dog gear yang berbentuk kerucut dan blocker ring mempunyai tiga alur untuk penempatan insert.

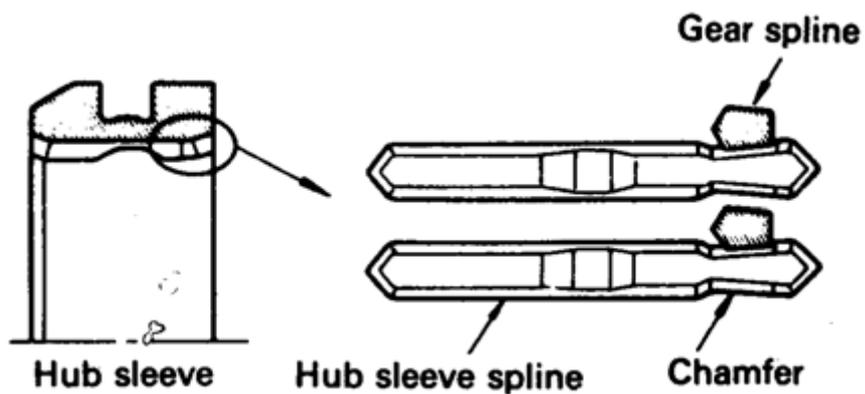
Mekanisme pencegah gigi loncat (shift detent mechanism)

1. Pada poros-poros pemindah (shift fork shaft)



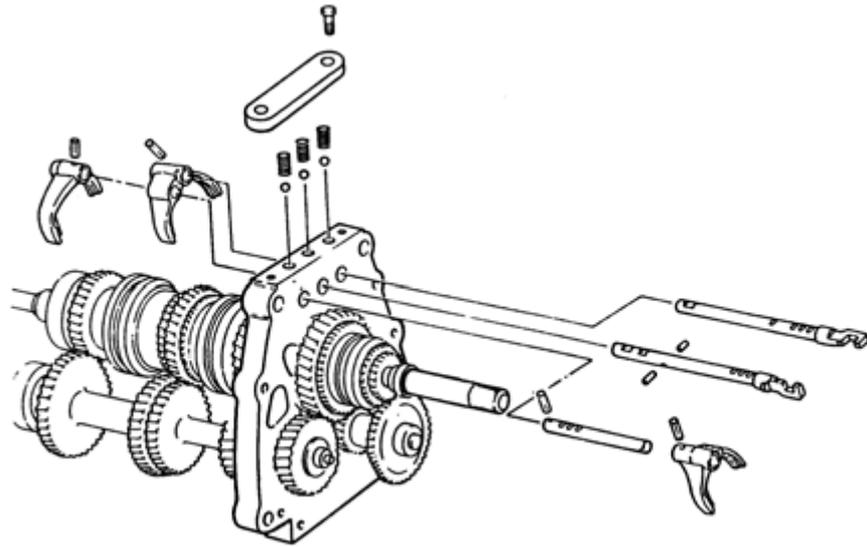
Shift fork shaft mempunyai tiga alur dimana detent ball akan ditekan oleh spring bila transmisi diposisikan masuk gigi. Shift detent mekanisme berfungsi untuk mencegah gigi kembali ke netral dan untuk meyakinkan pengemudi bahwa roda gigi telah berkaitan sepenuhnya.

2. Pada hub sleeve



Alur-alur pada hub sleeve mempunyai bentuk runcing yang berkaitan dengan dog gear gigi percepatan untuk mencegah gigi loncat.

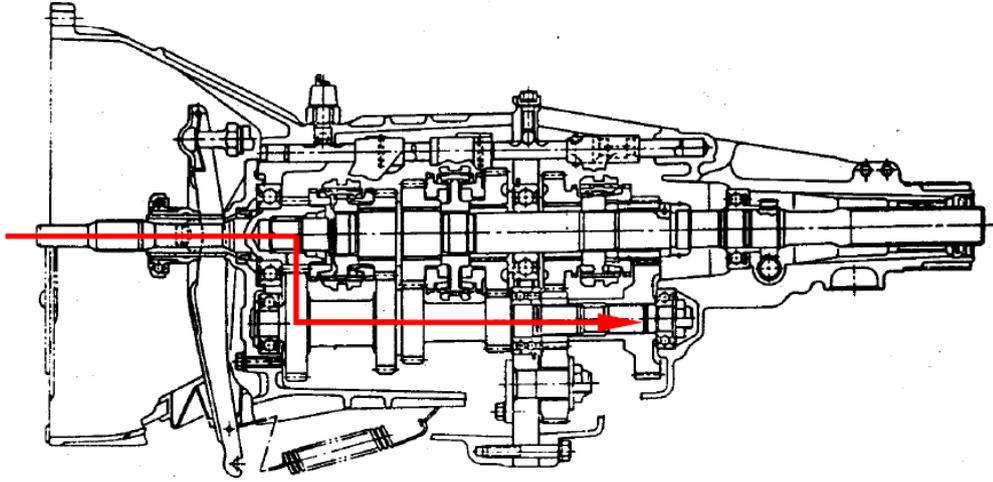
## Double meshing prevention mechanism



Mekanisme pencegah hubungan ganda dari transmisi MSG5K adalah tipe interlock pin, yang terdiri dari 2 buah interlock pin. Saat masuk gigi maka salah satu shifter rod akan bergerak dan menyebabkan interlock pin mengunci shifter rod.

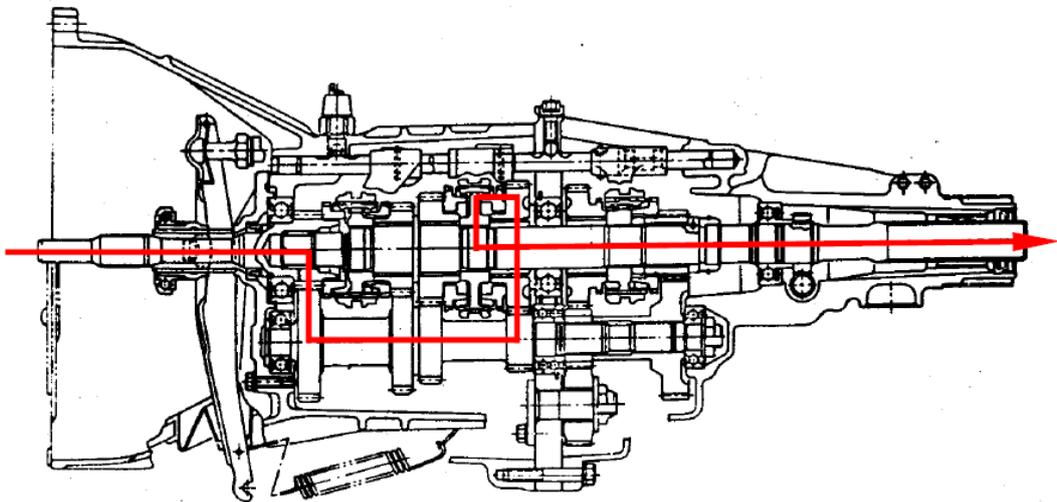
Cara kerja transmisi manual

① Netral



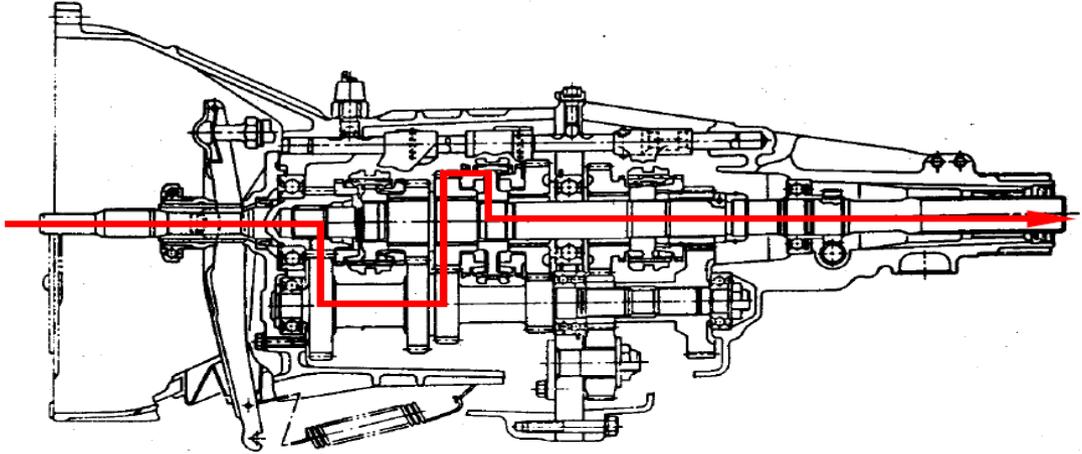
Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear.

② Gigi 1



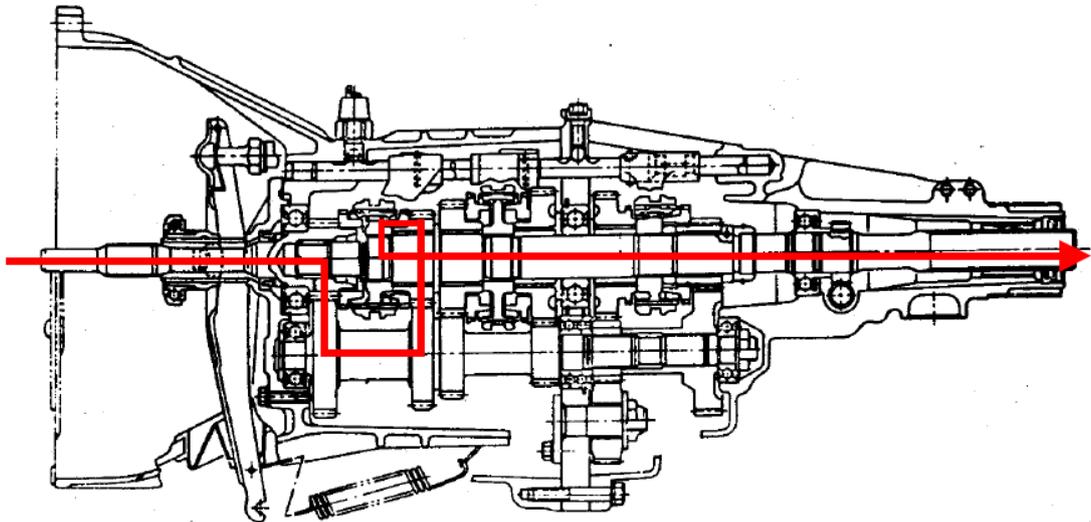
Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear → 1<sup>st</sup> gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

③ Gigi 2



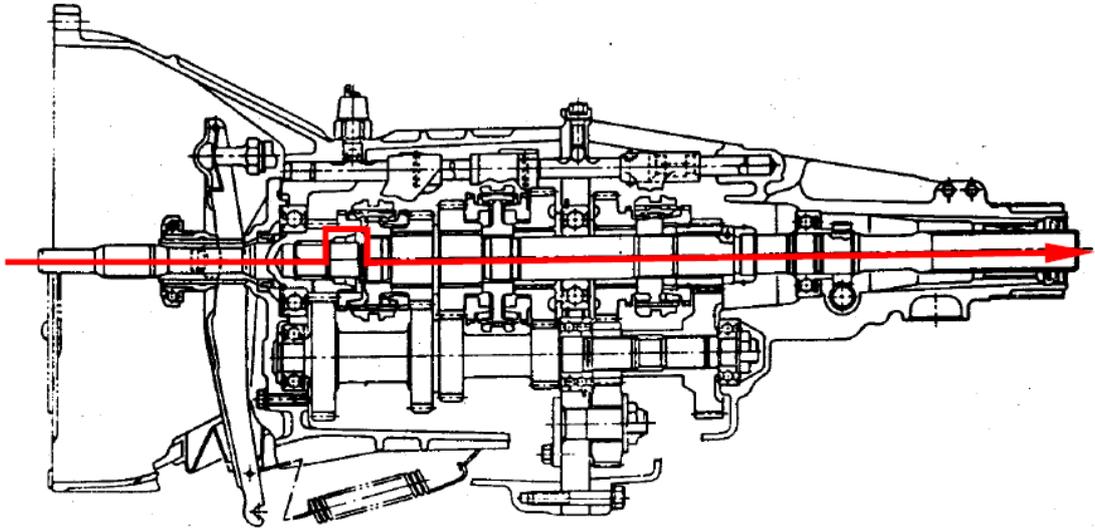
Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear → 2<sup>nd</sup> gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

④ Gigi 3



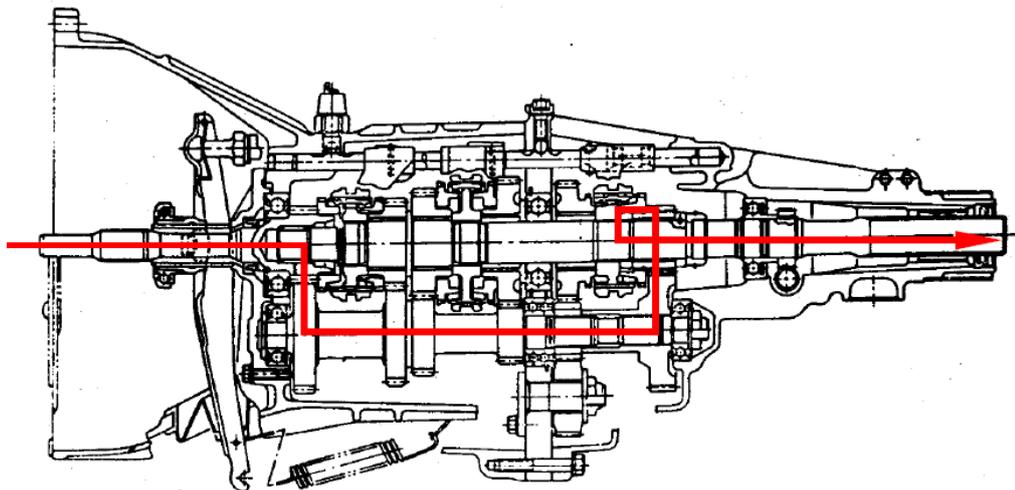
Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear → 3<sup>rd</sup> gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

⑤ Gigi 4



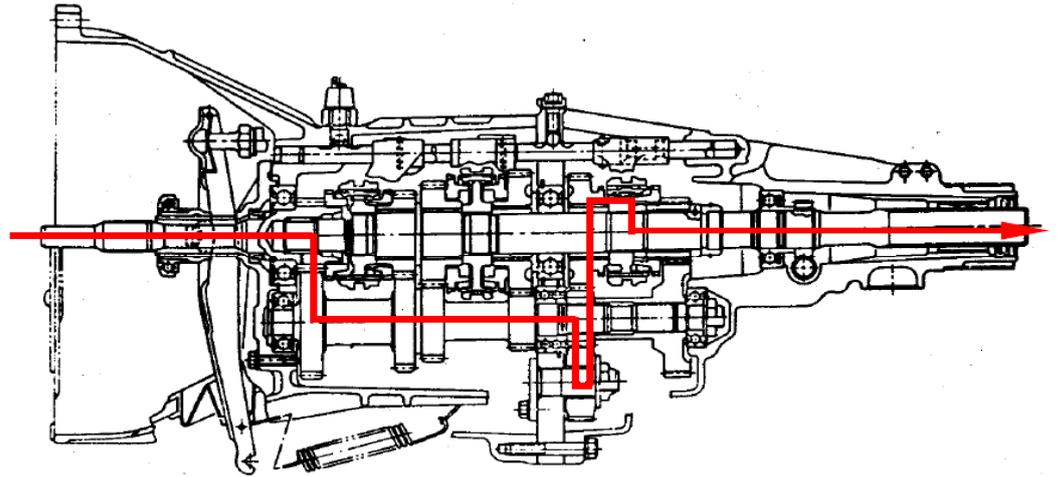
Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

⑥ Gigi 5



Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear → 5<sup>th</sup> gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

⑦ Gigi Mundur



Input shaft → 4<sup>th</sup> gear → counter gear → idle gear → reverse gear → hub sleeve → clutch hub → output shaft.

Menghitung gigi rasio

Perbandingan gigi

1. Kombinasi dasar roda gigi

A : roda gigi penggerak (drive gear)

B : roda gigi yang digerakkan (driven gear)

Jumlah gigi	A<B	A=B	A>B	A=B
Kombinasi roda gigi				
Kecepatan B terhadap A	Berkurang	Sama	Bertambah	Sama
Momen B terhadap A	Bertambah	Sama	Berkurang	Sama
Arah putaran	Berlawanan	berlawanan	Berlawanan	Sama

Perbandingan roda gigi

Perbandingan roda gigi dasar dapat dihitung dengan rumus:

$$GR = (d_i : m_e) = B : A$$

Pada transmisi terdapat dua pasang roda gigi, untuk memperoleh putaran input dan output shaft yang searah. Perbandingan roda gigi sebagai berikut:  $GR = (d_i : m_e) \times (d_i : m_e) = (B : A) \times (D : C)$

Untuk menggerakkan kearah mundur, pada perbandingan gigi transmisi ditambahkan idle gear untuk memperoleh input shaft dan output shaft yang berlawanan. Perbandingan roda gigi sebagai berikut :  $GR = B/A \times E/C \times D/E = B/A \times D/C$

Perbandingan gigi yang lebih kecil dari satu (jika putaran propeller shaft lebih cepat dari putaran mesin) disebut over drive.

### C. Metode Pembelajaran :

- Ceramah, Modeling, Demonstrasi Dan Praktik

### D. Langkah-langkah pembelajaran

No.	Kegiatan	Waktu	Metode
I.	Kegiatan awal 1. Mengucapkan salam 2. Presensi 3. Menyampaikan tujuan pembelajaran yang harus dicapai 4. Menyampaikan teknik dan metode penilaian	15'	Ceramah
II.	Kegiatan Inti 1. Explorasi - Guru menyampaikan fungsi dari alat peraga yang dibahas - Guru menyampaikan nama-nama komponen dan fungsinya - Guru menyampaikan cara kerja peralatan yang akan dipakai	375'	Ceramah dan meragakan Ceramah dan meragakan Ceramah dan meragakan

	<p>2. Elaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru meminta siswa secara acak untuk mengulangi komponen dan fungsinya</li> <li>- Guru meminta siswa untuk menyebut carakerja transmisi manual</li> </ul> <p>3. Konfirmasi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guru memberi reward berupa reinforcement (penguatan) kepada siswa yang aktif merespon</li> <li>- Guru memberikan klarifikasi, revisi dan koreksi kepada siswa</li> <li>- Guru dan siswa merangkum materi yang telah di bahas</li> </ul>		<p>Meragakan</p> <p>Meragakan</p> <p>Ceramah dan meragakan</p> <p>Ceramah dan meragakan</p>
III.	<p>Kegiatan Penutup</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberikan evaluasi ( lihat penilaian)</li> <li>2 Guru memberikan nasehat tentang kedisiplinan, kerapian dan kesopanan.</li> <li>3 Absensi murid dan berdo'a</li> <li>4 Mengucapkan terima kasih dan salam penutup</li> </ol>	15'	Ceramah

#### E. Media / Sumber Belajar

1. PT. Toyota Astra Motor. 1996. *NEW STEP 1 Training Manual*, Jakarta : PT. Toyota Astra Motor,
2. PT. Toyota Astra Motor. 1996. *Pedoman Reparasi Mesin Kijang 4 K 5 K*, PT. Toyota Astra Motor, Jakarta : PT. Toyota Astra Motor,
3. Trainer transmisi
4. Lap top, LCD

#### F. Penilaian

1. Jenis Penilaian :
  - Unjuk kerja
  - Terstruktur
  - Mandiri
2. Teknik Penilaian
  - Unjuk kerja

3. Bentuk Penilaian

- Unjuk Kerja
- Tertulis

**G. Pedoman penilaian**

**Perhitungan nilai praktik (NP) :**

	Prosentase Bobot Komponen Penilaian					Nilai Praktik
	Persiapan	Proses	Sikap Kerja	Hasil	Waktu	$\Sigma$ NK
	1	2	3	4	5	6
Bobot (%)	10	60	10	10	10	
Skor Komponen						
NK						

Keterangan:

- Bobot diisi dengan prosentase setiap komponen. Besarnya prosentase dari setiap komponen ditetapkan secara proposional sesuai karakteristik program keahlian.
- NK = Nilai Komponen, perkalian dari bobot dengan skor komponen
- NP = penjumlahan dari hasil perhitungan nilai komponen
- Jenis komponen penilaian (persiapan, proses, sikap kerja, hasil, dan waktu) disesuaikan dengan karakter kompetensi keahlian.

Boja, 10 Agustus 2012

Guru Pamong

Guru Praktikan

Drs. Imam Sukar

Agung Yuli. S

NBM. 743 658

NIM. 5201409111

Lampiran – lampiran:

**Indikator Penilaian**

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
<b>I</b>	<b>Persiapan Kerja</b>		
	1.1. penggunaan pakaian kerja	<ul style="list-style-type: none"><li>• Berpakaian sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li><li>• Berpakaian sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li><li>• Berpakaian sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li><li>• Berpakaian tidak sesuai dengan ketentuan</li></ul>	9,0-10  8,0-8,9  7,0-7,9  Tidak
	1.2. persiapan alat dan bahan	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alat/bahan dipersiapkan lengkap sesuai kebutuhan praktek</li><li>• Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap tetapi sesuai kebutuhan praktek</li><li>• Alat/bahan dipersiapkan kurang lengkap dan kurang sesuai kebutuhan praktek</li><li>• Alat/bahan dipersiapkan tidak sesuai kebutuhan praktek</li></ul>	9,0-10  8,0-8,9  7,0-7,9  Tidak

II	Proses (Sistematika & Cara Kerja)		
	2.1. Pembongkaran, pengidentifikasian dan pemasangan transmisi manual dilaksanakan tanpa menyebabkan kerusakan komponen-komponen yang lain	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan</li> <li>• Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan</li> <li>• Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan</li> <li>• Membongkar sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
	2.2. Pengidentifikasian komponen utama diakses sesuai dengan data komponen yang berasal dari pabrik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan</li> <li>• Identifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan</li> <li>• Identifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan</li> <li>• Identifikasi sesuai SOP, tanpa</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>

		kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan	
	2.3 Seluruh kegiatan pengidentifikasian transmisi manual dilaksanakan berdasarkan SOP ( <i>Standard Operation Procedures</i> ), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan..	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kegiatan sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan</li> <li>• Kegiatan sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan</li> <li>• Kegiatan sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan banyak bimbingan</li> <li>• Kegiatan sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
<b>III</b>	<b>Hasil Kerja</b>		
	3.1. data spesifikasi identifikasi dari data dan literatur yang sesuai dengan pabrik/perusahaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri tanpa bimbingan</li> <li>• Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sedikit bimbingan</li> <li>• Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p>

		<p>secara mandiri dengan banyak bimbingan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Data spesifikasi sesuai SOP, tanpa kerusakan dilakukan secara mandiri dengan sangat banyak bimbingan</li> </ul>	<p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
<b>IV</b>	<b>Sikap Kerja</b>		
	4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan semua peralatan dengan benar tanpa bimbingan</li> <li>• Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sedikit bimbingan</li> <li>• Menggunakan semua peralatan dengan benar dan banyak bimbingan</li> <li>• Menggunakan semua peralatan dengan benar dan sangat banyak bimbingan</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>
	4.2. Keselamatan kerja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melaksanakan keselamatan kerja dengan benar</li> <li>• Melaksanakan keselamatan kerja dengan sedikit mengingatkan</li> <li>• Melaksanakan keselamatan kerja dengan banyak mengingatkan</li> <li>• Tidak melaksanakan atau</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p>

		mengindahkan keselamatan kerja	Tidak
<b>V</b>	<b>Waktu</b>		
	1.2. Waktu penyelesaian praktik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyelesaikan pekerjaan minimal 60 menit lebih cepat dan proses pekerjaan benar</li> <li>• Menyelesaikan pekerjaan sampai 60 menit lebih cepat dan proses pekerjaan benar</li> <li>• Menyelesaikan pekerjaan tepat sampai tambahan waktu 60 menit dan proses pekerjaan benar</li> <li>• Melebihi 60 menit</li> </ul>	<p>9,0-10</p> <p>8,0-8,9</p> <p>7,0-7,9</p> <p>Tidak</p>

### Pedoman Penilaian Soal Praktek

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Pencapaian Kompetensi			
		Tidak	Ya		
			7,0-7,9	8,0-8,9	9,0-10
1	2	3	4	5	6
<b>I</b>	<b>Persiapan Kerja</b>				
	1.1. Kelengkapan peralatan				
	1.2. Kelengkapan bahan praktek				
	<b>Skor Komponen :</b>				
<b>II</b>	<b>Proses (Sistematika &amp; Cara Kerja)</b>				
	2.1. Pembongkaran, pengidentifikasian dan pemasangan transmisi manual dilaksanakan tanpa menyebabkan				
	2.2. Pengidentifikasian komponen utama diakses sesuai dengan data komponen yang berasal dari pabrik				
	2.3 Perakitan transmisi manual dilaksanakan berdasarkan SOP ( <i>Standard Operation Procedures</i> ), undang-undang K 3 (Keselamatan dan Kesehatan Kerja), peraturan perundang-undangan dan prosedur/kebijakan perusahaan..				
	<b>Skor Komponen :</b>				
<b>III</b>	<b>Hasil Kerja</b>				
	3.1. data spesifikasi identifikasi dari data dan literatur yang sesuai dengan pabrik/perusahaan				
	<b>Skor Komponen :</b>				
<b>IV</b>	<b>Sikap Kerja</b>				
	4.1. Penggunaan alat tangan dan alat ukur				
	4.2. Keselamatan kerja				
	<b>Skor Komponen :</b>				
<b>V</b>	<b>Waktu</b>				
	5.1. Peralatan tertata dengan rapih				
	5.2 Waktu penyelesaian praktik				

<i>No</i>	<i>Komponen/Subkomponen Penilaian</i>	<i>Pencapaian Kompetensi</i>			
		<b>Tidak</b>	<i>Ya</i>		
			<i>7,0-7,9</i>	<i>8,0-8,9</i>	<i>9,0-10</i>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
	<b>Skor Komponen :</b>				

***Keterangan :***

Skor masing-masing komponen penilaian ditetapkan berdasarkan perolehan skor terendah dari subkomponen penilaian

## Tugas mandiri Tidak Terstruktur

1. Carilah artikel di internet tentang transmisi manual ?

### Indikator Penilaian

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
1	Carilah artikel di internet tentang transmisi manual?	• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 1 Minggu	100
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap ddengan waktu pengumpulan 1 Minggu	80
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan 1 minggu	60
		• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 1 minggu	40
		• Jawaban kosong atau tidak menjawab	0
2	Carilah artikel di internet tentang transmisi manual?	• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 2 Minggu	80
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap ddengan waktu pengumpulan 2 Minggu	60
		• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan 2 minggu	40
		• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 2 minggu	20
		• Jawaban kosong atau tidak menjawab	

3	Carilah artikel di internet tentang transmisi manual ?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan 3 Minggu</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap dengan waktu pengumpulan 3 Minggu</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan 3 minggu</li> <li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan 3 minggu</li> <li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li> </ul>	60 40 20 10
4	Carilah artikel di internet tentang transmisi manual?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap dengan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap dengan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap waktu pengumpulan Lebih 1 bulan</li> <li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan waktu pengumpulan Lebih 1 bulan</li> <li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li> </ul>	50 30 20 10

## Tugas Terstruktur

Soal:

1. Bagaimana konsep dasar cara kerja transmisi manual, dan mengapa pada transmisi menggunakan roda gigi? Skor 20
2. Sebutkan macam-macam transmisi manual? Skor 20
3. Apa fungsi Shyncrhonmesh dan sebutkan keuntungannya? Skor 20
4. Sebutkan Konstruksi shyncrhomesh? Skor 20
5. Apa fungsi Shift detent mekanisme? Skor 20

## Indikator Penilaian

No	Komponen/Subkomponen Penilaian	Indikator	Skor
I	Bagaimana konsep dasar cara kerja transmisi manual, dan mengapa pada transmisi menggunakan roda gigi?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li><li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan</li><li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li></ul>	20 15 10 5 0
2	Sebutkan macam-macam transmisi manual?	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li><li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li><li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan</li><li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li></ul>	20 15 10 5 0

3	Apa fungsi Shyncrhonmesh dan sebutkan keuntungannya?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li> <li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan</li> <li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li> </ul>	20 15 10 5 0
4	Sebutkan Konstruksi shyncrhomes?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li> <li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan</li> <li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li> </ul>	20 15 10 5 0
5	Apa fungsi Shift detent mekanisme?	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan dengan rapih dan lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih tetapi lengkap</li> <li>• Jawaban sesuai dengan ketentuan kurang rapih dan tidak lengkap</li> <li>• Jawaban tidak sesuai dengan ketentuan</li> <li>• Jawaban kosong atau tidak menjawab</li> </ul>	20 15 10 5 0

### **Kunci Jawaban**

1. Konsep dasar kerja transmisi adalah menggunakan konsep perbandingan momen. Roda gigi merupakan benda yang paling mudah dan praktis untuk proses transfer tenaga, dan untuk menyesuaikan kebutuhan tinggal mendesain berapa jumlah giginya.
2. Berdasarkan cara pemindahan gigi maka transmisi manual dibedakan menjadi 3 yaitu:
  1. Tipe *Sliding mesh*.
  2. Tipe *Constant mesh*.
  3. Tipe *Sincromesh*.
3. Shynchrhomesh berfungsi sebagai alat sinkronasi yang menyamakan putaran gigi yang akan dihubungkan dengan cara pengereman. Sekarang tipe ini yang banyak digunakan. Tipe ini mempunyai keuntungan: perpindahan gigi lebih halus dan cepat
4. Konstruksi shynchrhomesh yaitu
  - a) Blocker ring (synchronizer ring)
  - b) Insert (shifting key)
  - c) Insert spring (synchronizer key spring)
  - d) Clutch hub
  - e) Hub sleeve
5. Shift detent mekanisme berfungsi untuk mencegah gigi kembali ke netral dan untuk meyakinkan pengemudi bahwa roda gigi telah berkaitan sepenuhnya