

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN  
PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR)  
DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID**

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

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



Oleh :  
**Muhammad Eko Fani**  
**NIM.12504241048**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2017**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN  
PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR)  
DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID**

Disusun oleh:

Muhammad Eko Fani  
NIM 12504241048

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan

Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, 15 Januari 2017.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif

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

Disetujui,  
Dosen Pembimbing,

Dr. Tawardjono Us., M.Pd  
NIP 19530312 197803 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Eko Fani

NIM : 12504241048

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR) DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID

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

Yogyakarta, .. 15 Januari 2019

Yang menyatakan,



Muhammad Eko Fani  
NIM. 12504241048

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir Skripsi

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING*  
UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA  
KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN  
PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR)  
DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID**

Disusun oleh:  
Muhammad Eko Fani  
NIM 12504241048

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi  
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta  
pada tanggal 20 Januari 2017

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Tawardjono Us., M. Pd. Ketua Penguji/Pembimbing		20/1 - 2017
Sukaswanto, M. Pd. Sekretaris		30/1 - 2017
Muhkamad Wakid, M. Pd. Penguji		30/1 - 2017

Yogyakarta, 30 Januari 2017

Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



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

## **MOTTO**

“Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.”

(Thomas Alva Edison)

“Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.”

(Aristoteles)

“Orang-orang yang sukses telah belajar membuat diri mereka melakukan hal yang harus dikerjakan ketika hal itu memang harus dikerjakan, entah mereka menyukainya atau tidak.”

(Aldus Huxley)

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya ini kupersembahkan kepada :

1. Bapak dan Ibu tercinta yang senantiasa memberikan doa, harapan dan semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.
2. Adik-adikku tersayang Septian, Bima, Hilda, dan Nancy yang selalu memberikan tawa dan motivasi bagi penulis.
3. Calon pendamping hidupku Ayu Lestari yang selalu memberikan dukungan moril bagi penulis.
4. Andy Prabowo yang sangat semangat menantikan penulis wisuda.
5. Teman-teman kelas C Pendidikan Teknik Otomotif terutama Arif Wahyu, Jadid, Joko Nugroho, Joko Nur, Rifai, Ardian dan Very Hamada yang selalu kompak.
6. Teman-teman Twin, Mas Arif, Mas Sani, Mas Hasan, Aji, Mas Anto, dan Pak RT yang membantu terselesainya karya ini.
7. Almamaterku Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
8. Agamaku, Nusa dan Bangsa Indonesia.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *SNOWBALL THROWING* UNTUK  
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI  
PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH  
TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR)  
DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID**

Oleh:

Muhammad Eko Fani  
NIM 12504241048

**ABSTRAK**

Penggunaan metode ceramah menyebabkan siswa menjadi kurang antusias dan merasa cepat bosan dengan pelajaran. Kurangnya perhatian siswa menyebabkan hasil belajar yang didapatkan rendah. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan di SMK Muhammadiyah Mungkid.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas, dengan model pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI TKR I SMK Muhammadiyah Mungkid tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah sebanyak 35 siswa. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, yang memilih subjek berdasarkan keputusan subyektif peneliti. Sedangkan variabel yang diamati adalah keaktifan dan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa sebesar 0,20 dari 0,27 (kategori rendah) menjadi 0,47 (kategori sedang) (2) Penerapan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI TKR I pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan. Hasil belajar siswa meningkat sebesar 0,27 dari 0,27 (kategori rendah) menjadi 0,54 (kategori sedang).

Kata kunci : *snowball throwing*, *keaktifan siswa*, dan *hasil belajar siswa*.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) Di SMK Muhammadiyah Mungkid” dapat disusun sesuai dengan harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Dr. Tawardjono Us, M.Pd selaku Dosen Pembimbing TAS yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Zaenal Arifin, M.T selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya TAS ini.
3. Dr. Widarto, M.Pd selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Drs. Paino, M. Pd selaku Kepala SMK Muhammadiyah Mungkid yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
5. Para guru dan staf SMK Muhammadiyah Mungkid yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.



6. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini,

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta,

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	iii
HALAMAN PENGESAHAN .....	iv
MOTTO.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTAK .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah .....	6
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b>	
A. Deskripsi Teori .....	9
1. Belajar .....	9
2. Hasil Belajar Siswa .....	15
3. Model Pembelajaran .....	24
4. Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i> .....	27
5. Keaktifan Siswa.....	30
6. Penelitian Tindakan Kelas .....	33
B. Penelitian yang Relevan .....	38
C. Kerangka Berpikir .....	39
D. Hipotesis Tindakan .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	41
B. Desain Penelitian.....	41
C. Prosedur Penelitian.....	42
D. Setting Penelitian .....	46
E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasionalnya.....	47
F. Metode Pengumpulan Data .....	48
G. Instrumen Penelitian.....	49
H. Validitas Instrumen .....	56
I. Teknik Analisis Data .....	60
J. Kriteria Keberhasilan Tindakan .....	64

**BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian..... 65  
B. Pembahasan ..... 102

**BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

A. Simpulan ..... 105  
B. Implikasi..... 105  
C. Keterbatasan Penelitian ..... 106  
D. Saran ..... 107

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 108

**LAMPIRAN** ..... 110

## DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 1. Format Kisi–Kisi Instrumen Keaktifan Siswa.....	49
Tabel 2. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa pada Tiap Kategori .....	50
Tabel 3. Format Kisi–Kisi Tes Hasil Belajar Siswa .....	55
Tabel 4. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Instrumen .....	58
Tabel 5. Kriteria daya beda .....	59
Tabel 6. Hasil Analisis Daya Beda Menggunakan <i>Software</i> Iteman.....	59
Tabel 7. Kategori Reliabilitas Menurut Fleiss (1981) .....	60
Tabel 8. Interval Nilai Keaktifan Siswa .....	61
Tabel 9. Nilai Ketuntasan pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan.....	63
Tabel 10. Indeks Standar Gain (g).....	64
Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Tahap Pratindakan.....	67
Tabel 12. Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan .....	69
Tabel 13. Persentase Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan Berdasarkan KKM.....	70
Tabel 14. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus I.....	76
Tabel 15. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Siklus I Berdasarkan KKM.....	77
Tabel 16. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus I .....	80
Tabel 17. Kategori Nilai Keaktifan Siswa .....	81
Tabel 18. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus II.....	89
Tabel 19. Pencapaian Hasil Belajar PSPTKR Siswa pada Siklus II.....	90
Tabel 20. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus II .....	93
Tabel 21. Kategori Nilai Keaktifan Siswa Siklus II .....	94
Tabel 22. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Pada Tiap Siklus.....	97
Tabel 23. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I, dan Siklus II.....	99
Tabel 24. Keaktifan Siswa Kelas XI TKR I pada Tahap Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II .....	101
Tabel 25. Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKR I pada Tahap Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	101

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Siklus PTK menurut Kurt Lewin .....	35
Gambar 2. Siklus PTK menurut Kemmis & Taggart.....	35
Gambar 3. Siklus PTK Menurut McKernan .....	36
Gambar 4. Siklus PTK menurut John Elliot.....	37
Gambar 5. Flowchart kerangka berpikir .....	40
Gambar 6. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart .....	41
Gambar 7. Diagram Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan .....	70
Gambar 8. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus I .....	78
Gambar 9. Pencapaian Hasil Belajar PSPTKR Siswa pada Siklus II .....	90
Gambar 10. Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa pada Tiap Siklus .....	98
Gambar 11. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Tiap Siklus.....	99
Gambar 12. Diagram Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar pada Siklus I dan II Berdasarkan Perhitungan Standar Gain .....	102

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi .....	111
Lampiran 2. Kisi-Kisi Lembar Tes Hasil Belajar .....	115
Lampiran 3. Silabus .....	117
Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	120
Lampiran 5. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Instrumen Tes.....	136
Lampiran 6. Soal Tes Pilihan Ganda.....	147
Lampiran 7. Hasil Belajar Mata Pelajaran PSPTKR Siswa Kelas XI TKR I.....	160
Lampiran 8. Kriteria Penilaian Keaktifan Siswa.....	162
Lampiran 9. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Kelas XI TKR I .....	164
Lampiran 10. Surat Pernyataan dan Hasil Validasi.....	167
Lampiran 11. Surat Izin Penelitian.....	171
Lampiran 12. Dokumentasi .....	177
Lampiran 13. Bukti Selesai Revisi Tugas Akhir Skripsi.....	178

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Di era globalisasi seperti sekarang ini, persaingan yang terjadi dalam segala aspek sangat ditentukan sekali oleh kualitas dari sumber daya manusianya. Peningkatan mutu sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh pendidikan. UU No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Pendidikan kejuruan merupakan salah satu bagian dari Sistem Pendidikan Nasional yang berkontribusi menyiapkan lulusan yang siap bekerja, berwirausaha atau melanjutkan studi ke perguruan tinggi. Pendidikan kejuruan yang diselenggarakan di Indonesia adalah Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Pendidikan Kejuruan memiliki sasaran dan tujuan yang diatur dalam PP Nomor 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3 yakni Pendidikan Kejuruan sebagai pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan bidang kejuruannya.

Rendahnya mutu pendidikan Indonesia merupakan salah satu masalah yang harus dihadapi saat ini. Kemungkinan penyebab dari rendahnya mutu pendidikan di Indonesia sangat banyak, salah satunya adalah kurang efektifnya proses pembelajaran di sekolah, dalam hal ini di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Menurut Uno (2011:75) berpendapat kecenderungan pembelajaran saat

ini masih berpusat pada guru dengan bercerita atau berceramah. Sejalan dengan pendapat tersebut Trianto (2009:6) menyatakan pada proses pembelajaran, suasana kelas cenderung *teacher centered* sehingga siswa menjadi pasif. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di kelas diarahkan kepada kemampuan untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya itu untuk menghubungkannya dengan kegiatan sehari-hari. Akibatnya apabila anak didik kita lulus dari sekolah, mereka pintar secara teoritis akan tetapi miskin secara aplikatif.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa pendidik/guru mempunyai peranan penting yang menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Guru berperan sebagai penyusun strategi pembelajaran yang tepat dengan kondisi di kelas agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dalam proses pembelajaran, guru dituntut harus bisa mengelola kelas secara kreatif dan memberikan suasana belajar yang menunjang siswa memperoleh pengalaman belajarnya. Pendidikan yang demokratis harus mampu menciptakan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah untuk menggali kemampuan siswa agar berperan secara aktif, meningkatkan kemampuan intelektual, sikap dan minatnya.

Pemakaian model pembelajaran adalah langkah kongkrit pengaplikasian strategi pembelajaran. Apabila guru tepat dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dengan kondisi di kelas, maka tujuan pembelajaran pun akan mudah tercapai dan kelas pun akan mudah untuk dikelola. Jenis dari model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru di dalam kelas pun banyak. Tujuannya adalah menghindarkan kejenuhan siswa di dalam proses



pembelajaran dan memudahkan siswa memahami mata pelajaran yang ada. Model pembelajaran student centered atau siswa sebagai pusat dari kegiatan belajar sangat sesuai dengan kondisi riil di SMK saat ini. Karena siswa terlibat dalam penggalian informasi, dan pemecahan masalah dari konsep yang dipelajari secara mandiri. Aktivitas siswa pun akan meningkat selama proses pembelajaran.

Realita di SMK Muhammadiyah Mungkid Magelang berdasarkan dari proses observasi awal memperlihatkan bahwa guru mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan masih menggunakan metode konvensional (ceramah). Hal ini menyebabkan siswa merasa cepat bosan, kurang antusias dan mengantuk ketika proses pembelajaran berlangsung. Sesekali ditemui siswa yang asyik berbicara dengan teman sebangku dan bermain gadget ketika proses pembelajaran Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan berlangsung. Pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan di kelas XI TKR 1, dari keseluruhan jumlah 38 siswa, kurang dari 8 yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan guru saat kegiatan pembelajaran di kelas. Mayoritas siswa bersikap diam saat dipersilahkan bertanya atau menjawab pertanyaan.

Model pembelajaran konvensional (ceramah) yang dipakai oleh guru Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan di SMK Muhammadiyah Mungkid ini mempunyai kelemahan, salah satunya yakni membuat guru sulit mengetahui seberapa jauh para siswa menguasai materi yang telah diberikan saat kegiatan pembelajaran. Meskipun siswa bersikap diam saat kegiatan belajar berlangsung, itu tidak dapat dijadikan acuan bahwa siswa sudah menguasai materi yang diajarkan oleh guru. Hal ini dibuktikan dengan hasil nilai ulangan harian kelas XI TKR 1 pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan, dari 35 siswa, sebanyak 10 siswa izin Praktik Kerja Industri

(Prakerin) dan dari 25 siswa yang mengikuti ujian, hanya 5 siswa yang mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 75.00. Rendahnya hasil belajar kelas XI TKR 1 ini disebabkan salah satunya oleh ketidakaktifan siswa saat kegiatan pembelajaran misalnya seperti bermain gadget sendiri dan tidak memperhatikan pelajaran.

Model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang mengutamakan kerjasama untuk mencapai tujuan pembelajaran. *Snowball Throwing* adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Pemilihan model pembelajaran *Snowball Throwing* diduga bisa meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Karena model pembelajaran ini mampu melibatkan keaktifan siswa melalui permainan menggulung dan melemparkan "bola salju" atau kertas. Selain itu model pembelajaran ini juga akan menggali kreatifitas siswa untuk menuliskan pertanyaan dan menjawab pertanyaan sekaligus. Dalam artian model pembelajaran *Snowball Throwing* mendorong siswa untuk berfikir dan bergerak aktif selama proses pembelajaran.

Dengan dasar latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Keaktifan Siswa dan Hasil Belajar Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) Di SMK Muhammadiyah Mungkid"

## B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi masalah yang muncul adalah sebagai berikut :

Kecenderungan pembelajaran saat ini masih berpusat pada guru dengan bercerita atau berceramah (Uno, 2011:75). Guru lebih suka menerapkan model pembelajaran konvensional tersebut karena tidak memerlukan alat dan bahan praktik, cukup menjelaskan konsep-konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain. Dalam hal ini, siswa tidak diajarkan strategi belajar yang dapat memahami bagaimana belajar, berpikir, dan memotivasi diri sendiri (*self motivation*), padahal aspek-aspek tersebut merupakan kunci keberhasilan dalam suatu pembelajaran. Hal ini menyebabkan siswa kurang terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Akibatnya pemahaman siswa terhadap materi pelajaran rendah. (Trianto, 2009:6)

Model ceramah yang digunakan oleh guru di SMK Muhammadiyah Mungkid menyebabkan siswa cepat bosan dan tidak memperhatikan pelajaran yang diberikan. Seperti ditemukan saat observasi awal, pada waktu proses pembelajaran PSPTKR berlangsung, peneliti mengamati cara mengajar guru di SMK Muhammadiyah Mungkid yang menggunakan metode ceramah sepanjang jam pelajaran berlangsung. Hal ini menyebabkan kebosanan serta siswa kurang memperhatikan guru, masih terdapat siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya, ada pula yang lebih memilih bermain *gadget* saat proses pembelajaran berlangsung.

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan tergolong rendah. Dari data yang diperoleh dari Waka Kurikulum SMK Muhammadiyah Mungkid, pada nilai ujian mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga semester gasal tahun ajar 2015/2016

hanya 20% dari jumlah siswa kelas XI TKR 1 mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu 75.00.

Diperlukan model pembelajaran untuk dapat membuat keaktifan dan hasil belajar siswa meningkat. Terdapat banyak jenis model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru di dalam kelas. Tujuannya adalah menghindarkan kejenuhan siswa di dalam proses pembelajaran dan memudahkan siswa memahami mata pelajaran yang ada. Model pembelajaran *student centered* atau siswa sebagai pusat dari kegiatan belajar sangat sesuai dengan kondisi riil di SMK saat ini. Salah satu jenis model pembelajaran ini adalah model pembelajaran kooperatif. Model pembelajaran kooperatif ini dapat memfasilitasi siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan belajar. *Snowball Throwing* merupakan salah satu jenis model pembelajaran

### **C. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari luasnya permasalahan yang diteliti, maka pada penelitian ini hanya dibatasi pada penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan, kelas XI TKR 1 di SMK Muhammadiyah Mungkid semester 1 tahun ajaran 2015/2016. Pada kelas XI TKR 1 siswa lebih pasif dan cenderung diam baik pada saat guru memberikan siswa kesempatan untuk bertanya atau pada saat guru mengajukan pertanyaan. Model pembelajaran *Snowball Throwing* dipilih karena setiap siswa dapat mengajukan pertanyaan melalui sebuah kertas (aktif) dan sekaligus membuat siswa berpikir lebih kreatif untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya. Penggunaan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka masalah yang akan dipecahkan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat peningkatan keaktifan siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan?
2. Apakah terdapat peningkatan hasil belajar siswa dengan diterapkannya model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah yang sudah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui tingkat keaktifan siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan.
2. Mengetahui tingkat hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah

Penelitian ini dapat berguna sebagai bentuk sumbangan pemikiran agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran di SMK Muhammadiyah Mungkid terutama pada jurusan Teknik Kendaraan Ringan.

## 2. Bagi Guru

Penelitian ini agar guru dapat memberikan model pembelajaran yang bervariasi agar dapat meningkatkan hasil belajar siswa, serta keaktifan dalam kegiatan pembelajaran.

## 3. Bagi Siswa

Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menumbuhkan daya tarik siswa untuk lebih mendalami materi pembelajaran yang telah disampaikan.

## 4. Bagi Peneliti

Penelitian ini sebagai sumber belajar bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana seharusnya proses pembelajaran itu dilakukan. Agar kelak ketika sudah menjadi guru, peneliti dapat mengaplikasikan apa yang telah didapat melalui penelitian ini.

## **BAB II KAJIAN TEORI**

### **A. Deskripsi Teori**

#### **1. Belajar**

##### **a. Definisi Belajar**

Trianto (2010:9) menjelaskan bahwa belajar hakikatnya adalah suatu proses yang ditandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan sebagai hasil dari proses belajar dapat diindikasikan dalam berbagai bentuk seperti berubah pengetahuan, pemahaman, sikap dan tingkah laku, kecakapan, keterampilan dan kemampuan serta perubahan aspek-aspek lain pada individu yang belajar.

Hilgrad dan Bower dalam Baharudin & Esa (2012:13) menyatakan bahwa belajar (*to learn*) memiliki arti : 1) *to gain knowledge, comprehension or mastery of through experience or study*; 2) *to fix in the mind or memory; memorize*; 3) *to acquire through experience; to become in forme of to find out*. Menurut definisi tersebut, belajar memiliki pengertian memperoleh pengetahuan atau menguasai pengetahuan melalui pengalaman, mengingat, menguasai pengalaman, dan mendapatkan informasi atau menemukan. Dengan demikian, belajar memiliki arti dasar adanya aktivitas atau kegiatan dan penguasaan tentang sesuatu.

Definisi lain tentang belajar diungkapkan oleh beberapa ahli, diantaranya Cronbach dalam Sardiman AM (2005:20) memberikan pernyataan bahwa "*Learning is shown by a change in behavior as a result of experience*". Menurut Spears dalam Sardiman AM (2005:20) "*Learning*

*is to observe, to read, to initiate, to try something themselves, to listen, to follow directions."* Geoch dalam Sardiman AM (2005:20) mengungkapkan bahwa "*Learning is a change in performance as a result of practice*". Dari 3 definisi tersebut, dapat diterangkan bahwa belajar itu senantiasa merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan, dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Juga belajar itu akan lebih baik jika si subjek belajar itu mengalami atau melakukannya, jadi tidak bersifat verbalistik.

Morgan et al, dalam Baharudin & Esa (2012:14) berpendapat bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku yang relative tetap dan terjadi sebagai hasil latihan atau pengalaman. Perubahan ini tidak terjadi karena adanya warisan genetik atau respons secara alamiah, kedewasaan atau keadaan organisme yang bersifat temporer, seperti kelelahan, pengaruh obat-obatan, rasa takut dan sebagainya, melainkan perubahan dalam pemahaman, perilaku, persepsi, motivasi atau gabungan dari semuanya (Soekamto, Winataputra dalam Baharudin & Esa 2012:14)

Pengertian belajar menurut Slameto (2010:2) ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya, Djamarah&Zain (2002) berpendapat bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan. Artinya, tujuan kegiatan adalah perubahan tingkah laku baik yang menyangkut pengetahuan, keterampilan maupun sikap, bahkan meliputi segenap aspek organisme atau pribadi. Jadi hakikat belajar merupakan perubahan.



Dari pernyataan para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa ciri-ciri seseorang yang belajar adalah sebagai berikut :

- 1) Terdapat perubahan dalam diri orang tersebut, baik itu dalam hal perilaku, pengetahuan, dan lain-lainnya.
- 2) Perubahan yang dihasilkan diperoleh sebagai hasil dari latihan dan pengalaman.
- 3) Perubahan tersebut tidak terjadi karena adanya warisan genetik, ataupun kedewasaan seseorang.

#### **b. Tujuan Belajar**

Tujuan merupakan sesuatu yang mengarahkan semua proses yang berlangsung dalam proses pembelajaran. Tujuan dari penyelenggaraan sistem pembelajaran adalah untuk memfasilitasi siswa agar memiliki kompetensi berupa pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang dapat digunakan dalam beragam aktivitas kehidupan.

Tujuan belajar adalah sejumlah hasil belajar yang menunjukkan bahwa siswa ataupun mahasiswa telah melakukan tugas belajar dengan baik yang umumnya meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap-sikap yang diharapkan tercapai. (Nini, 2012:165). Tujuan pembelajaran merupakan tujuan dari suatu proses interaksi antara siswa dan pendidik dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan.

Sunhaji (2009:13) menjelaskan bahwa tujuan-tujuan belajar yang eksplisit diusahakan untuk dicapai dengan tindakan instruksional, dan ini lazim dinamakan dengan *instructional effect*, yang biasa berbentuk pengetahuan dan keterampilan. Adapun tujuan-tujuan yang lebih merupakan hasil sampingan tercapai karena siswa menghidupi (*to live in*)

suatu system lingkungan belajar tertentu, contohnya kemampuan berpikir kritis dan kreatif, sikap terbuka dan demokratis dan menerima pendapat orang lain. Semua itu lazim diberi istilah *nurturant effects*. Dari uraian tersebut, dapat diketahui tujuan belajar itu ada tiga jenis, yakni ;

1) Untuk mendapatkan pengetahuan

Untuk hal ini, ditandai dengan kemampuan berpikir. Pemilikan pengetahuan dan kemampuan berpikir sebagai satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Dengan kata lain, tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir tanpa bahan pengetahuan. Sebaliknya kemampuan berpikir akan memperkaya pengetahuan. Tujuan inilah yang memiliki kecenderungan lebih besar perkembangannya dalam kegiatan belajar.

Dalam hal ini peranan guru sebagai pengajar lebih menonjol. Adapun jenis interaksi atau cara yang dipergunakan untuk kepentingan itu pada umumnya dengan model kuliah (presentasi), pemberian tugas-tugas bacaan (*reading guide/information set/ jigsaw learning* dan sebagainya). Dengan cara demikian, anak didik atau siswa akan diberikan pengetahuan sehingga menambah pengetahuannya dan sekaligus merangsang anak didik untuk akan mencarinya sendiri kemudian mengembangkannya melalui cara berpikir dalam rangka memperkaya pengetahuannya.

2) Penanaman konsep dan keterampilan

Penanaman konsep atau perumusan konsep, juga memerlukan suatu keterampilan. Jadi soal keterampilan yang bersifat jasmani maupun rohani. Keterampilan jasmaniah adalah keterampilan-keterampilan yang dapat dilihat dan diamati sehingga

akan menitikberatkan pada keterampilan gerak/penampilan dari anggota tubuh seseorang yang sedang belajar. Termasuk dalam hal ini adalah masalah-masalah teknik dan pengulangan. Sedangkan keterampilan rohani karena bersifat abstrak sehingga tidak akan berurusan dengan masalah-masalah keterampilan yang dapat dilihat bagaimana dan apa ujung pangkalnya tetapi menyangkut persoalan-persoalan penghayatan dan keterampilan berpikir serta kreativitas untuk menyelesaikan dan merumuskan suatu masalah atau konsep. Jadi semata-mata bukan soal "pengulangan" tetapi mencari jawab secara tepat dan cepat.

Keterampilan ini memang dapat dididik, yaitu dengan banyak melatih kemampuan. Demikian juga mengungkapkan perasaan melalui bahasa tulis atau lisan, bukan soal kosa kata atau tata bahasa. Semua hal memerlukan banyak latihan. Interaksi yang mengarah pada pencapaian keterampilan itu akan menuruti kaidah-kaidah tertentu dan bukan semata-mata hanya menghafal atau meniru. Cara berinteraksi misalnya dengan model *role playing*.

### 3) Pembentukan sikap

Pembentukan sikap dan mental perilaku anak didik tidak akan terlepas dari soal penanaman nilai-nilai, *transfer of values*. Oleh karena itu, guru tidak sekedar "pengajar" tetapi betul-betul sebagai pendidik yang akan memindahkan nilai-nilai itu kepada anak didiknya. Dengan dilandasi nilai-nilai itu, anak didik/siswa akan tumbuh kesadaran dan kemauannya, untuk mempraktikkan segala sesuatu yang telah dipelajarinya. Cara berinteraksi atau metode-metode yang

dapat digunakan misalnya dengan diskusi, demonstrasi, sosiodrama dan *role playing*.

Menurut Bloom dalam Sujarwo (2011:6) tujuan pembelajaran ada 3 aspek, yaitu :

- 1) Aspek kognitif, Aspek ini menitikberatkan pada kemampuan berpikir, seperti kemampuan mengingat, memahami, menerapkan, menganalisa/mensintesis, mengevaluasi dan mencipta.
- 2) Aspek psikomotor, yaitu aspek yang menitikberatkan pada kemampuan gerak fisik, seperti : kemampuan meniru suatu gerak, memanipulasi gerak, merangkaikan berbagai gerakan, melakukan gerakan dengan tepat.
- 3) Aspek afektif, yaitu aspek yang menitikberatkan pada sikap.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran dirancang untuk suatu tujuan tertentu. Dengan mengetahui tujuan pembelajaran, siswa akan lebih termotivasi dalam melakukan proses belajar dalam upaya untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Tujuan pembelajaran mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Tujuan pembelajaran pada ranah kognitif yaitu untuk melatih kemampuan intelektual siswa (ranah pengetahuan). Pada ranah afektif yaitu terkait dengan sikap, emosi, penghargaan dan penghayatan atau apresiasi terhadap nilai, norma, dan sesuatu yang sedang dipelajari. Sedangkan tujuan pembelajaran pada ranah psikomotor memiliki kaitan dengan kemampuan dalam melakukan kegiatan-kegiatan yang bersifat fisik dalam berbagai mata pelajaran.

## **2. Hasil Belajar Siswa**

### **a. Pengertian Hasil Belajar Siswa**

Hamalik (2008:30) berpendapat bukti bahwa seseorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku memiliki unsur subjektif, dan unsur motoris. Unsur subjektif adalah unsur rohaniah, dan unsur objektif adalah unsur jasmaniah. Tingkah laku manusia terdiri dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek-aspek itu adalah :

- 1) Pengetahuan
- 2) Pengertian
- 3) Kebiasaan
- 4) Keterampilan
- 5) Apresiasi
- 6) Emosional
- 7) Hubungan sosial
- 8) Jasmani
- 9) Etis atau budi pekerti, dan
- 10) Sikap

Kalau seseorang telah melakukan perbuatan belajar maka akan terlihat terjadinya perubahan dalam satu atau beberapa aspek tingkah laku tersebut.

Sudjana dalam Santi Utami (2015:426) memaparkan hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa tersebut menerima pengalaman belajar. Sedangkan menurut Jenkins dalam Santi Utami

(2015:426) hasil belajar adalah pernyataan yang menunjukkan tentang apa yang mungkin dikerjakan siswa sebagai hasil dari kegiatan belajar. Djemari (2012:2) mengungkapkan hasil belajar atau pencapaian belajar merupakan tingkat kompetensi yang dicapai siswa yang mencakup 3 ranah, yakni ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut Majid & Firdaus (2014:29) hasil belajar siswa pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku setelah melalui proses belajar mengajar.

Selanjutnya Majid juga mengungkapkan bahwa hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi yaitu sisi siswa dan dari sisi guru. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan tingkat perkembangan mental yang lebih baik bila dibandingkan dengan pada saat sebelum belajar. Tingkat perkembangan mental tersebut terwujud pada jenis-jenis ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sedangkan dari sisi guru, hasil belajar merupakan saat terselesainya bahan pelajaran. Hasil belajar juga dapat diartikan bila seseorang telah belajar akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dan dari tidak mengerti menjadi mengerti.

Menurut Howard Kingsley dalam Tawardjono (2014:93) membagi tiga macam hasil belajar yaitu: (1) keterampilan dan kebiasaan, (2) pengetahuan dan pengertian, dan (3) sikap dan cita-cita. Sedangkan Gagne dalam Dahar (2011:118) berpendapat penampilan-penampilan yang dapat diamati sebagai hasil-hasil belajar disebut kemampuan. Kemampuan ini terdiri dari kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

#### 1) Hasil belajar kognitif

Hasil belajar kognitif adalah perubahan perilaku yang terjadi dalam kawasan kognisi. Bloom membagi dan menyusun secara hierarkis

tingkat hasil belajar kognitif mulai dari yang paling rendah dan sederhana yaitu hafalan sampai yang paling tinggi dan kompleks yaitu evaluasi. Enam tingkat itu adalah :

a) Hafalan (C1)

Kemampuan menghafal (*knowledge*) merupakan kemampuan kognitif paling rendah. Kemampuan ini merupakan kemampuan memanggil kembali fakta yang disimpan dalam otak digunakan untuk merespons suatu masalah.

b) Pemahaman (C2)

Kemampuan pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan untuk melihat hubungan fakta dengan fakta.

c) Penerapan (C3)

Kemampuan penerapan (*application*) adalah kemampuan kognitif untuk memahami aturan, hukum, rumus, dan sebagainya dan menggunakan untuk memecahkan masalah.

d) Analisis (C4)

Kemampuan analisis (*analysis*) adalah kemampuan memahami sesuatu untuk menguraikannya ke dalam unsur-unsur.

e) Sintesis (C5)

Kemampuan sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan memahami dengan mengorganisasikan bagian-bagian ke dalam satuan.

f) Evaluasi (C6).

Kemampuan evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan membuat penilaian dan mengambil keputusan dari hasil penilaiannya.

## 2) Hasil belajar afektif

Taksonomi hasil belajar afektif dikemukakan oleh Krathwohl. Krathwohl membagi hasil belajar afektif menjadi lima tingkat yaitu :

### a) Penerimaan

Penerimaan (*receiving*) atau menaruh perhatian (*attending*) adalah kesediaan menerima rangsangan dengan memberikan perhatian kepada rangsangan yang datang kepadanya.

### b) Partisipasi

Partisipasi atau merespons (*responding*) adalah memberikan respons dengan partisipasi.

### c) Penilaian

Penilaian atau penentuan sikap (*valuing*) adalah kesediaan untuk menentukan pilihan sebuah nilai dari rangsangan tersebut.

### d) Organisasi

Kesediaan mengorganisasikan nilai-nilai yang dipilihnya untuk menjadi pedoman yang mantap dalam perilaku.

### e) Internalisasi nilai

Internalisasi nilai atau karakterisasi (*characterization*) adalah menjadi nilai-nilai yang diorganisasikan untuk tidak hanya menjadi pedoman perilaku tetapi juga menjadi bagian dari pribadi dalam perilaku sehari-hari.

## 3) Hasil belajar psikomotor

Psikomotor merupakan perilaku yang dimunculkan oleh hasil kerja fungsi tubuh manusia. Hasil belajar yang didapatkan pada ranah psikomotor apabila telah mengalami proses belajar mengajar adalah sebagai berikut :



- a) Meniru : kemampuan mengamati suatu gerakan agar dapat merespons
- b) Menerapkan : kemampuan mengikuti pengarahannya, gerakan pilihan dan pendukung dengan membayangkan gerakan orang lain.
- c) Memantapkan : kemampuan memberikan respons yang terkoreksi atau respons dengan kesalahan-kesalahan terbatas.
- d) Naturalisasi : gerakan yang dilakukan secara rutin dengan menggunakan energi fisik dan psikis yang minimal.

Hasil belajar dapat dijadikan guru sebagai bentuk evaluasi untuk mengetahui siswa mana saja yang dapat memahami materi pelajaran yang telah disampaikan dan dapat mengetahui apakah penggunaan model pembelajaran tertentu telah sesuai. Sedangkan hasil belajar bagi siswa sendiri dapat menjadikan dirinya untuk lebih termotivasi dalam belajar.

## **b. Penilaian Hasil Belajar**

Kunandar (2013:11) berpendapat penilaian hasil belajar secara esensial bertujuan untuk mengukur keberhasilan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan sekaligus mengukur keberhasilan siswa dalam penguasaan kompetensi yang telah ditentukan. Dengan demikian, penilaian hasil belajar itu sesuatu yang sangat penting. Dengan penilaian guru dapat melakukan refleksi dan evaluasi terhadap kualitas pembelajaran yang telah dilakukan. Apakah metode, strategi, media, model pembelajaran dan hal lain yang dilakukan dalam proses belajar mengajar itu tepat dan efektif atau sebaliknya bisa dilihat dari hasil belajar yang diperoleh siswa. Jika hasil belajar siswa dalam ulangan

harian atau formatif masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), maka bisa dikatakan proses pembelajaran yang dilakukan guru gagal. Dan jika hasil belajar siswa di atas KKM, maka bisa dikatakan proses pembelajaran yang dilakukan guru berhasil.

Nana Sudjana (1991:3) mengungkapkan penilaian hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai siswa dalam kriteria tertentu. Hal ini mengisyaratkan bahwa yang objek yang dinilainya adalah hasil belajar siswa. Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku seperti yang telah dijelaskan di atas. Tingkah laku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang luas mencakup bidang kognitif, afektif dan psikomotorik. Menurut Evaline & Hartini (2014:144) penilaian hasil belajar adalah segala macam prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai unjuk kerja (*performance*) siswa atau seberapa jauh siswa dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Nana Sudjana dalam Majid & Firdaus (2014:30) mengutarakan tujuan penilaian hasil belajar sebagai berikut :

- 1) Mendeskripsikan kecakapan belajar siswa sehingga dapat diketahui kelebihan dan kekurangannya dalam berbagai bidang studi atau mata pelajaran yang ditempuhnya. Dengan pendeskripsian kecakapan tersebut dapat diketahui pula posisi kemampuan siswa dibandingkan dengan siswa lainnya.
- 2) Mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah, yakni seberapa jauh keefektifannya dalam mengubah tingkah laku siswa ke arah tujuan pendidikan yang diharapkan.

- 3) Menentukan tindak lanjut hasil penilaian, yakni melakukan perbaikan dan penyempurnaan dalam hal program pendidikan dan pengajaran serta sistem pelaksanaannya.
- 4) Memberikan pertanggungjawaban (*accountability*) dari pihak sekolah kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Pencapaian belajar siswa dapat diketahui melalui tes prestasi. Djemari (2012:108) berpendapat bahwa tes merupakan salah satu bentuk instrumen yang digunakan untuk melakukan suatu pengukuran. Tes terdiri atas sejumlah pertanyaan yang memiliki jawaban benar atau salah atau semua benar atau sebagian benar. Ditinjau dari tujuannya, ada empat macam tes yang digunakan di lembaga pendidikan, yaitu :

- 1) Tes Penempatan

Tes penempatan dilaksanakan pada awal pelajaran. Tes ini berguna untuk mengetahui tingkat kemampuan yang telah dimiliki siswa. Untuk mempelajari suatu bidang studi dibutuhkan pengetahuan pendukung. Pengetahuan pendukung ini diketahui dengan menelaah hasil tes penempatan. Apakah seseorang perlu matrikulasi, tambahan pelajaran atau tidak, ditentukan dari hasil tes ini.

- 2) Tes Diagnostik

Tes ini berguna untuk mengetahui kesulitan belajar yang dihadapi siswa, termasuk kesalahan pemahaman konsep untuk mata pelajaran tertentu. Tes diagnostik ini dilakukan apabila diperoleh informasi bahwa sebagian besar siswa gagal dalam mengikuti proses pembelajaran untuk pelajaran tertentu. Hasil tes ini memberikan informasi tentang konsep-konsep yang belum dipahami dan yang telah dipahami, termasuk kesalahan konsep. Oleh karena itu, tes ini

mengandung materi yang dirasa sulit oleh siswa, namun tingkat kesulitan tes ini cenderung rendah.

3) Tes Formatif

Tes formatif bertujuan untuk memperoleh masukan tentang keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran. Masukan ini berguna untuk memperbaiki strategi pembelajaran. Tes ini dilaksanakan secara periodik sepanjang semester. Materi tes dipilih berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar.

4) Tes Sumatif

Tes sumatif diberikan di akhir suatu pelajaran, atau akhir semester. Hasilnya untuk menentukan keberhasilan belajar siswa pada pelajaran tertentu. Tingkat keberhasilan ini dinyatakan dengan skor atau nilai, pemberian sertifikat dan sejenisnya. Tingkat kesukaran pada tes sumatif bervariasi. Sedangkan maerinya harus mewakili bahan yang telah diajarkan. Hasil tes ini dapat ditafsirkan sebagai keberhasilan melaksanakan belajar dan atau keberhasilan melaksanakan pembelajaran. Siswa yang berhasil dinyatakan lulus dan yang belum berhasil dinyatakan tidak lulus.

**c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar**

Dalam proses pembelajaran, tidak semua siswa mengalami perubahan atau dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Masih banyak siswa yang belum dapat mengalami perubahan dalam dirinya secara optimal. Baik itu perubahan dalam segi ilmu pengetahuan, keterampilan, maupun kepribadian siswa tersebut. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang belum mampu mencapai nilai Kriteria

Ketuntasan Minimal (KKM) dalam suatu bidang mata pelajaran. Artinya, hal ini mendandakan masih banyaknya kendala pada diri siswa untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran secara optimal. Adapun penyebabnya dipengaruhi oleh faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

Slameto (2010:54) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menjadi 2 bagian, yakni faktor intern dan ekstern.

1) Faktor intern

Faktor intern meliputi

- a) Faktor Jasmani, Yang termasuk ke dalam faktor jasmani adalah faktor kesehatan dan cacat tubuh.
- b) Faktor Psikologis. Yang termasuk ke dalam bagian dari faktor psikologis adalah intelegensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan dan kesiapan.
- c) Faktor Kelelahan

2) Faktor ekstern

Faktor ekstern meliputi

- a) Faktor keluarga
- b) Faktor Sekolah
- c) Faktor masyarakat

Baharudin (2012:19) mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar menjadi 2 bagian. Yakni faktor intern dan ekstern. Faktor internal (faktor yang berasal dari dalam individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu) Faktor individu meliputi,

faktor fisiologis dan psikologis. Selanjutnya faktor eksogen atau faktor ekstern meliputi lingkungan sosial, dan non sosial.

### 3. Model Pembelajaran

#### a. Pengertian Model Pembelajaran

Joice dan Weil dalam Rusman (2010:133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain. Model pembelajaran dapat dijadikan pola artinya guru boleh memilih model pembelajaran yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan pendidikan.

Zainal (2013:134) Model pembelajaran memiliki ciri-ciri sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan teori pendidikan dan teori belajar dari para ahli tertentu. Sebagai contoh, model penelitian kelompok disusun oleh Herbert Thelen dan berdasar teori John Dewey. Model ini dirancang untuk melatih partisipasi dalam kelompok secara demokratis.
- 2) Mempunyai misi atau tujuan pendidikan tertentu, misalnya model berpikir induktif dirancang untuk mengembangkan proses berpikir induktif.
- 3) Dapat dijadikan pedoman untuk perbaikan kegiatan belajar mengajar di kelas, misalnya model *Synectic* dirancang untuk memperbaiki aktivitas dalam pelajaran mengarang.
- 4) Memiliki bagian-bagian model yang dinamakan : a) urutan langkah-langkah pembelajaran (*syntax*) ; b) adanya prinsip-prinsip reaksi ; c)

sistem sosial, dan d) sistem pendukung, keempat bagian tersebut merupakan pedoman praktis bila guru akan melaksanakan suatu model pembelajaran.

- 5) Memiliki dampak sebagai akibat terapan metode pembelajaran. Dampak tersebut meliputi : a) Dampak pembelajaran, yaitu hasil belajar yang dapat diukur ; b) Dampak pengiring, yaitu hasil belajar jangka panjang.
- 6) Membuat persiapan mengajar (desain instruksional) dengan pedoman model pembelajaran yang dipilihnya.

#### **b. Macam-Macam Model Pembelajaran**

Ada banyak model pembelajaran yang berkembang untuk membantu siswa berpikir kreatif dan produktif. Bagi guru, model-model ini penting untuk merancang kurikulum pada siswa-siswanya. Model pembelajaran harus dianggap sebagai kerangka kerja struktural yang juga dapat digunakan sebagai pemandu untuk mengembangkan lingkungan dan aktivitas belajar yang kondusif.

Huda (2014:144-183) dalam bukunya Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran, mengungkapkan bahwa terdapat 15 macam model pembelajaran. Dan dari kelima belas model tersebut, 9 model pertama lebih sesuai untuk siswa-siswa yang berbakat karena model-model tersebut umumnya memiliki *level* struktur yang lebih rumit dibandingkan 6 model sisanya yang tampaknya lebih fleksibel untuk siswa-siswa biasa. Meski demikian, kombinasi antar model bisa jadi alternatif penting dalam memberikan pola pembelajaran, baik bagi mereka yang berbakat maupun yang kurang berbakat, dalam ruang kelas yang heterogen.

Model-model pembelajaran tersebut yakni sebagai berikut :

- 1) Model *Autonomous Learner* (George Betts)
- 2) Model *Creative Problem Solving Process* (Osborn-Parne)
- 3) Model *Enrichment Triad* (Renzulli)
- 4) Model *Lateral and Creative Thinking* (De Bono)
- 5) Model *Multiple Intelligence* (Gardner)
- 6) Model *Multiple Talent* (Taylor)
- 7) Model *Over-Excitabilities* (Dabrowski)
- 8) Model *Taxonomy of the Affective Domain* (Krathwohl)
- 9) Model *Taxonomy of the Psychomotor Domain* (Simpson)
- 10) Model *Taxonomy of the Cognitive Domain* (Bloom)
- 11) Model *Experiential Learning Theory* (Kolb)
- 12) Model *Learning Style Questionnaire* (Honey & Mumford)
- 13) Model Gregorc
- 14) Model Sudbury
- 15) Model *Visual, Auditory, Read/Write and Kinesthetic* (Fleming)

Sedangkan menurut Agus Suprijono (2009: 45), model pembelajaran ada tiga jenis, yaitu :

- 1) Model pembelajaran langsung merupakan pembelajaran dimana guru terlibat aktif dalam mengungkap isi pelajaran kepada siswa dan mengajarkannya secara langsung.
- 2) Model pembelajaran kooperatif merupakan konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru



3) Model pembelajaran kontekstual, merupakan konsep yang membantu guru mengaitkan antara materi yang diajarkannya dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan sebagai anggota keluarga dan masyarakat.

Berdasarkan pendapat dua ahli di atas, terdapat begitu banyak model-model pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran Kooperatif. Model pembelajaran Kooperatif adalah model pembelajaran berkelompok yang mementingkan kerjasama tiap anggota kelompok. Model pembelajaran ini bermanfaat untuk melatih kerjasama, berani mengemukakan pendapat, dan berani bermusyawarah mufakat untuk menentukan pendapat yang tepat.

#### **4. Model Pembelajaran *Snowball Throwing***

##### **a. Pengertian *Snowball Throwing***

Menurut Hamzah B. Uno (2011:102) model pembelajaran bola salju atau *Snowball Throwing* adalah model kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan individu untuk berpendapat kemudian dipadukan secara berpasangan, kelompok, dan yang terakhir secara klasikal untuk mendapatkan pandangan dari seluruh siswa atau siswa di kelas.

Agus Suprijono (2011:34) berpendapat bahwa *Snowball Throwing* merupakan satu dari model pembelajaran kooperatif dan membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena dituntut untuk membuat pertanyaan dan pertanyaan tersebut dilempar ke kelompok lain untuk

dikerjakan. Strategi ini digunakan untuk memberikan konsep pemahaman materi kepada siswa serta dapat juga digunakan untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan dan kemampuan siswa dalam materi tersebut. Sejalan dengan pendapat tersebut, Anshari dalam Nurfitri Ananingsih (2014:19) berpendapat bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* merupakan model pembelajaran yang membagi muris di dalam berbagi kelompok, dimana masing-masing anggota kelompok membuat pertanyaan.

Menurut Kokom Komalasari (2010:67) dalam bukunya pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi, model pembelajaran *snowball throwing* adalah model pembelajaran yang menggali potensi kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuat-menjawab pertanyaan yang dipadukan melalui suatu permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju.

Berdasarkan pernyataan-pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat diketahui ciri-cirinya sebagai berikut.

- 1) Diadopsi dari permainan melempar bola salju. Kertas dibuat menjadi gulungan dan dilemparkan.
- 2) Dilaksanakan secara berkelompok.
- 3) Gulungan kertas yang berisi pertanyaan dibuat untuk dijawab oleh sesama siswa.

## **b. Langkah-Langkah Pembelajaran dengan Model *Snowball Throwing***

Langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* menurut Huda (2014:227) adalah sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- 2) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada teman sekelompoknya.
- 3) Masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompoknya.
- 4) Siswa membentuk kertas tersebut seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa lain selama kurang lebih 15 menit.
- 5) Setelah siswa mendapat satu bola, ia diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas tersebut secara bergantian.
- 6) Guru mengevaluasi dan menutup pembelajaran.

Zainal (2013:27) menjelaskan Langkah-langkah model pembelajaran *Snowball Throwing* sebagai berikut :

- 1) Guru menyampaikan materi yang akan disajikan
- 2) Guru membentuk kelompok-kelompok dan memanggil masing-masing ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi.
- 3) Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada temannya.
- 4) Kemudian masing-masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja, untuk menuliskan satu pertanyaan apa saja yang menyangkut materi yang sudah dijelaskan oleh ketua kelompok.
- 5) Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa lain selama kurang lebih 15 menit.
- 6) Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan, diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas tersebut secara bergantian.
- 7) Evaluasi.
- 8) Penutup.

Berdasarkan keterangan diatas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah untuk melakukan model pembelajaran snowball throwing adalah guru membentuk siswa menjadi kelompok-kelompok kecil, tiap kelompok menentukan anggota kelompoknya. Guru memanggil

ketua kelompok untuk menjelaskan materi, yang kemudian materi tersebut akan dijelaskan oleh ketua kelompok kepada anggota kelompoknya masing-masing. Setelah selesai tiap anggota kelompok akan menuliskan pertanyaan kedalam selembar kertas, yang kemudian kertas digulung menyerupai sebuah bola dan dilemparkan kepada anggota kelompok lain. Kertas yang berisi pertanyaan yang didapatkan oleh anggota kelompok lain akan dijawab pertanyaannya oleh siswa yang menerima kertas itu. Siswa maju ke depan satu-satu untuk menjelaskan jawabannya sambil dievaluasi oleh guru.

## **5. Keaktifan Siswa**

### **a. Pengertian Keaktifan Siswa**

Slameto (2010:97) menjelaskan tugas guru salah satunya adalah membantu perkembangan aspek-aspek pribadi seperti sikap, nilai-nilai, dan penyesuaian diri. Demikianlah, dalam proses belajar mengajar, guru tidak terbatas pada penyampaian ilmu pengetahuan akan tetapi lebih dari itu, ia bertanggung jawab akan keseluruhan perkembangan kepribadian siswa. Ia harus mampu menciptakan proses belajar yang sedemikian rupa sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar secara aktif dan dinamis dalam memenuhi kebutuhan dan menciptakan tujuan.

Dick & Carey dalam Abdul Gafur (2012:76) berpendapat proses belajar akan lebih berhasil bila siswa berpartisipasi secara aktif dengan melakukan praktik atau latihan secara langsung relevan atau berkaitan dengan kompetensi dasar atau tujuan pembelajaran khusus (kompetensi dasar). Sejalan dengan pendapat tersebut M. Ngalim Purwanto dalam Paryanto 2010:174) berpendapat bahwa kualitas pembelajaran dapat

dilihat dari segi proses dan hasil proses pembelajaran. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%) peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial, dalam proses pembelajaran disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%).

Dalam proses belajar, siswa selalu menampilkan keaktifan. Menurut Rusman (2012:101) Keaktifan itu beraneka ragam bentuknya, mulai dari kegiatan fisik yang mudah diamati, hingga kegiatan psikis yang susah diamati. Kegiatan fisik bisa berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan dan sebagainya. Contoh kegiatan psikis misalnya menggunakan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan, dan kegiatan psikis lain.

Paul B. Diedrich dalam Sardiman A.M. (2012:101) mengatakan kegiatan atau aktivitas siswa di sekolah cukup kompleks. Aktivitas tersebut digolongkan menjadi :

- 1) *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya, membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- 2) *Oral activities*, seperti menanyakan merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, dan interupsi
- 3) *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan : uraian percakapan, diskusi, musik, pidato.
- 4) *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, angket laporan, menyalin.

- 5) *Drawing activities*, misalnya : menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- 6) *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain : melakukan percobaan, membuat konstruksi, model memperbaiki, bermain, berkebun, berternak.
- 7) *Mental activities*, sebagai contoh misalnya : menanggapi, mengingat memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- 8) *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Berdasarkan pendapat dari para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran berperan dalam sebuah keberhasilan proses pembelajaran. Keaktifan dapat beraneka ragam bentuknya, mulai dari kegiatan fisik yang berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan dan sebagainya. Hingga psikis yang berupa penggunaan khasanah pengetahuan yang dimiliki dalam memecahkan masalah yang dihadapi, membandingkan satu konsep dengan yang lain, menyimpulkan hasil percobaan, dan kegiatan psikis lain. Jenis dari aktivitas siswa di sekolah pun sangat banyak. Guru sebagai pendidik besar sekali peranannya untuk menciptakan suasana belajar yang nyaman untuk mendukung siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran.

#### **b. Penilaian Keaktifan Siswa**

Menurut Djemari Mardapi (2012:164) untuk menilai sikap peserta didik selain menggunakan kuesioner dapat juga menggunakan observasi atau pengamatan. Wina Sanjaya (2011:86) menuturkan bahwa observasi adalah teknik mengumpulkan data dengan cara mengamati setiap kejadian yang sedang berlangsung dan mencatatnya dengan alat observasi tentang hal-hal yang akan diamati atau diteliti. Berhubungan

dengan kegiatan siswa, observasi dapat dilakukan untuk mengumpulkan informasi tentang perilaku-perilaku siswa sebagai pengaruh tindakan yang dilakukan guru.

Trianto (2010:266) berpendapat observasi dalam sebuah penelitian dapat diartikan sebagai pemusatan perhatian terhadap suatu objek dengan melibatkan seluruh indera untuk mendapatkan data. Jadi, observasi merupakan pengamatan langsung dengan menggunakan penglihatan, penciuman, pendengaran, perabaan, atau kalau perlu dengan pengecapan.

Keunggulan metode observasi seperti dijelaskan oleh Wagiran (2015:241) adalah kemampuannya dalam mengukur perilaku yang terjadi saat itu (*actua*). Artinya data yang dikumpulkan diperoleh dari subjek pada saat terjadinya tingkah laku. Sedangkan kelemahan metode ini adalah alasan perilaku yang diobservasi tidak dapat ditentukan, karena sedikitnya pengetahuan yang dimiliki, seperti tentang motivasi, kepercayaan, sikap, serta preferensi yang sedang diobservasi.

Pada dasarnya observasi merupakan salah satu evaluasi pendidikan agar dapat menilai pertumbuhan dan kemajuan siswa dalam belajar, menilai perkembangan tingkah laku dan penyesuaian sosialnya, minat dan juga bakatnya. Kelebihan penilaian observasi adalah data observasi melukiskan aspek-aspek kepribadian siswa yang sebenarnya karena diperoleh secara langsung dengan mengamati ekspresi siswa dalam bereaksi terhadap suatu rangsangan, sehingga data observasi tersebut lebih objektif.

## 6. Penelitian Tindakan Kelas

### a. Pengertian penelitian tindakan kelas

Sarwiji (2010:11) menyebutkan penelitian tindakan kelas merupakan tindakan nyata (*action*) yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Tindakan ini harus direncanakan dengan baik dan dapat diukur tingkat keberhasilannya dalam pemecahan masalah tersebut. Jika ternyata program itu belum dapat memecahkan masalah yang ada, maka diperlukan penelitian siklus selanjutnya (siklus kedua) untuk mencoba tindakan lain (alternatif pemecahan yang lain permasalahan dapat diatasi).

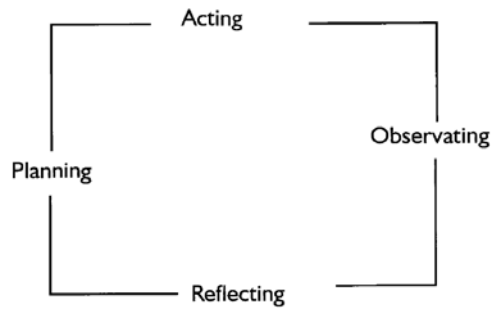
### b. Jenis-Jenis Penelitian Tindakan Kelas

Wijaya dan Dedi (2010:19) dalam bukunya Mengetahui Penelitian Tindakan Kelas menjelaskan tentang jenis-jenis Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut.

#### 1) Model Kurt Lewin

Model Kurt Lewin menjadi acuan pokok atau dasar dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK. Dikatakan demikian karena dialah yang pertama kali memperkenalkan *Action Research* atau penelitian tindakan. Konsep pokok penelitian Model Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu a) perencanaan (*planning*), b) tindakan (*acting*), c) pengamatan (*observing*), dan d) refleksi (*reflecting*). Hubungan keempat komponen tersebut dipandang sebagai siklus yang dapat digambarkan sebagai berikut :

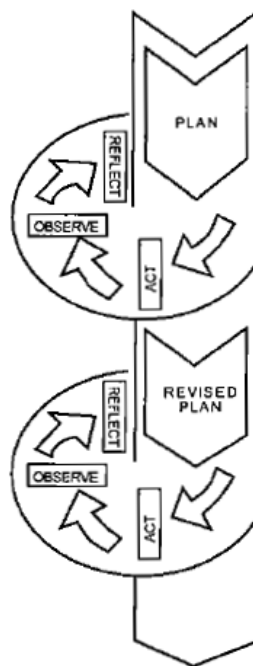




Gambar 1. Siklus PTK menurut Kurt Lewin

## 2) Model Kemmis & McTaggart

Model Kemmis & McTaggart merupakan pengembangan dari konsep dasar yang diperkenalkan oleh Kurt Lewin sebagaimana yang diutarakan di atas. Untuk lebih tepatnya, berikut ini dikemukakan bentuk desainnya.



Gambar 2. Siklus PTK menurut Kemmis & Taggart

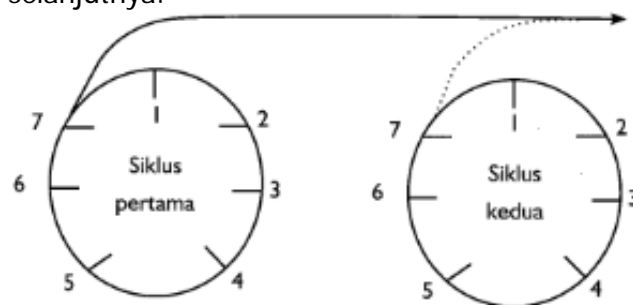
Apabia dicermati, model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakekatnya berupa perangkat-perangkat atau untaian-untaian dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untaian tersebut dipandang sebagai satu

siklus. Oleh Karena itu, pengertian siklus pada kesempatan ini adalah putaran kegiatan yang terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Pada gambar di atas, tampak bahwa di dalamnya terdiri dari dua perangkat komponen yang dapat dikatakan sebagai dua siklus. Untuk pelaksanaan sesungguhnya, jumlah siklus sangat bergantung pada permasalahan yang perlu diselesaikan.

### 3) Model McKernan

Menurut McKernan ada tujuh langkah yang harus dicermati dalam PTK, yaitu :

- a) Analisis situasi (*reconnaissance*) atau kenal medan
- b) Perumusan dan klarifikasi masalah
- c) Perencanaan tindakan
- d) Penerapan tindakan dengan monitoringnya
- e) Evaluasi hasil tindakan
- f) Refleksi dan pengambilan keputusan untuk pengembangan selanjutnya.

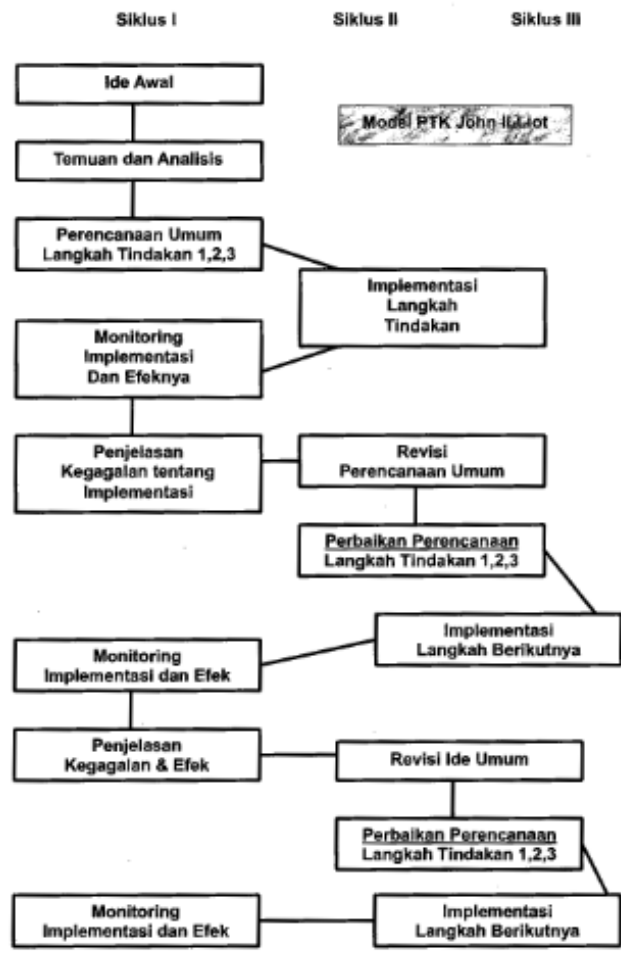


Gambar 3. Siklus PTK Menurut McKernan

### 4) Model Elliot

Model PTK John Elliot menjelaskan bahwa di dalam satu tindakan (*action*) terdiri dari beberapa *step* atau langkah tindakan, yaitu langkah tindakan 1, 2, dan 3. Adanya langkah-langkah untuk setiap tindakan ini dengan dasar pemikiran bahwa di dalam mata pelajaran

terdiri dari beberapa pokok bahasan, dan setiap pokok bahasan terdiri dari beberapa materi, yang tidak dapat diselesaikan dalam satu kali tindakan. Oleh karenanya, untuk menyelesaikan satu pokok bahasan tertentu diperlukan beberapa kali langkah tindakan, yang terealisasi dalam kegiatan belajar mengajar. Apapun masalah yang akan diangkat dalam penelitian, hendaknya tetap berada dalam lingkup permasalahan yang dihadapi oleh guru dalam praktik kesehariannya di kelas dan merupakan sesuatu yang ingin dirubah atau diperbaiki. Semuanya itu harus dimulai dari ide awal, sampai monitoring pelaksanaan dan efeknya, sesuai dengan bagan di bawah ini, semuanya tetap dalam bentuk spiral.



Gambar 4. Siklus PTK menurut John Elliot

Berdasarkan beberapa desain model PTK seperti yang dicontohkan di atas, selanjutnya dapat diketahui bahwa desain yang paling mudah dipahami dan dilaksanakan untuk PTK yaitu desain model Kurt Lewin dan model Kemmis & McTaggart.

## **B. Penelitian yang Relevan**

1. Praptiningsih (2014) dengan judul "Peningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Jasa Boga 3 Melalui Penerapan Metode Pembelajaran *Snowball Throwing* pada Mata Pelajaran Pengetahuan Bahan Makanan Di SMK N 3 Klaten". Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dengan persentase skor keaktifan belajar sebesar 14,87% dari 73,15% pada siklus I menjadi 88,02% pada siklus II. Metode pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata dari *pre test* sebesar 48,71 menjadi 89,79 pada *post test*. Saat *post test* seluruh siswa sudah mencapai ketuntasan belajar.
2. Shinta Ihtama Dewi (2014) dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran CTL *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas VII MTSN Godean Dalam Pembelajaran TIK". Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa diterapkannya model pembelajaran *Snowball Throwing* memberikan peningkatan terhadap aktivitas siswa selama proses pembelajaran. Diterapkannya model pembelajaran tersebut siswa menjadi lebih fokus dan tertarik pada setiap proses pembelajaran. Dari hasil tes evaluasi siklus I dan siklus II dapat dilihat bahwa nilai rata-rata siswa

meningkat. Nilai rata-rata tes evaluasi siklus I adalah 79,57 sedangkan siklus II yaitu 82,74.

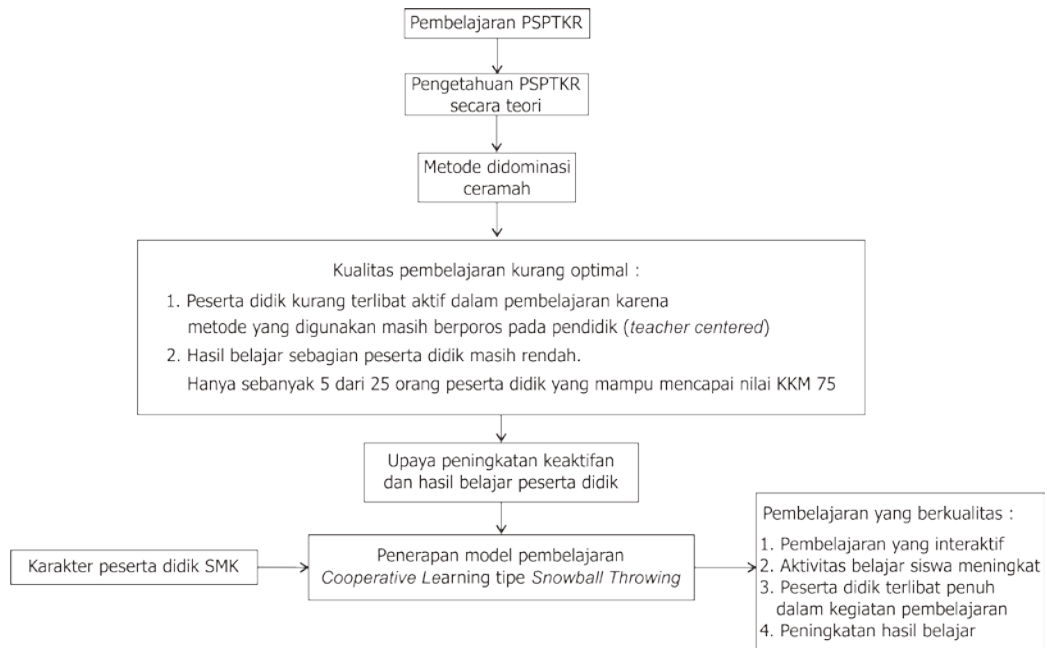
3. Iswari Mahardika (2014) dengan judul "Upaya Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Melalui Metode *Snowball Throwing* Pada Pembelajaran IPS Siswa Kelas IX SMP Negeri 4 Temanggung". Hasil dari penelitian ini adalah aktivitas belajar siswa bertambah, terbukti dengan persentase peningkatan 13,35% dari siklus pertama sebesar 71,06% menjadi 87,09%. Hasil belajar siswa bertambah terbukti dengan persentase peningkatan hasil *posttest* 67,64% menjadi 86,12%.

### C. Kerangka berpikir

Kegiatan pembelajaran terdiri dari *input*, *process*, dan *output*. Dilihat dari segi proses, pada dasarnya siswa itu aktif, akan tetapi dengan metode pembelajaran dan cara mengajar yang berpusat pada guru (*teacher centered*) membuat siswa cenderung pasif. Siswa sering hanya menjadi pendengar saja dan guru berceramah menyampaikan materi. Keadaan itu membuat keaktifan siswa kurang dan pembelajaran berkesan membosankan. Hal tersebut memberikan dampak pada hasil belajar yang kurang maksimal.

Pada kondisi yang seperti itu, membuat peneliti berusaha memecahkan masalah pada proses pembelajaran, yakni dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*). Salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif yaitu tipe *Snowball Throwing*. Model pembelajaran ini dilaksanakan dengan melempar bola pertanyaan kepada kelompok lain sehingga akan terjadi komunikasi dan kerjasama sesama anggota kelompok untuk mengerjakan soal yang diberikan oleh kelompok lain. Kegiatan tersebut akan melibatkan siswa untuk berpikir, menulis, bertanya atau berbicara. Pembelajaran dengan model *Snowball Throwing* diduga dapat membuat suasana

belajar menjadi aktif, menarik, dan menyenangkan, sehingga muncul semangat dan motivasi untuk belajar dan nantinya akan berpengaruh pada hasil belajar yang tinggi. Penjelasan mengenai kerangka berpikir penelitian ini, dapat digambarkan seperti dalam *flowchart* gambar 1. di bawah ini.



Gambar 5. *Flowchart* kerangka berpikir

#### D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir yang telah diuraikan diatas, maka dapat dikemukakan hipotesis sebagai berikut :

1. Model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas XI pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Daya Kendaraan Ringan.
2. Model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Daya Kendaraan Ringan.

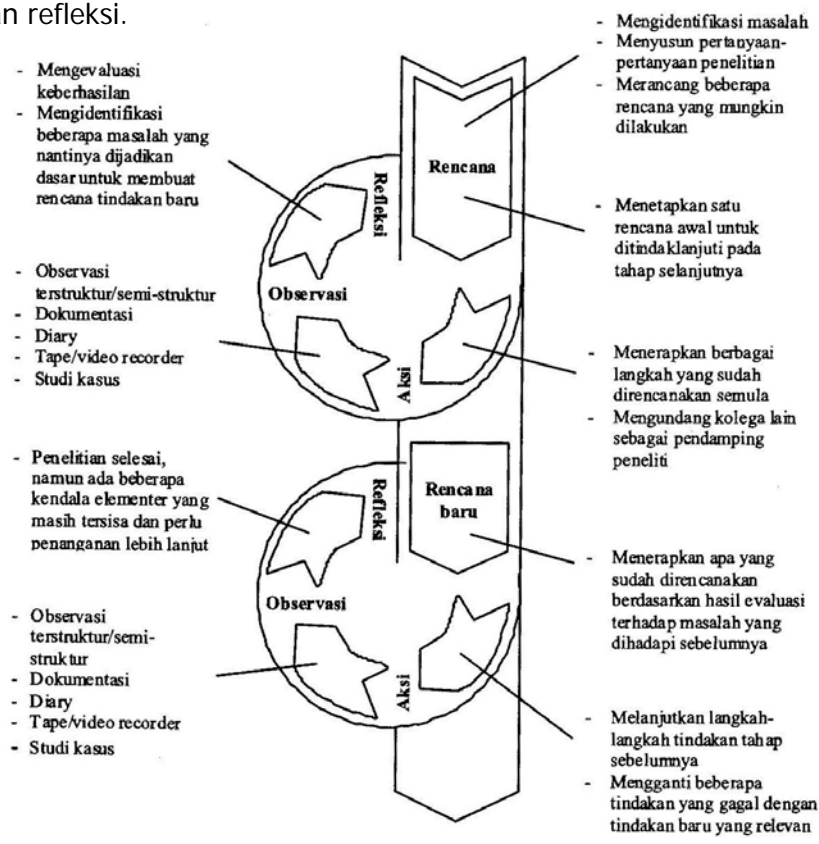
### BAB III METODE PENELITIAN

#### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Jenis penelitian ini dipilih agar pembelajaran yang dikelola sendiri oleh peneliti di kelas dapat selalu meningkat baik dari hasil belajar maupun keaktifan siswanya karena senantiasa disertai refleksi atau perbaikan yang dilakukan secara kontinyu.

#### B. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini mengacu pada desain penelitian milik Kemmis & Mc Taggart (1988). Seperti yang tampak pada gambar di bawah ini, mereka mendefinisikan spiral tersebut sebagai siklus yang dilakukan dengan 4 proses penelitian, yakni penyusunan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi.



Gambar 6. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart (1988)

## C. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan penjabaran kegiatan sebagai berikut:

### 1. Prapenelitian (refleksi awal)

Prapenelitian merupakan refleksi awal, yaitu sebelum penelitian siklus I dilaksanakan. Peneliti melakukan observasi dalam proses pembelajaran agar didapatkan data awal atau informasi mengenai kondisi pembelajaran di dalam kelas tersebut. Melalui data atau informasi tersebut peneliti dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada dan mengatasi sumber penyebabnya melalui rencana pembelajaran yang tertuang pada tiap siklus. Hasil dari pra penelitian yang dilakukan oleh peneliti adalah perencanaan. Perencanaan yang dimaksud adalah perencanaan untuk menyelesaikan masalah yang ada. Peneliti dan guru yang bertindak sebagai kolaborator melakukan perencanaan perbaikan untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa melalui model pembelajaran *snowball throwing*. Pada tahap ini, peneliti juga memberikan *pretest*. Pemberian *pretest* dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum digunakannya model pembelajaran *snowball throwing*.

### 2. Siklus I

Siklus I terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan/pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan Tahap refleksi

#### a. Tahap Perencanaan (*Planning*)

Pada siklus pertama, perencanaan tindakan (*planning*) dikembangkan berdasarkan hasil observasi awal. Dari masalah yang ada dan cara pemecahannya yang telah ditetapkan, dibuat perencanaan kegiatan belajar mengajarnya (KBM). Perencanaan ini persis dengan KBM yang dibuat oleh guru sehari-hari, termasuk penyiapan media, dan alat-



alat pemantauan perkembangan pengajaran seperti lembar observasi, tes, catatan harian dan lain-lain.

Pada tahap perencanaan, yang dapat dilakukan peneliti adalah :

- 1) Merencanakan pembelajaran yang akan diterapkan dalam proses belajar mengajar
- 2) Menentukan pokok bahasan
- 3) Mengembangkan skenario pembelajaran melalui RPP.

RPP disusun oleh peneliti dengan pertimbangan dari guru yang bersangkutan. RPP yang dibuat menekankan pada proses pembelajaran yang mengaktifkan siswa, untuk bertanya, memberikan pendapat bahkan menjawab dan menanggapi sebuah pertanyaan. Hal ini sesuai dengan prinsip model pembelajaran *snowball throwing* yang akan diterapkan.

- 4) Menyiapkan sumber belajar
- 5) Mengembangkan format evaluasi.

Format evaluasi digunakan sebagai alat pengukur pencapaian kompetensi belajar siswa setelah digunakannya model pembelajaran *snowball throwing*. Format evaluasi yang dimaksudkan adalah tes kognitif. Pada penelitian ini, yang dipergunakan adalah soal kognitif pilihan ganda.

- 6) Mengembangkan lembar observasi pembelajaran

#### **b. Tahap tindakan (*Action*).**

Tahap ini adalah realisasi dari teori dan teknik mengajar serta tindakan (*treatment*) yang sudah direncanakan sebelumnya dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*. Pada akhir tindakan dapat memberikan tes sesudah pembelajaran berlangsung.

Secara rinci, tindakan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1) Pendahuluan

Pada tahap awal guru akan memberikan motivasi kepada siswa, dan menyampaikan tujuan dari pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk mengkondisikan siswa sebelum pelajaran dimulai.

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti terdiri dari kegiatan eksplorasi, kegiatan elaborasi dan kegiatan konfirmasi. Kegiatan eksplorasi merupakan kegiatan.

3) Kegiatan Penutup

Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang telah disampaikan. Guru memberikan kesimpulan mengenai materi pada pertemuan tersebut dan kemudian membagi lembar pertanyaan. Setelah siswa selesai menjawab pertanyaan evaluasi tersebut, pembelajaran ditutup dengan mengucapkan salam.

**c. Tahap Observasi/pemantauan (*Observation*)**

Tahap pengamatan dilakukan peneliti pada saat proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan model pembelajaran *snowball throwing*. Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan terhadap keaktifan siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Aspek yang diamati adalah keberanian siswa bertanya, keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan/mengungkapkan pendapat, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa di dalam kelompok, dan perhatian siswa selama proses pembelajaran

#### **d. Tahap Refleksi (*Reflection*),**

Refleksi adalah mengingat dan merenungkan suatu tindakan persis seperti yang telah dicatat dalam observasi. Refleksi berusaha memahami proses, masalah, persoalan, dan kendala yang nyata dalam tindakan strategis. Refleksi mempertimbangkan ragam perspektif yang mungkin ada dalam suatu situasi dan memahami persoalan serta keadaan tempat timbulnya persoalan itu. Refleksi dibantu oleh diskusi diantara peneliti dan kolaborator. Melalui diskusi, refleksi memberikan dasar perbaikan rencana pada siklus berikutnya.

Berdasarkan keterangan diatas, yang dapat dilakukan pada refleksi adalah :

- 1) Melakukan evaluasi tindakan yang telah dilakukan yang meliputi evaluasi mutu, jumlah dan waktu dari setiap tindakan
- 2) Melakukan pertemuan untuk membahas hasil evaluasi tentang skenario pembelajaran dan lain-lain
- 3) Memperbaiki pelaksanaan tindakan sesuai hasil evaluasi, untuk digunakan pada siklus selanjutnya.

Hasil pengamatan pada tahap refleksi ini akan menentukan apakah diperlukan tindakan pada siklus selanjutnya. Bila penilaian hasil belajar siswa dan pengamatan keaktifan siswa masih rendah, maka diperlukan perbaikan pada siklus selanjutnya.

## **D. Setting Penelitian**

### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan pada mata pelajaran Pemeliharaan Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid yang beralamat di Jalan Pemandian Blabak, Kecamatan Mungkid, Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah.

### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini akan dilaksanakan pada tanggal 1 Juli – 31 Agustus 2016. Penelitian ini mengacu pada kalender akademik sekolah dan sesuai dengan jadwal pelajaran Pemeliharaan Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan dan Sistem Pemindah Tenaga (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid.

### **3. Subjek Penelitian**

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid semester ganjil tahun ajaran 2015/2016 yang berjumlah 38 siswa. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Teknik *purposive sampling* adalah cara pengambilan subjek berdasarkan keputusan subyektif peneliti yang didasarkan pada pertimbangan–pertimbangan tertentu. Kelas XI TKR 1 dipilih karena kelas tersebut memiliki rata – rata hasil belajar dan keaktifan siswa terendah dari kelas lainnya (kelas XI TKR 2, dan XI TKR 3).

## **E. Variabel Penelitian dan Definisi Operasionalnya**

Variabel dalam penelitian ini adalah sesuatu yang dapat diamati ketika model pembelajaran *snowball throwing* dilaksanakan, yakni keaktifan dan hasil belajar.

Definisi operasional masing-masing variabel dijelaskan sebagai berikut.

### **a. Keaktifan**

Keaktifan dalam penelitian ini adalah keaktifan siswa ketika mengikuti proses pembelajaran di kelas. Keaktifan siswa dapat dilihat dari terlaksananya indikator yang terdapat pada lembar observasi aktivitas siswa. Terdapat lima indikator di dalam lembar observasi aktivitas siswa tersebut 1) Keberanian siswa untuk bertanya; 2) Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat; 3) Perhatian siswa selama proses pembelajaran; 4) Interaksi siswa di dalam kelompok; 5) Interaksi siswa dengan guru.

### **b. Hasil Belajar**

Hasil belajar dalam penelitian ini adalah pencapaian tujuan belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Pada penelitian ini aspek hasil belajar yang akan diukur adalah aspek kognitif. Penilaian hasil belajar pada penelitian ini menggunakan tes tertulis. Hasil belajar siswa saat *pretest* akan dibandingkan dengan *posttest*.

## F. Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut.

### 1. Teknik observasi

Jenis observasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah jenis observasi berpeserta (*participant observation*). Sugiyono (2015:204) menjelaskan bahwa dalam observasi ini peneliti terlibat dengan kegiatan sehari-hari orang yang akan diamati atau yang digunakan sebagai sumber data penelitian. Sambil melakukan pengamatan, peneliti ikut melakukan apa yang dilakukan oleh sumber data, dan ikut merasakan suka dukanya. Dengan observasi partisipan ini, maka data yang diperoleh akan lebih lengkap, tajam, dan sampai mengetahui pada tingkat makna dari setiap perilaku yang nampak.

### 2. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes formatif. Tujuannya untuk mengukur tingkat penguasaan siswa terhadap kompetensi yang diajarkan selama satu atau beberapa kali tatap muka. Tes digunakan untuk mengukur kemampuan siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing (posttest)*. Bentuk tes yang dipilih adalah tes objektif pilihan ganda. Dipilihnya soal tes objektif pilihan ganda adalah karena tes pilihan ganda memiliki kelebihan sebagai berikut dalam Kunandar (2014: 87) :

- a. Tugas-tugas yang harus dilakukan oleh siswa sudah pasti dan jelas.
- b. Jumlah soal cukup besar, sehingga dapat mewakili semua kompetensi yang diukur.
- c. Kunci jawaban dapat dipersiapkan secara pasti dengan soal-soal yang disusun secara sistematis.
- d. Kunci jawaban bersifat mutlak, sehingga tidak menimbulkan subjektivitas.
- e. Tidak ada kemungkinan bagi siswa untuk mengemukakan hal-hal yang tidak relevan dengan persoalannya, karena tugas siswa dalam hal ini sudah jelas.

- f. Dapat digunakan untuk menilai hasil belajar siswa dalam jumlah banyak.
- g. Mudah serta cepat dalam koreksinya.
- h. Soal pilihan ganda mudah dianalisis.
- i. Dapat menjangkau lebih banyak materi, atau kompetensi yang akan diukur.
- j. Soal disusun bervariasi.

## G. Instrumen Penelitian

### 1. Lembar Observasi

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur sikap siswa pada saat model pembelajaran *snowball throwing* dilaksanakan. Pengisian hasil observasi dalam pedoman yang dibuat sebenarnya bisa diisi secara bebas dalam bentuk uraian mengenai gejala yang tampak dari perilaku yang diobservasi. Peneliti memberikan angka pada kolom aspek penilaian. Jenis aspek aktivitas yang dinilai adalah komponen aktivitas siswa yang dilakukan siswa selama proses pembelajaran. Aspek–aspek penilaian sikap tersebut telah dikonsultasikan kepada kolaborator, dan observasi tersebut ditujukan kepada siswa.

Tabel 1. Format Kisi–Kisi Instrumen Keaktifan Siswa.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1.	ARN						
2.	ADW						
3.	AHS						
4.	AHM						
5.	ASG						
38	..... ....						

Keterangan :

1. Keberanian siswa untuk bertanya
2. Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat
3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran.
4. Interaksi siswa di dalam kelompok.
5. Interaksi siswa dengan guru.

Pada lembar observasi di atas, penilaiannya dilakukan skala bertingkat (*rating scale*). Menurut Suharsimi Arikunto (200 :134) *rating scale* atau skala bertingkat merupakan suatu ukuran subjektif yang dibuat berskala. Skala bertingkat ini dapat dengan mudah memberikan gambaran penampilan, terutama penampilan di dalam orang menjalankan tugas yang menunjukkan frekuensi munculnya sifat-sifat.

Pada penelitian ini skala bertingkat yang digunakan adalah tipe *numerical rating scale*. Tipe ini memberikan angka pada kolom-kolom aspek penilaian dengan klasifikasi terbatas. Aspek penilaian itu akan diberikan angka dengan skala 1 – 5. Tiap – tiap angka memiliki kriteria – kriteria tertentu. Di bawah ini merupakan tabel kriteria penilaian keaktifan siswa dengan keterangan sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Penilaian Aktivitas Siswa pada Tiap Kategori

Skor	Kategori	Aspek Penilaian	Kriteria
5	Sangat Baik	1. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 3 pertanyaan
		2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan siswa
			-Menjawab pertanyaan guru
			-Berani berpendapat
		3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan
			-Mencatat penjelasan guru
			-Membaca buku referensi
			-Mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Interaksi siswa dengan kelompok	-Ikut diskusi kelompok
			-Mengemukakan pendapat
			-Menghargai pendapat siswa lain
			-Menyimpulkan hasil diskusi
		5. Interaksi siswa dengan guru	-Merespons pertanyaan guru
			-Mengerjakan tugas
			-Bertanya kepada guru dengan santun.



Skor	Kategori	Aspek Penilaian	Kriteria
4	Baik	1. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 2 pertanyaan
		2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan siswa -Menjawab pertanyaan dari guru
		3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan
			-Mencatat penjelasan guru
			-Mengikuti pembelajaran penuh
		4. Interaksi siswa kelompok	-Ikut diskusi kelompok
			-Mengemukakan pendapat
			-Menghargai pendapat siswa lain
		5. Interaksi siswa dengan guru	-Merespons perkataan guru -Mengerjakan tugas dari guru
		3	Cukup Baik
2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan dari siswa		
3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan		
	-Mengikuti pembelajaran penuh		
4. Interaksi siswa di dalam kelompok	-Ikut diskusi kelompok -Mengemukakan pendapat		
5. Interaksi siswa dengan guru	-Mengerjakan tugas dari guru		
2	Kurang	1. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun
		2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat
		3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mengikuti pembelajaran penuh
		4. Interaksi siswa di dalam kelompok	-Ikut diskusi kelompok
		5. Interaksi siswa dengan guru	-Kurang berani mengerjakan tugas dari guru
1	Sangat Kurang	1. Keberanian siswa bertanya	-Siswa tidak bertanya

Skor	Kategori	Aspek Penilaian	Kriteria
		2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
		3. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan
		4. Interaksi siswa di dalam kelompok	-Tidak terlibat dalam diskusi kelompok
		5. Interaksi siswa dengan guru	-Tidak berinteraksi dengan guru

Pada penelitian ini, pemberian skor pada lembar observasi adalah dengan menuliskan skor pada setiap aspek yang telah ditetapkan berdasarkan hasil pengamatan guru atau kolaborator dengan mengacu pada pedoman penskoran yang ada. Dengan demikian, skor total siswa adalah jumlah semua skor dari setiap aspek yang dinilai.

Untuk menganalisis kriteria keberhasilan siswa, maka perlu diberikan pemaknaan terhadap skor yang dicapai oleh masing-masing siswa, perlu adanya penyusunan pedoman penafsirannya dengan langkah – langkah sebagai berikut :

a. Menghitung skor terendah (*lowest score*) yang mungkin dicapai oleh masing-masing siswa. Skor terendah ini diperoleh dengan mengalikan skor terendah masing-masing aspek yang dinilai dikalikan dengan banyaknya aspek yang dinilai. Skor terendah dari masing-masing aspek adalah 1 (sangat kurang), dan jumlah aspek yang dinilai adalah sebanyak 5 indikator, yaitu Keberanian siswa bertanya, Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan/mengungkapkan pendapat, Interaksi siswa dengan guru, Interaksi siswa di dalam kelompok, Perhatian siswa selama proses pembelajaran. Dengan demikian, skor terendah adalah

$$1 \times 5 = 5$$

- b. Menghitung skor tertinggi (*higest score*) yang mungkin dicapai oleh masing–masing siswa. Skor tinggi ini diperoleh dengan mengkalikan skor tertinggi masing–masing aspek yang dinilai dikalikan dengan banyaknya aspek yang dinilai. Skor tertinggi dalam penelitian ini adalah 5, sedangkan banyaknya (jumlah) aspek yang dinilai adalah 5. Total skor tertinggi adalah 25.
- c. Menghitung selisih skor tertinggi dan terendah (skor tertinggi dikurangi skor terendah) =  $25-5 = 20$
- d. Menentukan jumlah kategori yang akan digunakan untuk menafsirkan skor masing–masing siswa. Jumlah kategori sebaiknya sebanding dengan pedoman skor awal. Dalam penilaian lembar observasi, jumlah kategorinya ada 5 yakni : sangat baik (5), baik (4), sedang (3) kurang (2) dan sangat kurang (1). Oleh karena itu, kita tentukan jumlah kategorinya juga ada 5 dengan kategori yang sama.
- e. Menentukan rentang untuk masing–masing kategori. Caranya adalah jumlah selisih skor tertinggi dengan skor terendah dibagi banyaknya kategori. Maka formulasinya adalah sebagai berikut : (Sukiman, 2011: 249)

$$\begin{aligned} \text{Rentangan} &= \frac{\text{Skor tertinggi}-\text{Skor terendah}}{\text{Banyak kategori}} \\ &= \frac{25-5}{5} = 4 \end{aligned}$$

Jadi rentangan masing–masing kategori adalah 4. ini berarti bahwa setiap kategori memuat 4 skor.

- f. Menetapkan skor masing–masing kategori, dimana menurut hasil perhitungan diatas, banyaknya skor masing–masing adalah 4 skor.

Penetapan skor masing–masing kategori dapat dimulai dari skor terendah ataupun skor tertinggi, sebagai berikut :

Sangat Kurang	: 5–8
Kurang	: 9–12
Cukup	: 13–16
Baik	: 17–20
Sangat Baik	: 21–25

Langkah terakhir adalah hanya memberikan pemaknaan atau penafsiran terhadap skor siswa, sesuai dengan kategori–kategori/interval di atas.

## **2. Soal Tes Hasil Belajar**

Jenis tes pilihan ganda yang digunakan adalah tes pilihan ganda (*multiple choice*). Tes pilihan ganda ini terdiri dari atas suatu keterangan atau pemberitahuan tentang suatu pengertian yang belum lengkap. Dan untuk melengkapinya harus memilih satu dari beberapa kemungkinan jawaban yang telah disediakan. Atau tes pilihan ganda ini terdiri atas pertanyaan atau pernyataan dan diikuti sejumlah alternatif jawaban, tugas siswa memilih alternatif yang paling tepat.

Tes pilihan ganda tersebut dibuat dengan memperhatikan ranah kognitif Bloom yang terdiri dari enam jenjang atau tingkatan yaitu, tingkat kemampuan ingatan atau pengetahuan (C1), tingkat kemampuan pemahaman (C2), tingkat kemampuan aplikasi/penerapan (C3), tingkat kemampuan analisis (C4), tingkat kemampuan sintesis (C5), dan tingkat kemampuan evaluasi (C6).

Tes pada penelitian ini adalah mengukur kompetensi siswa pada kompetensi dasar Sistem Transmisi mata pelajaran PSPTKR. Berikut di bawah ini merupakan format kisi-kisi hasil belajar siswa pada kompetensi dasar sistem transmisi :

Tabel 3. Format Kisi–Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Siklus	Indikator	Ranah Kognitif	Butir soal	Jumlah Soal	
1	Pra Tindakan	Mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja transmisi manual sesuai dengan buku panduan	C1	1,3,8,15,16,17, 18,	5	
			C2	2,4,11,12,13		
			C3			
			C4	6,14		2
			C5			
			C6			
		Menjelaskan jenis-jenis transmisi manual dan cara kerjanya sesuai dengan buku panduan	C1	9	1	
			C2	10	1	
			C3			
			C4			
			C5			
			C6			
		Menjelaskan cara kerja transmisi manual di setiap posisi perpindahan gigi sesuai dengan buku panduan	C1			
			C2	7	1	
			C3			
			C4	5	1	
			C5			
			C6			
		Menghitung gear ratio transmisi manual	C1			
			C2			
			C3	20	1	
			C4	19	1	
			C5			
			C6			

Indikator di atas menjadi acuan untuk memilih materi yang diajarkan pada tiap siklusnya. 40 soal tersebut, terbagi ke dalam beberapa siklus yakni pada tahap pratindakan sebanyak 20 soal dan *posttest* sebanyak 20 soal. Tiap siklus terdiri dari indikator yang berbeda-beda,

tergantung dari penyusunan rencana pembelajaran (RPP). Penyusunan soal dengan proporsi ranah kognitif (C1-C6) pada tiap siklus juga berbeda-beda. Dalam penelitian ini, ranah kognitif yang dipakai adalah C1-C4. Hal ini dikarenakan pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) kompetensi dasar sistem transmisi di SMK Muhammadiyah Mungkid hanya berkisar pada materi dengan tingkatan mengingat hingga analisis saja (C1-C4) sesuai dengan silabus yang ada. Kisi-kisi tes hasil belajar pada tiap siklus dan silabus tersebut dapat dilihat pada lampiran.

Teknik menskor tes bentuk pilihan ganda pada penelitian ini adalah dengan teknik tanpa menerapkan sistem denda terhadap jawaban tebakan. Oleh karena itu mengetahui nilai yang diraih siswa adalah dengan menghitung jumlah jawaban yang benar kemudian dikalikan bobot skor setiap soal. Cara ini dapat diformulasikan sebagai berikut : (Martubi, 2004 : 172)

$$S = \sum R$$

Keterangan :

S : *Score* (skor yang diperoleh/*raw score*)

$\sum R$  : *Right* (jawaban betul)

## H. Validitas dan Reliabilitas Instrumen

### 1. Validitas Instrumen

Menurut Wagiran (2015:294) Validitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen yang telah kita buat layak digunakan dan memang mengukur apa yang hendak diukur. Validitas juga berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu instrumen dalam melakukan fungsi ukurnya (Hamid, 2011:87). Juliansyah (2011:132) berpendapat pula bahwa

validitas/kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur.

Juliansyah (2011:133) juga menjelaskan bahwa ada tiga tipe validitas pengukuran yang harus diketahui, yaitu :

- a. Validitas isi (*content validity*)
- b. Validitas konstruk (*construst validity*)
- c. Validitas kriteria (*criterion validity*)

Dalam penelitian ini, jenis validitas yang digunakan adalah validitas isi dan validitas konstruk. Menurut Sugiyono (2014:125) Validitas konstruk merupakan validitas yang pengujiannya menggunakan pendapat para ahli (*judgment expert*). Setelah instrumen dikonstruksi mengenai aspek-aspek yang akan diukur berdasarkan teori tertentu, para ahli selanjutnya akan mengkonstruksi. Pendapat para ahli tentang instrumen yang telah disusun akan diminta dan para ahli akan memberi pendapat berupa dapat digunakan tanpa perbaikan, dapat digunakan dengan perbaikan, atau dirubah total. Sedangkan validitas isi merupakan validitas yang dalam pengujiannya apabila instrumen berbentuk tes adalah dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang sudah ditetapkan oleh sekolah.

Peneliti mengkonsultasikan butir-butir soal yang telah disusun dengan guru mata pelajaran terkait di sekolah, kemudian peneliti meminta pendapat dari para ahli (*judgment experts*) untuk dievaluasi secara sistematis. Instrumen yang sudah layak kemudian diujicoba untuk dianalisis tingkat kesukaran, daya beda, dan distribusi jawabannya.

Dalam penelitian ini, analisis butir soal dilakukan dengan menggunakan *software* iteman. Menurut Sukiman dalam Anie (2015:49) program iteman adalah perangkat lunak yang dibuat melalui bahasa pemrograman komputer, yang dibuat khusus untuk analisis butir soal.

Analisis butir soal tersebut meliputi :

#### a. Tingkat Kesukaran

Menurut Arikunto (2013:222) Tingkat kesukaran dapat dilambangkan dengan  $p$ . Semakin besar nilai  $p$ , maka semakin besar proporsi yang menjawab benar terhadap butir soal dan semakin rendah tingkat kesukaran soal tersebut. Besarnya  $p$  berkisar antara 0,00-1,00. Dalam *software* iteman, tingkat kesukaran soal dapat dilihat pada kolom *Prop. Correct*. Indeks kesukaran soal sering diklasifikasikan menjadi soal sukar, sedang, dan mudah. Berdasarkan kriteria di atas, didapat hasil analisis data yang disajikan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 4. Hasil Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Instrumen

Tingkat Kesukaran	Nilai $p$	Nomor Butir Soal
Sukar	0,00-0,25	-
Sedang	0,26-0,75	1,2,4,5,6,9,12,13,15,16,19
Mudah	0,76-1,00	3,7,8,10,11,14,17,18,20

#### b. Daya Beda

Arikunto (2013:226) berpendapat bahwa daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Nilai koefisien daya beda berkisar antara -1,00 sampai 1,00. Semakin tinggi nilai koefisien daya beda, maka semakin baik butir soal dalam membedakan kelompok atas dan kelompok bawah. Dalam



*software* iteman, daya beda dapat dilihat pada kolom *Biser*. Koefisien daya beda dikategorikan menjadi empat, yaitu :

Tabel 5. Kriteria daya beda

Kategori Daya Beda	Nilai Koefisien
Baik	0,40-1,00
Sedang	0,30-0,39
Perlu direvisi	0,20-0,29
Tidak baik	-1,00-0,19

Berdasarkan kriteria di atas didapat hasil analisis data yang disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 6. Hasil Analisis Daya Beda Menggunakan *Software* iteman

Kategori Daya Beda	Nilai Koefisien	Nomor Butir Soal
Baik	0,40-1,00	2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14,15,16,17,18,19
Sedang	0,30-0,39	1,13,20
Perlu direvisi	0,20-0,29	
Tidak baik	-1,00-0,19	

## 2. Reliabilitas Instrumen

Reliabilitas merujuk kepada sejauhmana suatu alat ukur secara ajeg (konsisten) mengukur apa yang seharusnya diukur (Wagiran, 2015:303). Menurut Juliansyah (2015:130) Reliabilitas/keterandalan ialah indeks yang menunjukkan sejauh mana alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana alat ukur dikatakan konsisten.

Dalam penelitian ini validitas dan reliabilitas instrumen diuji cobakan kepada siswa yang sudah pernah menerima mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR). Kelayakan soal yang akan digunakan sebagai instrumen tes hasil belajar sudah diuji cobakan

kepada siswa kelas XII TKR 1 di SMK Muhammadiyah Mungkid. Siswa kelas XII TKR I berjumlah 35 orang. Uji coba kelayakan soal ditujukan kepada siswa kelas XII TKR I karena siswa kelas XII TKR I sudah menerima mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) kompetensi dasar Sistem Transmisi. Selain itu jumlah siswa kelas XII TKR I sama dengan jumlah siswa kelas XI TKR I. Selanjutnya jawaban soal instrument tes hasil belajar dari seluruh siswa kelas XII TKR I tersebut dianalisis dengan menggunakan *software* iteman.

Penentuan kategori reliabilitas mengacu pada Fleiss (1981) dibagi menjadi 4 seperti pada tabel berikut:

Tabel 7. Kategori Reliabilitas Menurut Fleiss (1981)

Kategori	Nilai Koefisien
Buruk ( <i>bad</i> )	<0,4
Cukup ( <i>fair</i> )	0,40-0,60
Memuaskan ( <i>good</i> )	0,60-0,75
Istimewa ( <i>excellent</i> )	>0,75

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan rumus *Alpha* yang sudah terdapat dalam analisis butir soal dengan menggunakan *software* iteman. Berdasarkan analisis butir soal dengan menggunakan *software* iteman, maka peneliti memperoleh nilai *Alpha* sebesar 0,745 yang berarti menunjukkan nilai reliabilitas memuaskan (*good*).

## I. Teknik Analisis Data

Pada penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif, karena data yang telah dikumpulkan berupa angka atau data kuantitatif. Pengumpulan data tersebut melalui lembar observasi dan tes.

## 1. Analisis Lembar Observasi

Data observasi merupakan data yang penilaiannya dengan skor dari nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5 untuk setiap aspek penilaiannya. Tiap skor tersebut pun memiliki kriteria tertentu, jadi nilai untuk masing-masing siswa pastilah berbeda tergantung bagaimana siswa menunjukkan aktivitasnya pada saat proses pembelajaran berlangsung. Karena menggunakan skor, nilai siswa tercantum dalam beberapa interval berikut, tujuannya adalah untuk mengetahui perbedaan keaktifan tiap siswa.

Tabel 8. Interval Nilai Keaktifan Siswa

Kategori	Nilai Keaktifan siswa
Sangat Kurang	5 – 8
Kurang	9 – 12
Cukup	13 – 16
Baik	17 – 20
Sangat Baik	21 – 25

Analisis data observasi terhadap peningkatan aktivitas secara keseluruhan diperlukan untuk mengetahui seberapa persen aktivitas siswa di kelas dari skor ideal (100%). Rumus untuk mengetahui persentase keaktifan siswa yaitu :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Skor aktivitas siswa}}{\text{Skor total aktivitas siswa}} \times 100 \%$$

Keterangan :

Skor aktivitas siswa : Jumlah skor kegiatan yang dilakukan siswa dalam waktu pengamatan

Skor total aktivitas siswa : Jumlah skor maksimal yang dilakukan oleh siswa

Analisis data observasi peningkatan aktivitas siswa ditentukan dengan standar *gain*. Hal tersebut untuk mengetahui seberapa besar peningkatan aktivitas siswa pada tiap siklus. Rumusnya adalah sebagai berikut :

$$\text{Std gain}(g) = \frac{\bar{X}_{\text{posttest}} - \bar{X}_{\text{pretest}}}{\bar{X} - \bar{X}_{\text{pretest}}}$$

Keterangan :

$\bar{X}_{\text{posttest}}$  = nilai rerata sesudah pembelajaran

$\bar{X}_{\text{pretest}}$  = nilai rerata sebelum pembelajaran

$\bar{X}$  = nilai maksimal.

Meltzer (2002) mengategorikan indeks standar *gain* sebagai berikut :

$(g) \geq 0,7$  = Tinggi  
 $0,7 > (g) \geq 0,3$  = Sedang  
 $(g) < 0,3$  = Rendah

## 2. Analisis Tes

Tes merupakan ukuran sejauh mana pemahaman siswa mengenai materi yang telah disampaikan. Ukuran tes melalui nilai atau angka. Siswa dikatakan paham dengan materi pelajaran bila mendapatkan nilai melebihi nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM), dan siswa yang belum paham dengan materi pelajaran bila nilai hasil tes yang didapatkan kurang dari nilai KKM.

KKM untuk mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Daya Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid adalah 75. Apabila siswa sudah mencapai nilai 75 atau lebih dari 75, maka dinyatakan siswa tersebut sudah tuntas. Sedangkan siswa yang mencapai nilai dibawah 75 maka dapat dinyatakan bahwa siswa tersebut belum mampu mencapai nilai ketuntasan minimum (KKM). Berikut adalah interpretasi penilaian hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Daya Kendaraan Ringan.

Tabel 9. Nilai Ketuntasan pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Daya Kendaraan Ringan

Nilai	Keterangan
75 – 100	Tuntas
< 75	Belum tuntas

Hasil pencapaian belajar siswa dapat dikatakan berhasil apabila siswa yang mendapatkan nilai tuntas semakin bertambah setiap siklusnya. Untuk menganalisis pencapaian hasil belajar siswa maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Presentase} = \frac{\text{Jumlah siswa yang tuntas} \times 100}{\text{Jumlah siswa}}$$

Selain semakin banyak siswa yang tuntas, model pembelajaran *snowball throwing* dikatakan berhasil bila rata-rata hasil belajar siswa juga semakin meningkat pada tahap pratindakan, siklus I, dan siklus selanjutnya. Artinya rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I akan lebih besar dari pratindakan, dan rata-rata hasil belajar pada siklus selanjutnya akan lebih baik dari siklus I. Rata-rata hasil belajar siswa dapat diketahui dengan rumus berikut :

$$\text{Me} = \frac{\sum \text{Xi}}{\text{N}}$$

Dimana :

- Me : Mean (rata – rata)
- $\sum$  : Epsilon
- Xi : Nilai X ke i sampai ke N
- N : Jumlah individu

Selain menggunakan mean, analisis terhadap hasil belajar siswa di tiap siklusnya juga ditentukan dengan standar *gain* seperti pada lembar observasi keaktifan siswa.

#### J. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Model pembelajaran *snowball throwing* dianggap berhasil apabila mampu meningkatkan keaktifan siswa dan hasil belajar. Peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa akan ditentukan oleh hasil standar *gain*. Penelitian akan dianggap tuntas apabila terjadi peningkatan standar *gain* pada kategori sedang, seperti ditunjukkan pada tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Indeks Standar *Gain* (g)

Indeks Standar <i>Gain</i>	Kategori
$(g) \geq 0,7$	Tinggi
$0,7 > (g) \geq 0,3$	Sedang
$(g) < 0,3$	Rendah

Sumber : Meltzer (2002)

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

### **A. Hasil Penelitian**

#### **1. Deskripsi Hasil Pra Tindakan**

Sebelum proses tindakan dilaksanakan, peneliti melakukan observasi terlebih dahulu pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan di kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid. Data yang diperoleh dari kondisi pra tindakan inilah yang kemudian menjadi dasar untuk menetapkan rencana pada tindakan siklus berikutnya.

Setelah pengambilan data kondisi pra tindakan tersebut selesai dilaksanakan, peneliti dapat mengambil kesimpulan berdasarkan informasi yang telah didapatkan. Kesimpulan tersebut menjadi dasar bagi peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian dengan model pembelajaran *snowball throwing*. Berikut adalah hasil observasi dan data nilai siswa yang didapatkan pada kegiatan pra tindakan.

- a. Guru selalu menggunakan metode mengajar konvensional yakni ceramah, dengan menggunakan media papan tulis untuk menerangkan pelajaran kepada siswa. Metode mengajar ceramah menjadikan guru sebagai pusat informasi (*teacher centered*), sedangkan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Kurangnya keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran mengakibatkan siswa tidak memperhatikan pelajaran, mengobrol dengan siswa yang lain, atau tertidur di dalam kelas saat kegiatan belajar mengajar berlangsung.
- b. Salah satu kelemahan model ceramah adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Hal tersebut terbukti dari hasil belajar siswa pada mata pelajaran

Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan pada kelas XI TKR 1 yang kurang baik, yaitu hanya 10 siswa dari total 35 siswa yang mampu mencapai dan di atas nilai KKM yang ditentukan yaitu 75.

Berdasarkan kondisi di atas, penyebab permasalahan yang dihadapi pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan salah satunya diduga karena tidak dipergunakannya model pembelajaran yang tepat untuk mengantisipasi kurangnya daya kreatif guru dalam mengajar di kelas. Model pembelajaran yang diduga tepat untuk permasalahan di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang melibatkan peranan siswa untuk menemukan sendiri konsep pelajaran yang diajarkan.

Model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran berkelompok yang mementingkan kerjasama tiap anggota kelompok. Model pembelajaran ini bermanfaat untuk melatih kerjasama, berani mengemukakan pendapat, dan berani bermusyawarah mufakat untuk menentukan pendapat yang tepat sesuai dengan topik permasalahan yang diberikan.

Salah satu model pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran *snowball throwing*. Prinsipnya model pembelajaran ini membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil. Setiap kelompok menentukan ketua kelompoknya yang kemudian ketua kelompok tersebut akan menjelaskan materi pelajaran yang telah diajarkan guru kepada anggota kelompoknya masing-masing. Model pembelajaran ini juga menuntut siswa untuk berkolaborasi dengan teman, menyampaikan pendapat, mengajukan dan menjawab pertanyaan. Oleh karena itulah, peneliti memilih model pembelajaran *snowball throwing* untuk penelitian ini



karena model pembelajaran tersebut akan merangsang daya kreatif siswa untuk menggali informasi pelajaran melalui diskusi.

Pada penelitian ini, dipilih kelas XI TKR 1. Pemilihan kelas didasarkan pada wawancara telah dilakukan dengan guru pengampu mata pelajaran tersebut dan data yang didapatkan selama observasi dilaksanakan. Berdasarkan data yang didapatkan, kelas XI TKR 1 memiliki siswa yang cenderung pasif ketika menerima pelajaran dan juga dikarenakan hasil belajar siswa yang rendah dibandingkan kelas XI TKR 2 dan XI TKR 3.

Berikut ini adalah hasil observasi aktivitas siswa dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan kompetensi dasar Sistem Transmisi.

**a. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kondisi Pratindakan**

Tabel 11. Hasil Observasi Aktivitas Siswa pada Tahap Pratindakan.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	2	3	2	2	2	11
2	ADW	2	2	2	2	2	10
3	AHS	2	2	3	3	2	12
4	AHM	2	3	3	2	2	12
5	ASG	2	2	2	2	3	10
6	AWP	1	1	3	2	2	9
7	AAYS	2	1	3	2	2	10
8	AM	3	2	4	3	4	16
9	ASB	3	2	2	3	2	12
10	ABS	1	2	3	2	2	9
11	AO	1	2	3	2	2	10
12	AM	2	1	3	1	1	8
13	DBA	2	3	2	2	2	11
14	DHP	1	1	3	2	3	10
15	FR	1	2	2	1	2	8
16	HS	1	1	3	2	2	9
17	IS	2	2	3	1	2	10
18	JO	1	3	2	2	1	8

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
19	LUC	2	3	2	2	2	11
20	LAP	1	2	3	2	2	10
21	LA	2	2	2	2	2	10
22	MO	1	2	2	2	2	9
23	MYN	1	1	2	2	2	8
24	MWRH	2	2	3	1	2	10
25	NK	1	2	2	2	3	10
26	RY	2	1	2	1	3	9
27	RS	1	3	3	2	3	12
28	RM	1	2	3	2	2	10
29	SA	2	2	3	3	2	12
30	SR	1	3	2	2	2	10
31	TSL	1	2	2	2	2	9
32	WA	3	2	3	2	1	11
33	WO	1	2	2	2	3	10
34	YP	2	3	2	3	2	12
35	YDA	1	1	2	2	2	8
Jumlah Skor							356
Skor Ideal							875
Rerata							10

Dari tabel di atas diketahui pada kondisi pratindakan, jumlah skor keaktifan yang diperoleh adalah sebanyak 356. Sementara skor idealnya adalah 875. Persentase keaktifan siswa berdasarkan tabel di atas adalah :

$$\text{Persentase keaktifan} = \frac{356}{875} \times 100\%$$

$$\text{Persentase keaktifan} = 40,69\%$$

Dari hasil perhitungan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pada kondisi pratindakan, keaktifan siswa kelas XI TKR I dalam Kegiatan Belajar Mengajar sebesar 40,69%.

**b. Hasil belajar Siswa Kondisi Pratindakan**

Tabel 12. Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan.

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	ARN	75	V	
2	ADW	45		V
3	AHS	65		V
4	AHM	55		V
5	ASG	60		V
6	AWP	75	V	
7	AAYS	60		V
8	AM	40		V
9	ASB	55		V
10	ABS	65		V
11	AO	60		V
12	AM	45		V
13	DBA	40		V
14	DHP	45		V
15	FR	65	V	
16	HS	50		V
17	IS	50		V
18	JO	45		V
19	LUC	50		V
20	LAP	50		V
21	LA	40		V
22	MO	45		V
23	MYN	40		V
24	MWRH	65		V
25	NK	40		V
26	RY	45		V
27	RS	50		V
28	RM	55		V
29	SA	75	V	
30	SR	65		V
31	TSL	55		V
32	WA	50		V
33	WO	75	V	
34	YP	40		V
35	YDA	65		V

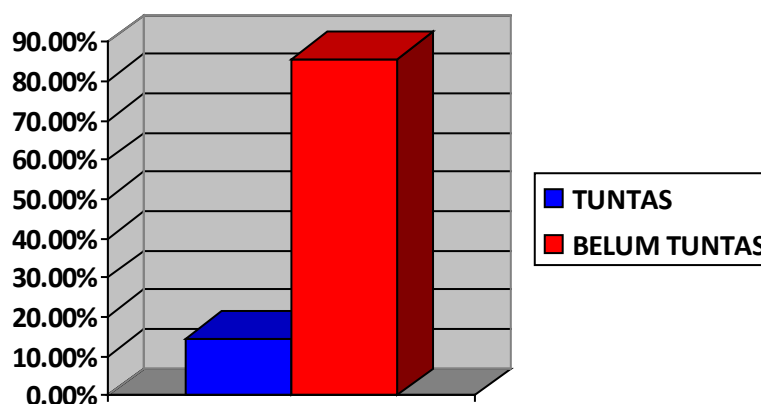
Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Berdasarkan tabel hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan dari 35 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 54. Pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 13. Persentase Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan Berdasarkan KKM

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	5	14,29%
Belum Tuntas	30	85,71%
Total	35	100%

Dari tabel hasil belajar siswa pada tahap pra tindakan di atas dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



Gambar 7. Diagram Hasil Belajar Siswa pada Tahap Pra Tindakan

Dari 35 siswa kelas XI TKR 1, hanya 5 siswa atau dengan presentase sebesar 14,29% yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Nilai KKM yang telah ditetapkan adalah 75. Siswa yang belum tuntas sebanyak 30 siswa atau 85,71%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa belum memahami materi yang telah diajarkan. Sedikitnya siswa yang mampu mencapai nilai

KKM menandakan bahwa perlu adanya perbaikan untuk peningkatan hasil belajar siswa.

Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan model pembelajaran *snowball throwing*. Model pembelajaran tersebut menekankan pada keaktifan siswa, siswa berperan lebih aktif untuk memahami pelajaran yang diberikan. Melalui pembelajaran berkelompok siswa akan menyampaikan pendapat, menjawab pertanyaan, dan menyampaikan pertanyaan dengan cara tersebut akan menggali daya kreatif siswa dalam berpikir. Dari permasalahan di atas peneliti berkolaborasi dengan guru sepakat untuk melakukan tindakan melalui pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan kelas XI TKR 1 di SMK Muhammadiyah Mungkid.

## **2. Deskripsi Hasil Siklus I**

Siklus I mulai dilaksanakan pada tanggal 19 Juli 2016 dan 26 Juli 2016. Siklus I dilaksanakan selama 2 pertemuan, masing-masing pertemuan terdiri dari 2 jam pelajaran. Selama siklus 1 berlangsung model pembelajaran *snowball throwing* diterapkan. Mengacu pada desain penelitian milik Kemmis & Mc Taggart (1988) maka penelitian ini terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan/pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan tahap refleksi (*reflection*).

### **a. Perencanaan**

Perencanaan adalah kegiatan yang dilakukan oleh peneliti dalam merencanakan kegiatan siklus I berdasarkan data yang diperoleh dari kondisi pra tindakan untuk meningkatkan rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang matang sebelum tahap tindakan dilakukan. Rencana–rencana tersebut adalah sebagai berikut :

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun sesuai dengan materi transmisi manual yang akan disampaikan dan didesain dengan langkah–langkah pada model pembelajaran *snowball throwing*.
- 2) Membuat alat evaluasi yang berupa lembar observasi dan tes kognitif pilihan ganda. Lembar observasi merupakan sebuah alat untuk mengevaluasi kegiatan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tes pilihan ganda untuk mengetahui pencapaian taraf kognitif siswa mengenai pengetahuan, pemahaman dan penerapan terhadap bahan pengajaran.

### **b. Tahap Tindakan**

#### **1) Pertemuan pertama**

Tahap tindakan pada siklus I pertemuan pertama mulai dilaksanakan pada hari Rabu pada tanggal 19 Juli 2016. Penelitian dimulai pada pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 09.20 WIB. Jumlah siswa yang hadir adalah sebanyak 35 orang siswa. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pemberi materi pelajaran atau pengajar. Peneliti dibantu oleh AP selaku pengamat atau

*observer* untuk membantu melakukan observasi dan P selaku kolaborator yang bekerjasama dalam penelitian.

Saat pembelajaran berlangsung, sebagai seorang pengajar, peneliti melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan yang tertulis pada RPP meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Mata pelajaran yang disampaikan pada siklus I adalah menjelaskan tentang transmisi manual, dimana terdapat empat indikator yang harus dicapai pada pertemuan pertama siklus I. Keempat indikator tersebut meliputi menjelaskan prinsip kerja transmisi manual, mengidentifikasi jenis-jenis transmisi manual, dan mengidentifikasi komponen-komponen transmisi manual.

Pembelajaran diawali dengan berdo'a, setelah itu peneliti melakukan presensi untuk mengetahui kehadiran siswa dan memeriksa kesiapan siswa untuk belajar. Peneliti memanggil siswa maju ke depan kelas satu persatu untuk mengumpulkan *handphone* di meja guru. Hal ini bertujuan agar siswa dapat selalu fokus terhadap pelajaran. Sebelum memasuki inti pelajaran, peneliti melakukan kegiatan apersepsi atau pendahuluan pelajaran kepada siswa dengan tujuan untuk mengetahui seberapa jauh pengetahuan siswa tentang prinsip kerja transmisi dengan cara memanggil tujuh siswa satu persatu untuk menjelaskan prinsip kerja transmisi manual. Dari kegiatan tersebut ternyata didapat hasil bahwa lima siswa masih belum benar dalam menjelaskan prinsip kerja transmisi dikarenakan belum pernah mendapatkan materi transmisi manual.

Pada kegiatan inti, pengajar menerapkan model pembelajaran *snowball throwing* dengan membagi siswa di dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. 35 siswa dibagi menjadi 5 kelompok, dengan masing-masing kelompok beranggotakan 7 siswa. Setiap kelompok kemudian memutuskan ketua kelompoknya masing-masing. Pengajar memanggil ketua dari masing-masing kelompok dan menyampaikan materi ajar kepada ketua kelompok. Masing-masing ketua kelompok membawa alat tulis untuk mencatat informasi yang didapatkan dari pengajar, selain itu juga memudahkan ketua kelompok untuk menyampaikannya kepada anggotanya masing-masing. Kegiatan ini berlangsung selama 20 menit

Ketua kelompok menyampaikan materi yang telah disampaikan peneliti kepada anggotanya. Peneliti mempersiapkan lembar kerja untuk dibagikan kepada siswa, yang kemudian masing-masing siswa menuliskan pertanyaan mengenai materi yang belum dimengertinya. Untuk mengurangi pengulangan pertanyaan yang sama, ketua kelompok memastikan bahwa pertanyaan tiap-tiap anggota di kelompoknya berbeda-beda. Setelah pertanyaan tersebut dituliskan pada lembar kerja, kertas tersebut digulung dibuat menyerupai bola, lalu kertas dilemparkan kepada anggota kelompok yang lain secara bebas.

Masing-masing siswa harus mendapatkan 1 buah kertas atau satu buah pertanyaan, kemudian peneliti memberikan waktu bagi siswa untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut. Siswa secara bergantian maju untuk menjawab pertanyaan yang didapatkannya dari kertas tersebut. Peneliti mengkonfirmasi jawaban yang



disampaikan oleh siswa. Pada akhir pembelajaran, peneliti mengevaluasi materi yang telah disampaikan pada pertemuan tersebut, kemudian menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

## **2) Pertemuan kedua**

Tahap tindakan pada siklus I pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 26 Juli 2016 dengan materi pembelajaran yang sama dengan pertemuan sebelumnya yaitu transmisi manual. Jumlah siswa yang hadir 35 siswa. Pelaksanaan pertemuan kedua pada siklus I diawali dengan peneliti membuka pelajaran dengan mengucapkan salam kemudian melakukan presensi. Dalam pelaksanaan siklus 1 pertemuan kedua, peneliti dibantu oleh guru dari mata pelajaran PSPTKR sebagai kolaborator serta AP selaku observer.

Pada kegiatan pendahuluan, peneliti memanggil siswa maju satu persatu untuk mengumpulkan *handphone* di meja guru. Hal ini bertujuan agar siswa dapat selalu fokus terhadap pelajaran. Peneliti memberikan apersepsi dengan mengadakan tanya jawab tentang materi transmisi manual yang sudah dipelajari di pertemuan sebelumnya yaitu menjelaskan prinsip kerja transmisi, mengidentifikasi jenis-jenis transmisi manual, mengidentifikasi komponen-komponen dan cara kerja transmisi manual.

Pada tahap ini, peneliti masih menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dengan mempersingkat waktu pelaksanaannya. Setiap kelompok hanya mewakilkan masing-masing 1 anggotanya untuk menjawab pertanyaan. Hal ini dilakukan hanya untuk mengingat kembali pelajaran pada pertemuan sebelumnya.

Peneliti memberikan tes kognitif pilihan ganda sebagai alat evaluasi bagi siswa mengenai materi tersebut. Tes pilihan ganda diadakan selama 30 menit untuk mengerjakan 20 soal pilihan ganda. Nilai yang didapat siswa setelah mengerjakan soal kognitif pada siklus I adalah sebagai berikut.

Tabel 14. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus I

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	ARN	70		V
2	ADW	55		V
3	AHS	75	V	
4	AHM	65		V
5	ASG	75	V	
6	AWP	70		V
7	AAYS	55		V
8	AM	65		V
9	ASB	70		V
10	ABS	75	V	
11	AO	70		V
12	AM	60		V
13	DBA	70	V	
14	DHP	65		V
15	FR	85	V	
16	HS	70		V
17	IS	70		V
18	JO	65		V
19	LUC	75	V	
20	LAP	55		V
21	LA	70		V
22	MO	65		V
23	MYN	70		V
24	MWRH	65		V
25	NK	60		V
26	RY	50		V
27	RS	65		V
28	RM	70		V
29	SA	70		V
30	SR	75	V	

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	T
31	TSL	60		V
32	WA	55		V
33	WO	75	V	
34	YP	55		V
35	YDA	70		V

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Berdasarkan tabel hasil belajar siswa pada tahap siklus I dari 35 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 67. Standar *gain* pada siklus I dapat dijabarkan sebagai berikut :

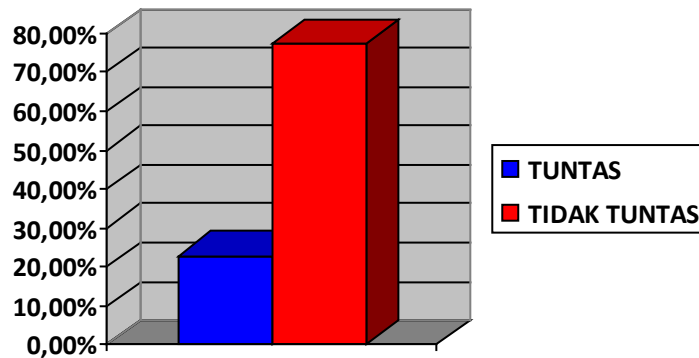
$$(g) = \frac{67-54}{100-54} = 0,27$$

Berdasarkan perhitungan di atas, standar *gain* yang diperoleh pada siklus I ini adalah 0,27. Mengacu pada tabel indeks standar *gain* dapat disimpulkan bahwa standar *gain* siklus I termasuk pada kategori rendah. Hal itu berarti peningkatan hasil belajar pada siklus I ini masih rendah. Selain itu pencapaian hasil belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 15. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Siklus I Berdasarkan KKM.

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	8	22,86%
Belum Tuntas	27	77,14%
Total	35	100%

Dari tabel hasil belajar siswa pada tahap siklus I di atas dapat digambarkan pada diagram berikut ini.



Gambar 8. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus I

Hasil belajar pada siklus I menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas XI TKR I yang mengikuti *posttest* siklus I, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 20 siswa atau sebesar 57,15% dari keseluruhan kelas. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 42,85%.

Penelitian ini dianggap berhasil apabila model pembelajaran *snowball throwing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti adalah bila standar *gain* masuk pada kategori sedang dimana dapat dikatakan terjadi peningkatan hasil belajar dalam kategori sedang.

### c. Tahap Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung, selama itu pula proses pengamatan dilaksanakan. Dari pengamatan yang telah dilaksanakan, didapati kendala yang dialami pada pelaksanaan siklus I ini diantaranya adalah jumlah pembagian kelompok yang ganjil (5 kelompok) sehingga terdapat kesulitan dalam pelemparan bola kertas bagi kelompok yang tidak mendapatkan pasangan hingga kelas menjadi gaduh. Di sisi lain, waktu untuk menjelaskan materi hanya sedikit sehingga ketua kelompok

pun masih kesulitan memahami materi. Kendala yang lain adalah terdapat beberapa anggota kelompok yang asyik mengobrol ataupun mengganggu siswa yang lain pada saat ketua kelompok sedang memberi penjelasan materi. Disamping itu, masih ada siswa yang menulis pertanyaan yang sama satu dengan yang lain. Selain pengamatan yang dilakukan untuk mengetahui kendala penelitian, juga dilakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa.

Proses pengamatan keaktifan siswa pada siklus I peneliti dibantu oleh seorang observer bernama AP. Adapun yang merupakan aspek sikap yang akan diamati tercantum dalam instrumen penilaian sikap, aspek-aspek tersebut meliputi :

- a) Keberanian siswa untuk bertanya
- b) Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat
- c) Perhatian siswa selama proses pembelajaran.
- d) Interaksi siswa di dalam kelompok.
- e) Interaksi siswa dengan guru

Penilaian keaktifan siswa dilakukan dua kali pada pertemuan pertama disaat penerapan model pembelajaran *snowball throwing* di kelas. Sehingga peneliti dapat mengawasi keaktifan siswa saat model pembelajaran tersebut diaplikasikan.

Pada lembar observasi, observer akan mengisi kolom-kolom aspek penilaian siswa dengan angka. Angka 1 menunjukkan aktivitas siswa sangat kurang. Angka 2 menunjukkan bahwa aktivitas siswa kurang baik. Angka 3 menunjukkan aktivitas siswa cukup baik. Angka 4 menunjukkan

aktivitas siswa baik. angka 5 menunjukkan aktivitas siswa sangat baik. Angka tersebut memiliki kriteria tertentu. Berikut adalah hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I.

Tabel 16. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus I

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	2	3	3	2	3	13
2	ADW	2	2	2	3	3	12
3	AHS	4	3	3	4	4	18
4	AHM	2	3	3	2	2	12
5	ASG	2	3	2	3	3	13
6	AWP	1	2	3	2	2	10
7	AAYS	3	3	3	2	2	13
8	AM	3	2	4	3	4	16
9	ASB	3	2	3	3	3	14
10	ABS	3	4	3	2	2	14
11	AO	2	2	3	2	2	11
12	AM	2	4	3	3	3	15
13	DBA	2	3	3	3	2	13
14	DHP	2	3	3	2	3	13
15	FR	2	4	3	3	3	15
16	HS	3	3	3	2	3	14
17	IS	3	4	3	4	3	17
18	JO	3	2	2	3	3	13
19	LUC	1	3	3	3	2	12
20	LAP	1	3	3	2	2	11
21	LA	2	2	2	3	3	12
22	MO	3	2	3	2	2	11
23	MYN	4	3	2	2	2	13
24	MWRH	3	2	3	3	4	15
25	NK	3	4	3	3	3	16
26	RY	3	2	4	4	3	16
27	RS	4	3	3	2	3	15
28	RM	4	3	4	4	4	19
29	SA	2	3	3	4	4	16
30	SR	3	2	2	2	2	11
31	TSL	4	2	2	3	2	13
32	WA	3	2	2	2	3	12
33	WO	2	2	3	4	4	15

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
34	YP	2	3	2	3	2	12
35	YDA	1	3	2	2	2	10
Jumlah Skor							475
Skor Ideal							875
Rerata							14

Setiap siswa menunjukkan perilaku yang berbeda-beda saat menerima pelajaran. Oleh karena itu, nilai yang didapatkan juga berbeda. Untuk menganalisis nilai sikap yang telah ditunjukkan siswa selama proses pembelajaran, maka diperlukannya pemberian makna atas nilai yang telah dicapai oleh masing-masing siswa tersebut. Karena menggunakan skor, nilai siswa tercantum dalam beberapa interval di bawah ini :

Tabel 17. Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan siswa	Jumlah Siswa	Presentase
1	Sangat Kurang	5 – 8	-	-
2	Kurang	9 – 12	12	34,3 %
3	Cukup	13 – 16	20	57,1 %
4	Baik	17 – 20	3	8,6 %
5	Sangat Baik	21 – 25	-	-
Jumlah			35 siswa	100%

Penilaian keaktifan siswa menggunakan lembar observasi dan dinilai oleh seorang observer. Hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus I adalah banyak siswa yang mendapatkan skor pengamatan keaktifan dengan kategori cukup. Siswa yang menunjukkan sikapnya selama proses pembelajaran dengan kategori kurang sebanyak 12 siswa atau sebesar 34,3% dari total 35 siswa. Siswa yang menunjukkan sikap aktif dengan kategori cukup sebanyak 20 siswa atau sebesar 57,1%.

Sisanya sebanyak 3 siswa atau 8,6% mulai menunjukkan sikap aktif dengan kategori baik.

Perhitungan persentase keaktifan siswa pada siklus I adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor aktivitas siswa}}{\text{Skor total aktivitas siswa}} \times 100 \%$$

Skor total aktivitas siswa

$$\text{Persentase} = \frac{429}{875} \times 100 \% = 49,03\%$$

Perhitungan standar *gain* untuk mengetahui peningkatan keaktifan siswa pada siklus I berdasarkan tabel 12. diatas dapat dihitung sebagai berikut :

$$(g) = \frac{14-10}{25-10} = 0,27$$

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai indeks standar *gain* sebesar 0,27. Berdasarkan tabel indeks standar *gain* (Meltzer:2002), indeks sebesar 0,27 masuk pada kategori rendah. Hal tersebut menunjukkan peningkatan keaktifan pada siswa kelas XI TKR I masih tergolong rendah. Hal ini, dapat disebabkan karena masih banyak siswa yang menunjukkan aktivitas negatif di dalam kelas seperti mengganggu teman yang lain dan mengobrol. Hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus I yang masih rendah menunjukkan bahwa diperlukan perbaikan pada siklus berikutnya agar model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa.



#### **d. Tahap refleksi**

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing*, selanjutnya dilakukan tahap refleksi terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Refleksi dimaksudkan untuk mengungkapkan hasil pembelajaran baik dari segi pengamatan, maupun dari segi aktivitas siswa dan dari hasil belajar melalui tes. Pada tahap refleksi peneliti dan observer mendiskusikan hasil pengamatan yang dilakukan selama pelaksanaan tindakan.

Berdasarkan hasil pelaksanaan tindakan, maka ditemukan masalah sebagai berikut :

- a) Pembagian kelompok yang berjumlah ganjil menyebabkan terjadinya kebingungan bagi siswa kelompok yang tidak mendapatkan pasangan untuk menentukan tujuan melempar bola kertas.
- b) Pertanyaan yang ditulis siswa pada umumnya sama. Pertanyaan tersebut sebagian besar hanya menanyakan fungsi transmisi, dan jenis-jenis transmisi manual.
- c) Waktu penjelasan materi yang sedikit menyebabkan ketua kelompok tidak dapat menjelaskan dengan baik materi transmisi manual kepada anggota kelompoknya. Hal ini terlihat pada hasil belajar siswa pada siklus I yang masih rendah. Nilai rata-rata (mean) yang dicapai pada siklus I adalah 67 dan hanya 8 siswa dari total 35 siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal atau hanya 22,86%.
- d) Masih banyak siswa berbicara dengan teman sebangku saat pembelajaran berlangsung.

Keempat permasalahan di atas perlu di atasi pada pelaksanaan tindakan pada siklus selanjutnya. Solusi yang diperlukan menjadi topik

pembahasan yang didiskusikan oleh guru dan peneliti. Sedangkan hasil refleksi untuk hasil belajar siswa setelah melaksanakan model pembelajaran *snowball throwing* pada siklus I dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Pada tahap pra tindakan hanya 5 siswa dari total 35 siswa atau sebesar 14,29% yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Sedangkan saat model pembelajaran *snowball throwing* diaplikasikan, terjadi peningkatan, yakni 8 siswa mampu mencapai nilai KKM atau sebesar 22,86%. Peningkatan hasil belajar siswa sebesar 8.57%.

Meskipun hasil belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan tetapi belum mampu mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti, begitu pula dengan keaktifan siswa pada siklus I yang masih rendah. Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila nilai standar *gain* keaktifan mencapai kategori sedang. Sedangkan hasil pengamatan hanya 0,27. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini memerlukan tindakan pada siklus selanjutnya.

### **3. Deskripsi Hasil Siklus II**

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I, peningkatan hasil belajar siswa belum mencapai kriteria yang telah ditetapkan oleh peneliti yaitu pada kategori sedang (kriteria:  $0,7 > (g) \geq 0,3$ ). Oleh karena itu, siklus II dilakukan dan dirancang sebaik mungkin untuk dapat mencapai kriteria keberhasilan tersebut.

#### **a. Tahap Perencanaan**

Pada siklus II ini, peneliti masih menerapkan model *snowball throwing*. Pada tindakan siklus II ini mengambil materi transmisi otomatis.

Mengacu pada hasil refleksi siklus I, langkah awal sebelum melaksanakan tindakan siklus II yaitu mempersiapkan segala sesuatu untuk kelancaran pelaksanaan tindakan dengan melakukan perbaikan alat perlengkapan pembelajaran. Mengenai rencana pelaksanaan pembelajaran yang akan dipergunakan sebagai pedoman dalam rangka melaksanakan tindakan merupakan hasil perbaikan dan penyempurnaan dari rencana pembelajaran pada siklus I.

Dalam siklus II harus lebih terstruktur dan matang dalam penyusunannya. Berdasarkan hasil refleksi pada siklus I maka peneliti menyusun rencana sebagai berikut.

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun sesuai dengan materi pelajaran transmisi otomatis yang akan disampaikan dan didesain dengan langkah-langkah pada model pembelajaran *snowball throwing*.
- 2) Membuat alat evaluasi yang berupa lembar observasi dan tes kognitif pilihan ganda. Lembar observasi merupakan sebuah alat untuk mengevaluasi keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung, sedangkan tes pilihan ganda untuk mengetahui pencapaian taraf kognitif siswa mengenai pengetahuan, pemahaman dan penerapan terhadap bahan pengajaran.
- 3) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang akan dipergunakan.
- 4) Membuat rencana teknis pelemparan bola kertas.

## **b. Tahap Tindakan**

### **1) Pertemuan Pertama**

Sama dengan siklus I, siklus II dilaksanakan selama 2 kali pertemuan. Siklus II pertemuan pertama dilaksanakan pada tanggal 10 Agustus 2016. Pertemuan dilaksanakan selama 4 jam pelajaran (4 x 40 menit). Pada pertemuan pertama, peneliti dibantu oleh dua orang mitra peneliti bernama AP dan P selaku guru pengampu mata pelajaran PSPTKR.

Pelajaran dimulai dari jam 07.00 WIB sampai dengan pukul 9.20 WIB. Pada pertemuan awal, peneliti memeriksa kehadiran siswa melalui presensi. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 35 siswa. Peneliti memulai apersepsi dengan mengadakan tanya jawab, apakah ada pertanyaan mengenai materi yang sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Sebelum memasuki kegiatan inti peneliti meminta siswa untuk mengumpulkan kembali *handphone* di meja guru seperti yang dilakukan pada siklus I. Pengumpulan *handphone* ini bertujuan agar siswa tetap fokus dengan pembelajaran tanpa terganggu dengan adanya *handphone*.

Memasuki kegiatan inti pada pertemuan pertama siklus II, peneliti membagi seluruh siswa kelas XI TKR I menjadi 5 kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 7 siswa. Pada pertemuan ini terdapat empat indikator yang harus dicapai yaitu menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis, mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis, mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis, menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis.

Identik dengan siklus pertama, setelah kelompok terbentuk, maka dipilihlah ketua oleh masing-masing kelompok. Ketua kelompok terpilih kemudian maju dan siap menerima materi ajar yang disampaikan oleh peneliti. Ketua kelompok membawa buku dan pulpen untuk mencatat materi yang peneliti sampaikan agar lebih mudah untuk ketua kelompok menyampaikan materi yang diterima ke anggota kelompoknya. Sesi ini berlangsung selama 25 menit.

Ketua kelompok kembali ke kelompoknya masing-masing, kemudian menjelaskan materi yang telah disampaikan oleh peneliti kepada anggota kelompoknya. Peneliti menyiapkan lembar kerja untuk dibagikan kepada siswa guna menuliskan pertanyaan. Kertas yang telah berisi pertanyaan siswa kemudian dibentuk menyerupai bola.

Sesi pelemparan bola kertas pada siklus ini telah diperbaiki agar tidak terjadi kegaduhan seperti siklus sebelumnya. Cara untuk meniasati kesulitan pada teknis pelemparan bola kertas ini adalah peneliti mengatur kelompok siswa agar melempar bola kertas secara bergantian. Kelompok satu sampai empat saling melempar bola terlebih dahulu dan kelompok lima menunggu giliran. Setelah keempat kelompok tersebut selesai melempar bola kertas, kelompok lima dengan kelompok satu saling melempar bola kertas, sehingga kelompok lima dapat melempar bola kertas dengan pasangannya adalah kelompok satu. Setelah siswa mendapatkan satu bola kertas atau satu pertanyaan, siswa diberi kesempatan untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas yang telah digulung menjadi bola tersebut secara bergantian di depan kelas. Peneliti akan

memberi tanggapan mengenai jawaban yang disampaikan oleh siswa. Pada tahap akhir pembelajaran, peneliti menjelaskan kembali materi selama 30 menit yang terkait dengan soal yang ditanyakan oleh siswa. Kemudian menutup pelajaran dengan berdoa dan mengucapkan salam.

## **2) Pertemuan Kedua**

Tahap tindakan pada siklus II pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 24 Agustus 2016. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 35 siswa. Pada pertemuan kali ini peneliti dibantu dua orang mitra peneliti yang bernama AP dan P. selaku guru pengampu mata pelajaran PSPTKR. Pada kegiatan pendahuluan, sama seperti pertemuan pertama, peneliti memanggil siswa maju untuk mengumpulkan *handphone* di meja guru yang bertujuan agar siswa dapat selalu fokus terhadap pelajaran.

Pelaksanaan tindakan kedua pada siklus II diawali peneliti dengan mengucapkan salam ketika membuka pelajaran yang dilanjutkan dengan melakukan presensi. Pada kegiatan pendahuluan, peneliti memberikan apersepsi dengan mengadakan tanya jawab tentang materi yang sudah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu tentang menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis, mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis, mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis, menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis.

Pada pertemuan kedua siklus II ini, peneliti tetap menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*, tetapi waktu pelaksanaannya dipersingkat dengan setiap kelompok masing-masing

hanya mewakilkan satu anggotanya untuk maju menjawab satu pertanyaan. Peneliti memberikan tes kognitif pilihan ganda sebagai evaluasi bagi siswa mengenai materi yang tersebut. Tes dilaksanakan selama 30 menit untuk mengerjakan 20 soal pilihan ganda. Nilai yang didapatkan oleh siswa setelah mengerjakan soal kognitif pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 18. Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PSPTKR Siklus II

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	AAN	95	V	
2	ADW	75	V	
3	AHS	90	V	
4	AHM	85	V	
5	ASG	70		V
6	AWP	80	V	
7	AAYS	65		V
8	AM	75	V	
9	ASB	80	V	
10	ABS	90	V	
11	AO	80	V	
12	AM	70		V
13	DBA	70		V
14	DHP	80	V	
15	FR	90	V	
16	HS	85	V	
17	IS	70		V
18	JO	85	V	
19	LUC	75	V	
20	LAP	75	V	
21	LA	70		V
22	MO	80	V	
23	MYN	75	V	
24	MWRH	75	V	
25	NK	70		V
26	RY	75	V	
27	RS	70		V
28	RM	90	V	
29	SA	80	V	

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
30	SR	80	V	
31	TSL	85	V	
32	WA	80	V	
33	WO	85	V	
34	YP	75	V	
35	YDA	90	V	

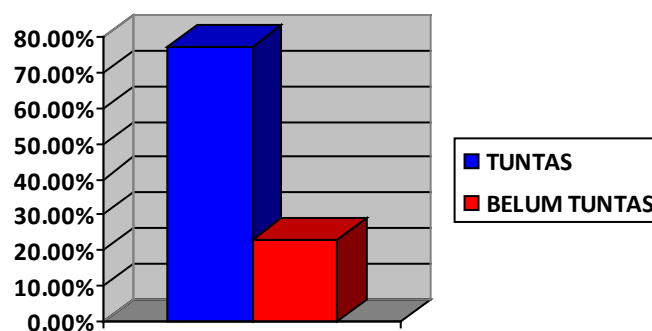
Ket : T= Tuntas ; TT = Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil belajar siswa pada tahap siklus II dari 35 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 79. Dari hasil tersebut dapat dikategorikan pada tabel pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal berikut ini:

Tabel 19. Pencapaian Hasil Belajar PSPTKR Siswa pada Siklus II.

Kategori	Jumlah Siswa	Presentase
Tuntas	27	77,14%
Belum Tuntas	8	22,86%
Total	35	100%

Berdasarkan tabel pencapaian hasil belajar siswa pada siklus II tersebut, dapat digambarkan diagram sebagai berikut.



Gambar 9. Pencapaian Hasil Belajar PSPTKR Siswa pada Siklus II

Hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas XI TKR I yang mengikuti *posttest* siklus II, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 27 siswa



atau sebesar 77,14% dari keseluruhan kelas. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 8 siswa atau 22,86%.

Nilai Mean serta pencapaian hasil belajar pada siklus II ini telah diketahui berdasarkan penjelasan di atas. Analisis yang dapat menjelaskan seberapa tingkat peningkatan hasil belajar pada siklus II dapat dijabarkan pada perhitungan standar *gain* hasil belajar siswa kelas XI TKR I sebagai berikut.

$$(g) = \frac{79-54}{100-54} = 0,54$$

Perhitungan standar *gain* di atas menghasilkan nilai indeks sebesar 0,54. Menurut tabel indeks standar *gain* Meltzer (2002) hasil perhitungan tersebut masuk dalam kategori sedang. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa telah terjadi peningkatan hasil belajar siswa dalam kategori sedang. Model pembelajaran *Snowball Throwing* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga sudah mencapai indikator keberhasilan.

### c. Tahap Observasi

Pada siklus II jumlah siswa yang diamati sebanyak 35 siswa. Observer pada siklus ini berjumlah 1 orang yang bernama AP. Hasil pengamatan sikap pada siklus II adalah sebagai berikut.

Hasil pengamatan pada siklus I menunjukkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* belum berjalan secara maksimal. Model pembelajaran ini baru dikenalkan kepada siswa untuk pertama kalinya, sehingga banyak terjadi kekurangan-kekurangan, dimulai dari saat pembagian anggota kelompok. Pada siklus I terdapat kesulitan karena jumlah siswa yang ganjil sehingga teknis pelemparan

bola kertas menjadi kacau dan kelas pun menjadi gaduh. Dalam hal ini, peneliti berusaha membagi kelompok sama rata yaitu 5 lima kelompok dengan masing-masing beranggotakan 7 siswa. Pada siklus II, hal tersebut sudah dapat diperbaiki. Kelompok yang tidak mendapatkan pasangan pada siklus I dipasangkan dengan salah satu kelompok yang telah melakukan lempar bola kertas. Sehingga siswa yang sebelumnya mengalami kebingungan dan membuat kelas menjadi gaduh dapat diatur dan siswa di kelas menjadi tenang.

Secara keseluruhan pada siklus II, siswa dan peneliti mampu melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *snowball throwing* dengan baik. Sama seperti siklus I, siswa lebih bisa terfokus pada pelajaran tanpa ada yang bermain *handphone*. Pada saat mengerjakan soal *posttest* pun siswa lebih serius dan kondisi kelas menjadi lebih tenang, sedangkan siswa yang biasanya berbicara dengan siswa yang lainnya, pada siklus II ini juga sudah mulai berkurang.

Pada siklus sebelumnya dimana kelas menjadi gaduh ketika sesi pelemparan bola kertas yang berisi pertanyaan, pada siklus II ini kelas menjadi lebih tenang karena peneliti menyiasati teknis pelemparan bola kertas menjadi 2 kali giliran. Yaitu satu kali giliran untuk kelompok satu sampai dengan empat, dan satu kali giliran untuk kelompok lima dengan kelompok satu.

Selain itu, keaktifan siswa juga dapat diamati selama berjalannya kegiatan belajar mengajar siklus II. Berikut adalah hasil pengamatan terhadap keaktifan siswa pada siklus II.

Tabel 20. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus II.

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	3	3	3	4	4	17
2	ADW	3	2	3	3	4	15
3	AHS	4	4	4	4	4	20
4	AHM	4	2	3	3	4	16
5	ASG	3	3	3	3	4	16
6	AWP	3	4	4	3	4	18
7	AAYS	3	4	3	4	3	17
8	AM	4	3	4	3	3	17
9	ASB	3	3	4	3	3	16
10	ABS	2	3	4	3	3	15
11	AO	3	4	3	3	4	17
12	AM	3	3	4	3	3	16
13	DBA	3	4	3	4	4	18
14	DHP	3	4	4	3	2	16
15	FR	4	3	4	3	3	17
16	HS	4	4	2	3	4	17
17	IS	3	3	4	3	3	16
18	JO	4	2	4	4	3	17
19	LUC	3	3	4	2	4	16
20	LAP	3	3	4	3	2	15
21	LA	4	4	3	4	2	17
22	MO	2	4	3	3	4	16
23	MYN	3	2	3	4	2	14
24	MWRH	3	3	4	3	4	17
25	NK	3	4	3	3	4	17
26	RY	3	3	4	4	4	18
27	RS	3	4	3	4	4	18
28	RM	4	4	4	3	4	19
29	SA	3	4	4	3	3	17
30	SR	4	3	4	4	3	18
31	TSL	3	2	4	4	3	16
32	WA	4	4	2	3	4	17
33	WO	3	4	4	2	4	17
34	YP	3	4	4	4	4	19
35	YDA	4	4	3	3	2	16
Jumlah Skor							588
Skor Ideal							875
Rerata							17

Aspek–aspek penilaian sikap yang diamati pada tabel di atas adalah (1) keberanian siswa bertanya, (2) keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan/mengungkapkan pendapat, (3) perhatian siswa selama proses pembelajaran, (4) interaksi siswa di dalam kelompok, dan (5) interaksi siswa dengan guru. sedangkan skor untuk menilai sikap siswa pada masing–masing aspek keterangannya adalah (1) Sangat kurang, (2) kurang baik (3) cukup baik (4) baik dan (5) sangat baik. Adapun hasil penilaian 5 aspek sikap siswa terbagi menjadi kategori–kategori dibawah ini :

Tabel 21. Kategori Nilai Keaktifan Siswa Siklus II

No	Kategori	Skor	Jumlah siswa	Presentase
1	Sangat Kurang	5-8	-	-
2	Kurang	9-12	-	-
3	Cukup	13-16	14	40%
4	Baik	17-20	21	60%
5	Sangat Baik	21-25	-	-
Jumlah			35 siswa	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus II. Siswa yang mendapatkan skor dengan kategori cukup sebanyak 14 siswa atau sebesar 40%. Serta siswa yang mendapatkan skor dengan kategori baik sebanyak 21 siswa atau sebesar 60%. Perhitungan standar *gain* untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pada siklus II adalah sebagai berikut.

$$(g) = \frac{17-10}{25-10} = 0,47$$

Sedangkan persentasi keaktifan siswa pada siklus II adalah sebagai berikut :

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Skor aktivitas siswa}}{\text{Skor total aktivitas siswa}} \times 100 \%$$

$$\text{Persentase} = \frac{588}{875} \times 100 \% = 67,2\%$$

Hal tersebut juga membuktikan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* pada siklus II telah berhasil meningkatkan keaktifan siswa. Persentase keaktifan siswa secara keseluruhan adalah 67,2% dikuatkan dengan hasil perhitungan standar *gain* yang mencapai 0,47 sehingga masuk dalam kategori sedang sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Oleh karena itu, pada tahap ini tidak diperlukannya peningkatan keaktifan pada siklus selanjutnya, dan model pembelajaran *snowball throwing* terbukti mampu meningkatkan keaktifan siswa pada siklus I dan II. Siklus I hasil standar *gain* siswa secara keseluruhan adalah sebesar 0,28. Siklus II hasil standar *gain* siswa secara keseluruhan adalah 0,47. Peningkatan keaktifan siswa pada tiap siklus ini dapat disebabkan oleh perencanaan matang yang telah peneliti rumuskan.

#### **d. Refleksi**

Berdasarkan keseluruhan tindakan siklus II, upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan strategi pembelajaran kooperatif model *snowball throwing* menunjukkan peningkatan. Peningkatan tersebut juga terjadi pada keaktifan siswa. Hal ini disebabkan oleh siswa sudah mulai beradaptasi dengan model pembelajaran yang diaplikasikan.

Hasil refleksi yang dilakukan peneliti terhadap model pembelajaran *snowball throwing* adalah sebagai berikut :

- 1) Hasil belajar siswa meningkat dari siklus sebelumnya. Peningkatan hasil belajar melalui perhitungan standar *gain* sebesar 0,27. Sebanyak 27 siswa dari total 35 siswa kelas XI TKR I atau sebesar 77,14% dari keseluruhan kelas XI TKR I mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal, dengan nilai rata-rata sebesar 79. Sehingga pada siklus II, hasil belajar siswa telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan peneliti.
- 2) Hasil observasi terhadap peningkatan keaktifan siswa pada siklus II mencapai 67,2% dan peningkatan standar *gain* menjadi 0,47. Hal tersebut menunjukkan peningkatan dari siklus sebelumnya, dan standar *gain* tersebut telah mampu masuk ke dalam kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti yakni  $0,70 > (g) \geq 0,30$  pada kategori sedang.
- 3) Pada saat pembagian kelompok, siswa dapat dengan sendirinya membentuk kelompok sesuai pada siklus sebelumnya dan memilih ketua kelompok tanpa diberi komando oleh peneliti. Hal ini menunjukkan bahwa siswa sudah terbiasa dan mampu menerima pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*.
- 4) Siswa dapat menyesuaikan teknis pelemparan bola kertas dengan baik, sehingga tidak terjadi kegaduhan saat sesi melempar bola kertas dilakukan.
- 5) Diharuskannya siswa untuk mengumpulkan *handphone* di awal kegiatan belajar mengajar membuat siswa lebih fokus pada pelajaran. Siswa juga dapat mengerjakan soal posttest sesuai dengan kemampuannya tanpa mencontek menggunakan *handphone*.

Berdasarkan hasil refleksi di atas, pada siklus II hasil belajar siswa maupun keaktifan siswa mengalami peningkatan dan telah mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya dan penelitian ini telah dianggap berhasil.

#### 4. Deskripsi Keaktifan Siswa

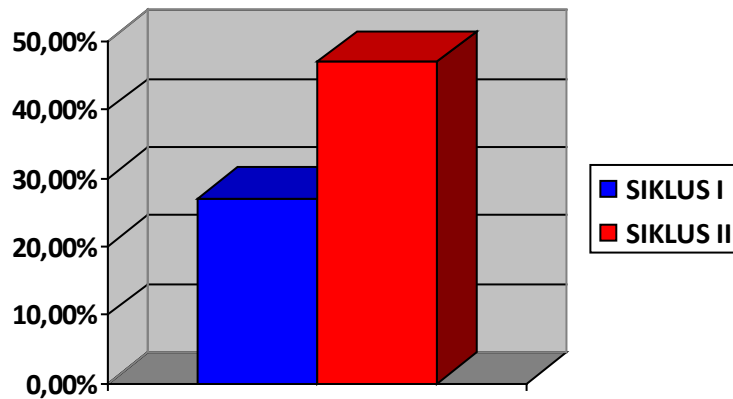
Pengamatan keaktifan siswa pada model pembelajaran *snowball throwing* ini melalui lembar observasi. Lembar observasi tersebut menggunakan tipe *numerical rating scale*. Tipe ini memberikan angka dari angka 1–5 dengan keterangan kurang–sangat baik pada kolom–kolom aspek penilaian dengan klasifikasi terbatas. Aspek penilaian yang dinilai pada pengamatan keaktifan siswa terdiri dari keberanian siswa bertanya, keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan, interaksi siswa dengan guru, interaksi siswa di dalam kelompok, dan perhatian siswa selama proses pembelajaran.

Hasil pengamatan keaktifan siswa secara keseluruhan pada tiap siklus dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 22. Hasil Pengamatan Terhadap Aktivitas Siswa Pada Tiap Siklus.

Siklus	Jumlah siswa	Standar <i>Gain</i>	Kriteria keberhasilan
Siklus I	35	0,28	0,70 > (g) ≥ 0,30
Siklus II	35	0,47	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini :



Gambar 10. Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa pada Tiap Siklus

Pada tabel dan grafik di atas menunjukkan peningkatan keaktifan siswa pada tiap siklus. Berhasilnya model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan keaktifan siswa pada penelitian ini terlaksana pada siklus II. Standar *gain* peningkatan keaktifan siswa pada siklus II adalah sebesar 0,47 dari standar yang telah ditetapkan yaitu sebesar  $0,70 > (g) \geq 0,30$

## 5. Deskripsi Hasil Belajar

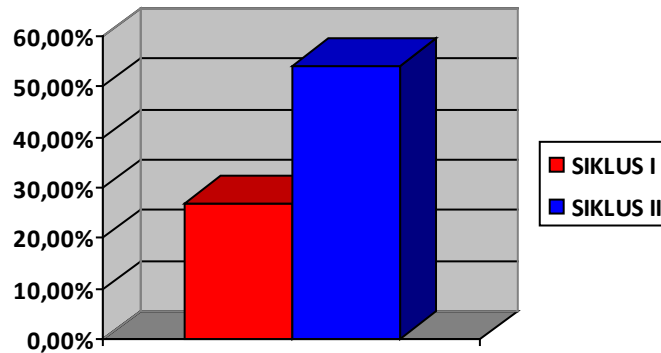
Penilaian hasil belajar siswa pada penelitian ini adalah menggunakan tes. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran atau pada setelah berakhirnya kegiatan kelompok pada model pembelajaran *snowball throwing*. Pada siklus I dan siklus II, tes dilakukan pada pertemuan kedua pada masing-masing siklus. Tes tersebut merupakan tes pilihan ganda berisi 20 soal yang terdiri dari 5 pilihan jawaban yaitu a, b, c, d dan e Tes pada penelitian ini dilaksanakan selama 3 kali yakni pada saat tahap pra penelitian, siklus I, dan siklus II,. Masing-masing tes berisi tingkat kesulitan tersendiri. Hasil belajar siswa yang didapatkan pada tiap tahap atau siklus adalah sebagai berikut ini



Tabel 23. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I, dan Siklus II.

Siklus	Jumlah Siswa	Jumlah siswa tuntas belajar	Standar <i>Gain</i>	Kriteria keberhasilan
Siklus I	35	8	0,27	0,70 > (g) ≥ 0,30
Siklus II	35	27	0,54	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 11. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Tiap Siklus

Pada grafik dan tabel di atas menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus. Pada siklus II, hasil belajar siswa dapat masuk ke dalam kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti. Peningkatan siswa yang mencapai nilai ketuntasan minimal adalah sebesar 0,27 daripada siklus I.

## 6. Rangkuman Hasil Penelitian

Penelitian yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) Di SMK Muhammadiyah Mungkid terlaksana dalam 2 siklus dengan sebelumnya dilakukan pratindakan.

Hasil dari tahap pratindakan penelitian ini menunjukkan, persentase keaktifan 35 siswa kelas XI TKR I sebesar 40,69% dan persentase ketuntasan hasil belajar siswa sebesar 14,29%. Nilai rata-rata (*mean*) dari

siswa kelas XI TKR I adalah 54. Hal ini menunjukkan hanya sebanyak 40,69% siswa kelas XI TKR I yang aktif pada tahap pra tindakan dan dari 35 siswa kelas tersebut, hanya 5 siswa atau sebesar 14,29% yang mampu mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai KKM yang ditetapkan adalah 75. Sementara siswa yang belum tuntas sebanyak 30 orang atau sebesar 85,71%.

Tahap siklus I pada penelitian ini menunjukkan hasil keaktifan siswa sebesar 49,03% dengan rincian 12 siswa atau 34,3% berada pada kategori kurang, 20 siswa atau 57,1% berada pada kategori cukup dan sisanya sebanyak 3 siswa atau 8,6% berada pada kategori baik. Hasil perhitungan standar *Gain* menghasilkan nilai 0,27. Dengan demikian, berdasarkan tabel standar *gain*, diketahui peningkatan keaktifan siswa pada siklus I masih berada pada kategori rendah.

Hasil Belajar pada siklus I menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas XI TKR I yang mengikuti *posttest* siklus I, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 20 siswa atau sebesar 57,15%. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 15 siswa atau 42,85%. Nilai rata-rata kelas XI TKR I pada siklus I ini adalah 67. Perhitungan standar *gain* pada siklus I ini menghasilkan nilai 0,27. Berdasarkan tabel standar *gain*, dapat diketahui peningkatan hasil belajar pada siklus I masih berada pada kategori rendah.

Siklus II pada penelitian ini persentase keaktifan siswa sebesar 67,2% dengan rincian 14 siswa atau 40% berada pada kategori cukup dan 21 siswa atau 60% berada pada kategori baik. Hasil perhitungan standar *Gain* menghasilkan nilai 0,47. Dengan demikian, berdasarkan tabel standar

*gain*, diketahui peningkatan keaktifan siswa pada siklus II berada pada kategori sedang dan telah memenuhi indikator keberhasilan.

Hasil Belajar pada siklus II menunjukkan bahwa dari 35 siswa kelas XI TKR II yang mengikuti *posttest* siklus II, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 27 siswa atau sebesar 77,14%. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 8 siswa atau 22,86%. Nilai rata-rata kelas XI TKR I pada siklus II ini adalah 79. Perhitungan standar *gain* pada siklus I ini menghasilkan nilai 0,54. Berdasarkan tabel standar *gain*, dapat diketahui peningkatan hasil belajar pada siklus II berada pada kategori sedang dan telah memenuhi indikator keberhasilan.

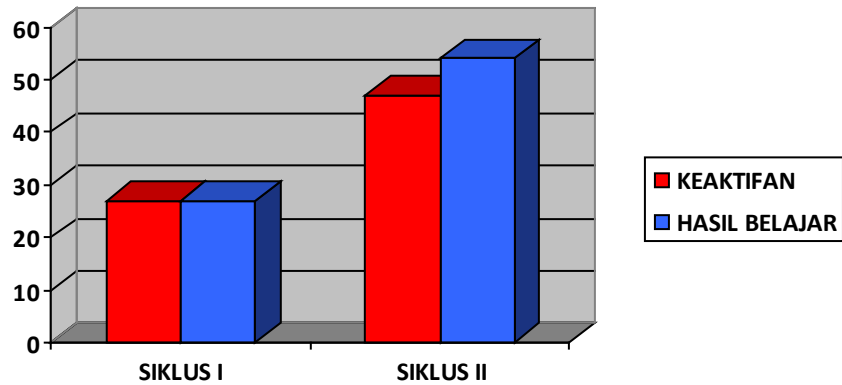
Peningkatan keaktifan dan hasil belajar pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 24. Keaktifan Siswa Kelas XI TKR I pada Tahap Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Siklus	Jumlah siswa	Persentase	Standar <i>Gain</i> (g)	Kriteria keberhasilan
Pratindakan	35	40,69%	-	0,70 > (g) ≥ 0,30
Siklus I	35	49,03%	0,27	
Siklus II	35	67,2%	0,47	

Tabel 25. Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKR I pada Tahap Pratindakan, Siklus I, dan Siklus II

Siklus	Jumlah Siswa	Jumlah siswa tuntas belajar	Standar <i>Gain</i>	Kriteria keberhasilan
Pratindakan	35	5	-	0,70 > (g) ≥ 0,30
Siklus I	35	8	0,27	
Siklus II	35	27	0,54	



Gambar 12. Diagram Peningkatan Keaktifan dan Hasil Belajar pada Siklus I dan II Berdasarkan Perhitungan Standar *Gain*

## B. Pembahasan

Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan oleh peneliti dengan menerapkan model pembelajaran *snowball throwing* pada kompetensi dasar Sistem Transmisi mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid berjalan baik dan lancar. Penelitian ini berlangsung selama 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II. Peningkatan yang dicapai pada penelitian ini dapat dilihat dari adanya kenaikan nilai standar *gain* pada keaktifan dan hasil belajar siswa.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* memiliki keunggulan yaitu menjadikan siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Siswa mendapatkan penjelasan dari teman yang ditunjuk sebagai ketua kelompok. Siswa dapat berdiskusi dengan teman sekelompok untuk membahas materi sehingga siswa akan merasa lebih nyaman dan tidak malu-malu. Dengan penerapan model *Snowball Throwing* ini, siswa dilatih untuk percaya diri, bertanggung jawab, dan mampu bekerjasama dengan kelompoknya. Berikut adalah pembahasan mengenai penelitian yang sudah dilaksanakan oleh peneliti.

## 1. Peningkatan Keaktifan Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran Snowball Throwing

Tahap siklus I pada penelitian ini menunjukkan hasil keaktifan siswa sebesar 49,03%. Hasil perhitungan standar *Gain* menghasilkan nilai 0,27. Dengan demikian, berdasarkan tabel standar *gain*, diketahui peningkatan keaktifan siswa pada siklus I masih berada pada kategori rendah. Tahap siklus II pada penelitian ini menunjukkan persentase keaktifan siswa sebesar 67,2%. Hasil perhitungan standar *Gain* menghasilkan nilai 0,47. Dengan demikian, berdasarkan tabel standar *gain*, diketahui peningkatan keaktifan siswa pada siklus II berada pada kategori sedang dan telah memenuhi indikator keberhasilan. Dari uraian tersebut dapat diketahui keaktifan siswa meningkat sebesar 0,20 dan persentasenya juga meningkat sebesar 18,17%.

Model pembelajaran *Snowball Throwing* ini mampu meningkatkan keaktifan siswa. Siswa sudah berani memberikan penjelasan pada teman sekelompoknya, berani bertanya, berani mengutarakan pendapat, berani mempresentasikan jawabannya di depan kelas, dan dapat bekerja sama dengan teman sekelompoknya dengan baik. Siswa juga lebih antusias menerima pembelajaran teori karena dapat terlibat secara langsung. Adanya peningkatan keaktifan siswa pada masing-masing siklus merupakan indikasi keberhasilan tindakan yaitu penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* pada mata pelajaran PSPTKR dapat meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran.

## 2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa dalam Proses Pembelajaran dengan Menggunakan Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

Hasil Belajar pada siklus I menunjukkan bahwa siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 20 siswa atau sebesar 57,15%. Perhitungan standar *gain* pada siklus I menghasilkan nilai 0,27. Berdasarkan tabel standar *gain*, dapat diketahui peningkatan hasil belajar pada siklus I masih berada pada kategori rendah. Sementara itu masih ada 15 siswa yang belum tuntas ini disebabkan oleh siswa yang belum terbiasa dengan penerapan model pembelajaran I *Snowball Throwing* sehingga siswa belum terlalu antusias mengikuti proses pembelajaran. Peneliti berkolaborasi dengan pendidik untuk memperbaiki kekurangan yang menjadi kendala pada siklus I untuk memperbaiki dan mengurangi jumlah siswa yang belum mampu mendapatkan nilai di atas KKM. Perbaikan yang dilakukan meliputi perbaikan proses penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing*. Selain itu peneliti dan pendidik lebih dapat memberikan motivasi kepada siswa agar siswa dapat lebih aktif dalam mengikuti proses pembelajaran yang diterapkan pada siklus II.

Hasil Belajar pada siklus II menunjukkan siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 27 siswa atau sebesar 77,14%. Perhitungan standar *gain* pada siklus I ini menghasilkan nilai 0,54. Berdasarkan tabel standar *gain*, dapat diketahui peningkatan hasil belajar pada siklus II berada pada kategori sedang dan telah memenuhi indikator keberhasilan sehingga peneliti mengahiri penelitian pada siklus II.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keaktifan siswa Kelas XI TKR I pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai *gain* sebesar 0,20, dari 0,27 pada siklus I menjadi 0,47 pada siklus II. Hal ini dikuatkan lagi dengan peningkatan persentase keaktifan siswa sebesar 18,17%, dari 49,03% pada siklus I menjadi 67,20% pada siklus II.
2. Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa Kelas XI TKR I pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid. Hal ini dibuktikan dengan adanya peningkatan nilai *gain* sebesar 0,27, dari 0,27 pada siklus I menjadi 0,54 pada siklus II. Sedangkan peningkatan persentase hasil belajar siswa sebesar 19,99%, dari 57,15% pada siklus I menjadi 77,14% pada siklus II.

#### **B. Implikasi**

Pada dasarnya penelitian ini merupakan upaya untuk mengetahui peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *sowball throwing*. Hasilnya adalah penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* terbukti mampu meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Hal tersebut diketahui berdasarkan hasil observasi dan tes. Maka dengan berhasilnya penelitian ini, guru dapat menggunakan model pembelajaran *Snowball Throwing*

pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR).

### **C. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini tidak terlepas dari adanya keterbatasan. Berdasarkan hasil penelitian terdapat adanya beberapa keterbatasan dalam penerapan model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid. Keterbatasan-keterbatasan tersebut antara lain :

1. Penelitian ini hanya dibatasi pada penerapan model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas XI pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR), padahal masih banyak model pembelajaran lain yang cocok untuk diterapkan dan masih banyak pembelajaran lain yang dapat diteliti.
2. Penelitian ini hanya diterapkan pada Kompetensi Dasar Sistem Transmisi, masih banyak kompetensi dasar lain dalam mata pelajaran pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan.
3. Hasil belajar Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan pada satu Kompetensi Dasar tidak dapat mencerminkan hasil belajar siswa secara umum.
4. Hasil belajar pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan hanya pada ranah kognitif saja.



#### **D. Saran**

Meningkatnya keaktifan dan hasil belajar setelah diterapkannya model pembelajaran *snowball throwing*, dapat dijadikan bahan pertimbangan oleh guru untuk menggunakan model pembelajaran ini baik pada mata pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan ataupun pada mata pelajaran lain. Berhasilnya model pembelajaran ini, dapat disebabkan oleh evaluasi atau proses refleksi yang dilakukan. Refleksi diperlukan untuk menganalisis masalah-masalah yang ada pada tindakan yang telah dilakukan, sehingga didapatkan perencanaan yang tepat untuk siklus selanjutnya. Bila perencanaan tersebut tepat, maka model pembelajaran *snowball throwing* dapat dijalankan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agus Suprijono. (2011). *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Abdul Gafur. (2012). *Desain Pembelajaran : Konsep, Model, dan Aplikasinya Dalam Perencanaan Pelaksanaan Pembelajaran*. Yogyakarta : Penerbit Ombak.
- Agus Suprijono. (2013). *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Aunurrahman. (2013). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Baharudin & Nur Wahyuni, Esa. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Ar-Ruzz Media
- Djemari Mardapi. (2012). *Pengukuran, Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta : Nuha Litera.
- Fleiss, J. L. (1981). *Statistical Methods for Rates and Proportions 2nd Edition*.
- Hamid Darmidi. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Penerbit Alfabeta
- Hamzah B. Uno. (2011). *Model Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Khanifatul. (2014). *Pembelajaran Inovatif: Startegi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Kokom Komalasari. (2013). *Pembelajaran Kontekstual, konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Kunandar. (2013). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: PT. RajaGrafindo Persada.
- Abdul Majid & Aep Firdaus. (2014). *Penilaian Autentik Proses dan Hasil Belajar*. Bandung : Interes Media.
- Martubi. (2004). *Modul Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta : Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta
- Miftahul Huda. (2014). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Nini Subini dkk. (2012). *Psikologi Pembelajaran*. Yogyakarta ; Mentari Pustaka.
- Nurfitri Ananingsih (2014). *Keefektifan Penggunaan Metode Snowball Throwing Dalam Pembelajaran Gramatik Bahasa Jerman Peserta Didik Kelas XI SMA Negeri 1 Seyegan Sleman*. UNY: Tidak diterbitkan
- Oemar Hamalik. (2008). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Bumi Aksara.

- Paryanto. (2010). Penerapan Metode Pembelajaran Kolaboratif Tipe Group Investigation Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Teori Pemesinan Dasar. *Jurnal Pendidikan Teknik dan Kejuruan* (Vol. 19, No.2). Hlm. 174
- Purwanto. (2009). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ratna. W. Dahar (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Erlangga
- Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Grafindo Perkasa.
- Santi Utami. (2015). Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Stad Pada Pembelajaran Dasar Sinyal Video. *Jurnal Pendidikan Teknik dan Kejuruan* (Vol. 22, No.4). Hlm 426
- Sardiman A.M. (2012). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Perkasa.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Penerbit Alfabeta
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. rev.ed. Jakarta : Bumi Aksara
- \_\_\_\_\_. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Kedua)*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sujarwo. (2011). *Model - Model Pembelajaran Suatu Strategi Mengajar*. Yogyakarta : CV Venus Gold Press.
- Tawardjono Usman, Herminarto Soyan, dan Gunadi. (2014). Peningkatan Mutu Pembelajaran Teknologi Pengecatan Melalui Metode Jigsaw Bagi Mahasiswa Otomotif FT UNY. *Jurnal Pendidikan Teknik dan Kejuruan* (Vol. 22, No.1). Hlm 93
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif, Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. (2010). *Pengantar Penelitian Pendidikan bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Uno, Hamzah B. & Mohamad, Nurdin. (2011). *Belajar dengan Pendekatan PAILKEM : Pembelajaran Aktif, Inovatif, Lingkungan, Kreatif, Efektif, Menarik*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Wina Sanjaya. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Prenada Media Group.
- Zainal Arifin. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Muhammad Eko Fani  
 No. Mahasiswa : 12509491098  
 Judul PA/TAS : Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran PSPTR di SMK Muli Agung  
 Dosen Pembimbing : Dr. Tawarjono Ido, M.Pd.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1		Pengertian dan proses- tekan judul		
2	Kamis 8-04-2016	Pengertian judul		
3	Senin 1/4	BAB I →	↳ LBO yang lengkap elaborasi ST & S fokus tepat	} A
4			↳ Identifikasi masalah pada penyusunan	
5				} A
6		bab 5 →	Teori yg variabel kondisi & persepsi	
7			↳ Kerangka teoritis = lengkap	
8				} A
9				
10	Senin 1/4	BAB I →	↳ Identifikasi masalah	A

Keterangan :

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



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Muhammad Eko Fani  
No. Mahasiswa : 12504241048  
Judul PAKTAS : Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran PSPtKR Di SMK Muhammadiyah Mugi  
Dosen Pembimbing : Dr. Tawardjono, U.s., M. Pd.

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	Jum'at 7/4	Bab I	= Kerangka pikir & bab buku	
2				
3			= Bisa dilanjutkan ke Bab II	
4	Jum'at 29/4	Bab II	- siklus 1 → perbaikan ke siklus berikutnya	
5				
6			- Bukan objek penelitian	
7			- tabel diperbaiki	
8			- Validasi Instrumen dijelaskan sendiri-sendiri	
9				
10			- Teori PTK di bab 2	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali  
Bila lebih dari 6 kali, Kartu ini boleh dicopy.
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PAKTAS



KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

*Penerapan*  
Nama Mahasiswa : *Muhammad Eko Fani*  
No. Mahasiswa : *12504241048*  
Judul PATAS : *Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Keaktifan Siswa Kelas XI Tada Mata Pelajaran PSPKER di SMK Muhammadiyah*  
Dosen Pembimbing : *Dr. Tawakuljuna Us., M.Pd.*

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.
1	<i>24/11-2016</i>	<i>Bab III</i>	<i>Gambar Diperbesar</i>	
2			<i>Keterangan Rumus</i>	
3			<i>Hasil Uji Instrumen disampaikan</i>	
4			<i>Uji Validitas &amp; Reliabilitas</i>	
5			<i>Kriteria Keberhasilan Awananya?</i>	
6		<i>Bab IV</i>	<i>Lihat Skripsi yang lain</i>	
7			<i>untuk referensi</i>	
8	<i>Selasa 6/12</i>	<i>BAB IV</i>	<i>- Berarti operasional</i>	
9			<i>- variabel</i>	
			<i>- alasan rasional</i>	
10			<i>menyebutkan C<sub>1</sub> - C<sub>6</sub></i>	
			<i>di dalam soal</i>	
			<i>= memberikan nilai</i>	
			<i>ketuntasan hasil</i>	
			<i>belajar</i>	

- Keterangan :
- Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali. Bila lebih dari 6 kali, Kartu ini boleh dicopy.
  - Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PATAS



KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR /TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Muhammad Eko Fani  
No. Mahasiswa : 12504241048  
Judul PA/TAS : Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis Dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (Psptr) Di Smk Muhammadiyah Mungkid  
Dosen Pembimbing : Dr. Tawardjono Us, M.Pd

Bimb. Ke	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda tangan Dosen Pemb.	
1	Kamis 2/12	BAB II - III	II : Teori PK & kembar - Koneksi piston & klep	[Signature]	
2			III : Tambahan rangkainan knalpot		
3					
4	Kamis 24/12	BAB III	Uraian detail knalpot - Tambahan Tabat	[Signature]	
5			Rangkainan knalpot		
6			Tata tulis		
7					
8	Sabtu 27/12	BAB III - IV	Uraian rinci knalpot	[Signature]	
9			= lanjut Bab IV		
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 PATAS



Lampiran 2. Kisi-Kisi Lembar Tes Hasil Belajar

No	Siklus	Indikator	Ranah Kognitif	Butir soal	Jumlah Soal	
1	Pra Tindakan	Mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja transmisi manual	C1	1,3,8,15,16,17,18,	5	
			C2	2,4,11,12,13		
			C3			
			C4	6,14		2
			C5			
			C6			
		Menjelaskan jenis-jenis transmisi manual dan cara kerjanya	C1	9	1	
			C2	10	1	
			C3			
			C4			
			C5			
			C6			
		Menjelaskan cara kerja transmisi manual di setiap posisi perpindahan gigi	C1			
			C2	7	1	
			C3			
			C4	5	1	
			C5			
			C6			
		Menghitung gear ratio transmisi manual	C1			
			C2			
			C3	20	1	
C4	19		1			
C5						
C6						
2	Siklus 1	Mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja transmisi manual	C1	1,2,5,17	4	
			C2	6,11,12,13,16	5	
			C3			
			C4	18,20	2	
			C5			
			C6			
		Menjelaskan jenis-jenis transmisi manual dan cara kerjanya	C1	7,8,9	3	
			C2			
			C3			
			C4	14	1	
			C5			
			C6			
		Menjelaskan cara kerja	C1	10	1	

		transmisi manual di setiap posisi perpindahan gigi	C2		
			C3		
			C4	4,19	2
			C5		
			C6		
			C1		
		Menghitung gear ratio transmisi manual	C2	3	1
			C3	15	1
			C4		
			C5		
			C6		
			C1		
3	Siklus 2	Menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis.	C1	1	1
			C2		
			C3		
			C4		
			C5		
			C6		
		Mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis	C1	2,11,12,13	4
			C2		
			C3		
			C4		
			C5		
			C6		
		Mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis	C1	3,5,7,8,9,14,18,20	8
			C2	4,16	2
			C3		
			C4		
			C5		
			C6		
		Menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis.	C1	17	1
			C2	6,10,15	3
			C3		
			C4	19	1
			C5		
			C6		

Lampiran 3. Silabus

**SILABUS**

**BIDANG STUDI KEAHLIAN : TEKNOLOGI DAN REKAYASA**  
**PROGRAM STUDI KEAHLIAN : TEKNIK OTOMOTIF**  
**PAKET KEAHLIAN : TEKNIK KENDARAAN RINGAN**  
**MATA PELAJARAN : PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN**  
**KELAS /SEMESTER : XI / I**

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
				TM	PS	PI	
3.2 Memahami transmisi  4.2.Memelihara transmisi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identifikasi transmisi manual</li> <li>Urutan dan cara pemeliharaan transmisi manual dan komponen-komponennya</li> <li>Pemeliharaan</li> </ul>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>Tayangan atau simulasi macam-macam transmisi.</p> <p><b>Menanya</b></p> <p>Mengajukan pertanyaan terkait tayangan atau simulasi atau hal-hal yang</p>	<p><b>Tugas</b></p> <p>1.Membuat rangkuman tentang transmisi ( macam, cara kerja, komponen)</p> <p>2. Membuat laporan praktek transmisi.</p>	40 JP			Buku bacaan yang relevan
				1	0,5(1)	0,5(1)	
				20 JP	10 JP	10 JP	

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
				TM	PS	PI	
	transmisi manual dan komponen - komponen nya sesuai SOP <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perbaiki transmisi manual dan komponen - komponen nya sesuai SOP</li> <li>• Overhaul transmisi manual dan komponen - komponen nya sesuai</li> </ul>	berhubungan dengan transmisi. <p><b>Mengeksplorasi</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan atau menyebutkan macam-macam transmisi.</li> <li>• Membuat perbandingan kelebihan jenis-jenis transmisi.</li> </ul> <p><b>Mengasosiasi</b></p> Membuat kesimpulan tentang kelebihan dan kekurangan jenis-jenis	<p><b>Observasi</b></p> Mengamati keaktifan siswa dalam melakukan praktik				
			<p><b>Portofolio</b></p> Laporan praktek dinilai berdasarkan kelengkapan ulasan berdasarkan praktek yang dilakukan.				
			<p><b>Tes</b></p> Pilihan Ganda/Essay				

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Pembelajaran*	Penilaian	Alokasi Waktu			Sumber Belajar
				TM	PS	PI	
	SOP	transmisi. <b>Mengkomunikasikan</b> Menerapkan prosedur yang benar cara penganan transmisi.					

Lampiran 4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Mungkid
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Sistem Transmisi Manual
Siklus/Pertemuan ke	: 1/1
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

**A. Kompetensi Dasar**

1. Memahami transmisi manual

**B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan prinsip kerja transmisi
2. Mengidentifikasi jenis-jenis transmisi manual
3. Mengidentifikasi komponen-komponen dan cara kerja transmisi manual

**C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan prinsip kerja transmisi manual sesuai buku panduan
2. Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis transmisi manual sesuai buku panduan
3. Siswa dapat mengidentifikasi komponen-komponen dan cara kerja transmisi manual sesuai buku panduan

#### **D. Materi Ajar**

1. Mengidentifikasi komponen dan prinsip kerja transmisi manual sesuai dengan buku panduan
2. Menjelaskan jenis-jenis transmisi manual dan cara kerjanya sesuai dengan buku panduan
3. Menjelaskan cara kerja transmisi manual di setiap posisi perpindahan gigi sesuai dengan buku panduan

#### **E. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, penugasan, dan tanya jawab

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Pendahuluan (10 menit)**

- a. Guru memberi salam dan berdoa
- b. Guru menanyakan kehadiran siswa atau melakukan presensi
- c. Guru memberikan motivasi dan melakukan kontrak belajar selama pembelajaran berlangsung
- d. Guru mengecek kesiapan belajar siswa

##### **2. Kegiatan Inti**

###### **Eksplorasi (10 menit)**

- a. Guru memberikan pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan
- b. Siswa memberikan respon dengan memberikan jawaban pada pertanyaan tersebut

**Elaborasi (40 menit)**

- a. Guru membentuk siswa menjadi 5 kelompok. Masing – masing kelompok beranggotakan 7 orang
- b. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas yang harus dikerjakan
- c. Guru memanggil ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- d. Masing – masing ketua kelompok ke kelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada anggota kelompok yang lain
- e. Masing – masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan pertanyaan mengenai materi yang dijelaskan oleh ketua kelompoknya
- f. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan kepada kelompok lain. Kelompok 1 dilemparkan ke kelompok 2. Kelompok 3 ke kelompok 4 dan seterusnya.
- g. Setiap siswa harus mendapatkan satu buah bola atau satu kertas berbentuk bola yang berisi pertanyaan

**Konfirmasi (10 menit)**

- a. Siswa yang ditunjuk guru akan membacakan pertanyaan dan jawabannya di depan kelas
- b. Siswa lainnya menanggapi dan memberikan komentar terhadap jawaban siswa tersebut
- c. Guru menanggapi jawaban siswa



### 3. Kegiatan Akhir (10 menit)

- a. Kesimpulan
- b. Guru menutup pelajaran dengan berdoa

### G. Alat dan Sumber Belajar

1. Alat
  - a. Papan Tulis, spidol, dan penghapus
  - b. Kertas Kerja siswa
2. Sumber belajar  
Toyota New Step 1

### H. Penilaian Proses dan Hasil belajar

1. Teknik Penilaian : Pengamatan
2. Prosedur penilaian pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Keberanian siswa untuk bertanya	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat	Pengamatan	Selama pembelajaran
3	Perhatian siswa selama proses pembelajaran.	Pengamatan	Selama pembelajaran
4	Interaksi siswa di dalam kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran
5	Interaksi siswa dengan guru	Pengamatan	Selama pembelajaran

### I. Instrumen Penilaian

Tes tertulis pilihan ganda : terlampir

Mungkid , Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Peneliti

**Drs. Paino, M.Pd**

**M. Eko Fani**

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Mungkid
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Sistem Transmisi Manual
Siklus/Pertemuan	: 1/2
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

### A. Kompetensi Dasar

1. Memahami transmisi manual

### B. Indikator Pencapaian Kompetensi

1. Menghitung perbandingan *gear ratio*.

### C. Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat menghitung perbandingan *gear ratio* sesuai buku panduan

### D. Materi Ajar

1. Menghitung gear ratio transmisi manual

### E. Model dan Metode Pembelajaran

1. Model pembelajaran : Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, dan tanya jawab

### F. Kegiatan Pembelajaran

#### 1. Pendahuluan (5 menit)

- a. Guru memberi salam dan berdoa
- b. Guru menanyakan kehadiran siswa atau melakukan presensi

- c. Guru memberikan motivasi dan melakukan kontrak belajar selama pembelajaran berlangsung
- d. Guru mengecek kesiapan belajar siswa

## **2. Kegiatan Inti**

### **Eksplorasi (5 menit)**

- a. Guru memberikan pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan
- b. Siswa memberikan respon dengan memberikan jawaban pada pertanyaan tersebut

### **Elaborasi (20 menit)**

- a. Guru membentuk siswa menjadi 5 kelompok. Masing – masing kelompok beranggotakan 7 orang
- b. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas yang harus dikerjakan
- c. Guru memanggil ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- d. Masing – masing ketua kelompok ke kelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada anggota kelompok yang lain
- e. Masing – masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan pertanyaan mengenai materi yang dijelaskan oleh ketua kelompoknya
- f. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan kepada kelompok lain. Kelompok 1 dilemparkan ke kelompok 2. Kelompok 3 ke kelompok 4 dan seterusnya.

- g. Setiap siswa harus mendapatkan satu buah bola atau satu kertas berbentuk bola yang berisi pertanyaan

**Konfirmasi (10 menit)**

- a. Siswa yang ditunjuk guru akan membacakan pertanyaan dan jawabannya di depan kelas
- b. Siswa lainnya menanggapi dan memberikan komentar terhadap jawaban siswa tersebut
- c. Guru menanggapi jawaban siswa

**3. Kegiatan Akhir (40 menit)**

- a. Guru memberikan evaluasi berupa tes soal kognitif pilihan ganda kepada siswa
- b. Guru menutup pelajaran dengan berdoa

**G. Alat dan Sumber Belajar**

- 1. Alat
  - a. Papan Tulis, spidol, dan penghapus
  - b. Kertas Kerja siswa
- 2. Sumber belajar
  - Toyota New Step 1

**H. Penilaian Proses dan Hasil belajar**

- 1. Teknik Penilaian : Pengamatan, Tes tertulis (pilihan ganda)
- 2. Prosedur penilaian pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Keberanian siswa untuk bertanya	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat	Pengamatan	Selama pembelajaran
3	Perhatian siswa selama proses	Pengamatan	Selama

	pembelajaran.		pembelajaran
4	Interaksi siswa di dalam kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran
5	Interaksi siswa dengan guru	Pengamatan	Selama pembelajaran

### **I. Instrumen Penilaian**

Tes tertulis pilihan ganda : terlampir

Mungkid , Juli 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Peneliti

**Drs. Paino, M.Pd**

**M. Eko Fani**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Mungkid
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Sistem Transmisi Otomatis
Siklus/Pertemuan	: 2/1
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

### **A. Kompetensi Dasar**

1. Memahami transmisi otomatis
2. Memelihara transmisi otomatis

### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis
3. Mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis
4. Menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis sesuai buku panduan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis sesuai buku panduan.
3. Siswa dapat mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis sesuai buku panduan.
4. Siswa dapat menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis sesuai buku panduan.

#### **D. Materi Ajar**

1. Prinsip kerja transmisi otomatis.
2. Jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis
3. Mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis
4. Menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis

#### **E. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, penugasan, dan tanya jawab

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Pendahuluan (10 menit)**

- a. Guru memberi salam dan berdoa
- b. Guru menanyakan kehadiran siswa atau melakukan presensi
- c. Guru memberikan motivasi dan melakukan kontrak belajar selama pembelajaran berlangsung
- d. Guru mengecek kesiapan belajar siswa

##### **2. Kegiatan Inti**

###### **Eksplorasi (5 menit)**

- a. Guru memberikan pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan
- b. Siswa memberikan respon dengan memberikan jawaban pada pertanyaan tersebut

###### **Elaborasi (40 menit)**

- a. Guru membentuk siswa menjadi 5 kelompok. Masing – masing kelompok beranggotakan 7 orang

- b. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas yang harus dikerjakan
- c. Guru memanggil ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- d. Masing – masing ketua kelompok ke kelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada anggota kelompok yang lain
- e. Masing – masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan pertanyaan mengenai materi yang dijelaskan oleh ketua kelompoknya
- f. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan kepada kelompok lain. Kelompok 1 dilemparkan ke kelompok 2. Kelompok 3 ke kelompok 4 dan seterusnya.
- g. Setiap siswa harus mendapatkan satu buah bola atau satu kertas berbentuk bola yang berisi pertanyaan

**Konfirmasi (15 menit)**

- a. Siswa yang ditunjuk guru akan membacakan pertanyaan dan jawabannya di depan kelas
- b. Siswa lainnya menanggapi dan memberikan komentar terhadap jawaban siswa tersebut
- c. Guru menanggapi jawaban siswa

**3. Kegiatan Akhir (10 menit)**

- a. Kesimpulan
- b. Guru menutup pelajaran dengan berdoa



## G. Alat dan Sumber Belajar

### 1. Alat

- c. Papan Tulis, spidol, dan penghapus
- d. Kertas Kerja siswa

### 2. Sumber belajar

Toyota New Step 1

## H. Penilaian Proses dan Hasil belajar

### 1. Teknik Penilaian : Pengamatan

### 2. Prosedur penilaian pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Keberanian siswa untuk bertanya	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat	Pengamatan	Selama pembelajaran
3	Perhatian siswa selama proses pembelajaran.	Pengamatan	Selama pembelajaran
4	Interaksi siswa di dalam kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran
5	Interaksi siswa dengan guru	Pengamatan	Selama pembelajaran

## I. Instrumen Penilaian

Tes tertulis pilihan ganda : terlampir

Mungkid , Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Peneliti

**Drs. Paino, M.Pd**

**M. Eko Fani**

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)**

Satuan Pendidikan	: SMK Muhammadiyah Mungkid
Kelas/Semester	: XI/1
Mata Pelajaran	: Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan
Standar Kompetensi	: Sistem Transmisi Otomatis
Siklus/Pertemuan	: 2/2
Alokasi Waktu	: 2x40 menit

### **A. Kompetensi Dasar**

1. Memahami transmisi otomatis
2. Memelihara transmisi otomatis

### **B. Indikator Pencapaian Kompetensi**

1. Menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis.
2. Mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis
3. Mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis
4. Menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis.

### **C. Tujuan Pembelajaran**

1. Siswa dapat menjelaskan prinsip kerja transmisi otomatis sesuai buku panduan.
2. Siswa dapat mengidentifikasi jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis sesuai buku panduan.
3. Siswa dapat mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis sesuai buku panduan.
4. Siswa dapat menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis sesuai buku panduan.

#### **D. Materi Ajar**

1. Prinsip kerja transmisi otomatis.
2. Jenis-jenis dan keuntungan transmisi otomatis
3. Mengidentifikasi komponen-komponen transmisi otomatis
4. Menjelaskan cara kerja dan fungsi komponen transmisi otomatis

#### **E. Model dan Metode Pembelajaran**

1. Model pembelajaran : Model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*
2. Metode pembelajaran : Ceramah, diskusi, penugasan, dan tanya jawab

#### **F. Kegiatan Pembelajaran**

##### **1. Pendahuluan (5 menit)**

- a. Guru memberi salam dan berdoa
- b. Guru menanyakan kehadiran siswa atau melakukan presensi
- c. Guru memberikan motivasi dan melakukan kontrak belajar selama pembelajaran berlangsung
- d. Guru mengecek kesiapan belajar siswa

##### **2. Kegiatan Inti**

###### **Eksplorasi (5 menit)**

- a. Guru memberikan pertanyaan mengenai materi pembelajaran yang akan disampaikan
- b. Siswa memberikan respon dengan memberikan jawaban pada pertanyaan tersebut

###### **Elaborasi (20 menit)**

- a. Guru membentuk siswa menjadi 5 kelompok. Masing – masing kelompok beranggotakan 7 orang

- b. Siswa mendengarkan penjelasan guru mengenai tugas yang harus dikerjakan
- c. Guru memanggil ketua kelompok untuk memberikan penjelasan tentang materi
- d. Masing – masing ketua kelompok ke kelompoknya masing – masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada anggota kelompok yang lain
- e. Masing – masing siswa diberikan satu lembar kertas kerja untuk menuliskan pertanyaan mengenai materi yang dijelaskan oleh ketua kelompoknya
- f. Kemudian kertas yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilemparkan kepada kelompok lain. Kelompok 1 dilemparkan ke kelompok 2. Kelompok 3 ke kelompok 4 dan seterusnya.
- g. Setiap siswa harus mendapatkan satu buah bola atau satu kertas berbentuk bola yang berisi pertanyaan

**Konfirmasi (10 menit)**

- a. Siswa yang ditunjuk guru akan membacakan pertanyaan dan jawabannya di depan kelas
- b. Siswa lainnya menanggapi dan memberikan komentar terhadap jawaban siswa tersebut
- c. Guru menanggapi jawaban siswa

**3. Kegiatan Akhir (40 menit)**

- a. Kesimpulan Guru memberikan evaluasi berupa tes soal kognitif pilihan ganda kepada siswa
- b. Guru menutup pelajaran dengan berdoa

## G. Alat dan Sumber Belajar

### 1. Alat

- a. Papan Tulis, spidol, dan penghapus
- b. Kertas Kerja siswa

### 2. Sumber belajar

Toyota New Step 1

## H. Penilaian Proses dan Hasil belajar

### 1. Teknik Penilaian : Pengamatan, dan Tes tertulis (pilihan ganda)

### 2. Prosedur penilaian pengamatan

No	Aspek yang dinilai	Teknik penilaian	Waktu penilaian
1	Keberanian siswa untuk bertanya	Pengamatan	Selama pembelajaran
2	Keberanian siswa menjawab pertanyaan atau mengungkapkan pendapat	Pengamatan	Selama pembelajaran
3	Perhatian siswa selama proses pembelajaran.	Pengamatan	Selama pembelajaran
4	Interaksi siswa di dalam kelompok.	Pengamatan	Selama pembelajaran
5	Interaksi siswa dengan guru	Pengamatan	Selama pembelajaran

## I. Instrumen Penilaian

Tes tertulis pilihan ganda : terlampir

Mungkid , Agustus 2016

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Peneliti

**Drs. Paino, M.Pd**

**M. Eko Fani**

Lampiran 5. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Instrumen Tes  
 MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems  
 Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm)  
 Version 3.00

Item analysis for data from file eko.txt  
 Page 1

Item Statistics					Alternative		
Statistics							
Seq. Point	Scale -Item Biser.	Prop. Correct Key	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	
1	0-1	0.722	0.300	0.225	A	0.028	-
0.007	-0.003				B	0.722	
0.300	0.225	*			C	0.000	-
9.000	-9.000				D	0.111	
0.033	0.020				E	0.111	
0.075	0.045				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
2	0-2	0.583	0.469	0.371	A	0.111	-
0.094	-0.057				B	0.111	
0.033	0.020				C	0.583	
0.469	0.371	*			D	0.083	-
0.323	-0.179						

					E	0.083	-
0.009	-0.005						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
3	0-3	0.806	0.682	0.474	A	0.056	-
0.437	-0.214						
					B	0.056	-
0.008	-0.004						
					C	0.028	-
0.007	-0.003						
					D	0.028	-
0.258	-0.100						
					E	0.806	-
0.682	0.474	*					
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
4	0-4	0.722	0.731	0.547	A	0.722	-
0.731	0.547	*					
					B	0.139	-
0.336	-0.215						
					C	0.000	-
9.000	-9.000						
					D	0.000	-
9.000	-9.000						
					E	0.111	-
0.263	-0.159						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
5	0-5	0.722	0.731	0.547	A	0.722	-
0.731	0.547	*					
					B	0.139	-
0.336	-0.215						
					C	0.000	-
9.000	-9.000						
					D	0.000	-
9.000	-9.000						
					E	0.111	-
0.263	-0.159						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						

6	0-6	0.750	0.416	0.306	A	0.056	
0.278	0.136				B	0.028	-
0.007	-0.003				C	0.750	
0.416	0.306	*			D	0.083	
0.044	0.024				E	0.056	-
0.437	-0.214				Other	0.028	-
1.000	-0.735						



MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems  
 Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm)  
 Version 3.00

Item analysis for data from file eko.txt  
 Page 2

Item Statistics					Alternative		
Statistics							
Seq. Point	Scale	Prop. Correct	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	
No.	-Item Biser.	Key					
7	0-7	0.861	0.880	0.563	A	0.056	-
0.223	-0.109				B	0.028	-
0.258	-0.100				C	0.000	-
9.000	-9.000				D	0.861	
0.880	0.563	*			E	0.028	-
0.510	-0.198				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
8	0-8	0.806	0.682	0.474	A	0.056	-
0.437	-0.214				B	0.056	-
0.008	-0.004				C	0.028	-
0.007	-0.003				D	0.028	-
0.258	-0.100				E	0.806	
0.682	0.474	*					

					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
9	0-9	0.722	0.731	0.547	A	0.722	
0.731	0.547	*					
					B	0.139	-
0.336	-0.215						
					C	0.000	-
9.000	-9.000						
					D	0.000	-
9.000	-9.000						
					E	0.111	-
0.263	-0.159						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
10	0-10	0.861	0.771	0.493	A	0.028	-
0.258	-0.100						
					B	0.000	-
9.000	-9.000						
					C	0.861	
0.771	0.493	*					
					D	0.000	-
9.000	-9.000						
					E	0.083	-
0.218	-0.121						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
11	0-11	0.806	0.682	0.474	A	0.000	-
9.000	-9.000						
					B	0.111	-
0.136	-0.082						
					C	0.000	-
9.000	-9.000						
					D	0.806	
0.682	0.474	*					
					E	0.056	-
0.366	-0.179						
					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
12	0-12	0.750	0.467	0.343	A	0.028	-
0.007	-0.003						

0.467	0.343	*	B	0.750	
0.007	-0.003		C	0.028	-
0.064	0.031		D	0.056	
0.179	-0.108		E	0.111	-
1.000	-0.735		Other	0.028	-

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm)  
 Version 3.00

Item analysis for data from file eko.txt  
 Page 3

Item Statistics					Alternative		
Statistics							
Seq. Point	Scale	Prop. Correct	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	
No.	-Item Biser.	Key					
13	0-13	0.556	0.383	0.305	A	0.556	
0.383	0.305	*			B	0.111	-
0.052	-0.031				C	0.083	-
0.113	-0.063				D	0.083	
0.148	0.082				E	0.139	-
0.119	-0.076				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
14	0-14	0.972	1.000	0.735	A	0.972	
1.000	0.735	*			B	0.000	-
9.000	-9.000				C	0.000	-
9.000	-9.000				D	0.000	-
9.000	-9.000				E	0.000	-
9.000	-9.000						

					Other	0.028	-
1.000	-0.735						
15	0-15	0.639	0.508	0.396	A	0.639	
0.508	0.396	*			B	0.083	-
0.427	-0.237				C	0.083	-
0.061	-0.034				D	0.083	-
0.009	-0.005				E	0.083	
0.044	0.024				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
16	0-16	0.639	0.487	0.379	A	0.056	-
0.509	-0.249				B	0.083	-
0.166	-0.092				C	0.111	
0.118	0.071				D	0.639	
0.487	0.379	*			E	0.083	-
0.009	-0.005				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
17	0-17	0.861	0.771	0.493	A	0.028	-
0.258	-0.100				B	0.000	-
9.000	-9.000				C	0.861	
0.771	0.493	*			D	0.000	-
9.000	-9.000				E	0.083	-
0.218	-0.121				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
18	0-18	0.861	0.735	0.470	A	0.056	-
0.223	-0.109						

0.735	0.470	*	B	0.861	
0.384	-0.149		C	0.028	-
0.119	0.046		D	0.028	
9.000	-9.000		E	0.000	-
1.000	-0.735		Other	0.028	-

MicroCAT (tm) Testing System  
 Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems  
 Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm)  
 Version 3.00

Item analysis for data from file eko.txt  
 Page 4

Item Statistics					Alternative		
Statistics							
Seq. Point	Scale	Prop. Correct	Biser.	Point Biser.	Alt.	Prop. Endorsing	
No. Biser.	-Item Biser.	Key					
19	0-19	0.639	0.444	0.346	A	0.083	-
0.061	-0.034				B	0.083	
0.201	0.111				C	0.083	-
0.218	-0.121				D	0.639	
0.444	0.346	*			E	0.083	-
0.218	-0.121				Other	0.028	-
1.000	-0.735						
20	0-20	0.778	0.308	0.221	A	0.028	
0.496	0.192				B	0.778	
0.308	0.221	*			C	0.083	
0.096	0.053				D	0.056	-
0.151	-0.074				E	0.028	-
0.007	-0.003				Other	0.028	-
1.000	-0.735						

MicroCAT (tm) Testing System  
Copyright (c) 1982, 1984, 1986, 1988 by Assessment Systems  
Corporation

Item and Test Analysis Program -- ITEMAN (tm)  
Version 3.00

Item analysis for data from file eko.txt  
Page 5

There were 36 examinees in the data file.

#### Scale Statistics

-----

Scale:	0
	-----
N of Items	20
N of Examinees	36
Mean	15.056
Variance	11.997
Std. Dev.	3.464
Skew	-2.076
Kurtosis	7.484
Minimum	0.000
Maximum	20.000
Median	15.000
Alpha	0.745
SEM	1.750
Mean P	0.753
Mean Item-Tot.	0.435
Mean Biserial	0.609



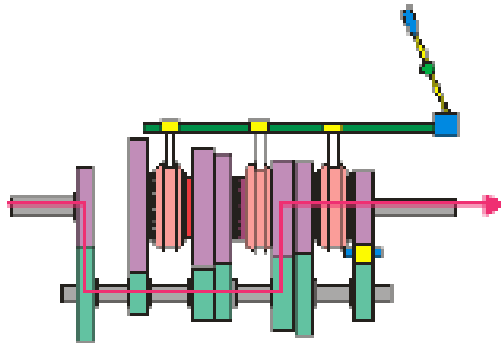
### INSTRUMEN PRETEST

#### Petunjuk Mengerjakan Soal.

**Pilih satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c,d dan e pada lembar jawaban yang tersedia.**

1. Salah satu system pemindah tenaga (power train) yang berfungsi mengubah momen sesuai dengan beban mesin dan kondisi jalan adalah....
  - a. Kopling
  - b. Transmisi
  - c. Propeller shaft
  - d. Differensial
  - e. Universal Joint
2. Mekanisme pemindah gigi yang sering dipakai kendaraan pada umumnya adalah ....
  - a. slidingmesh type
  - b. constanmesh type
  - c. synchronmesh type
  - d. shift arm type
  - e. counter shaft type
3. Yang bukan nama komponen pada transmisi manual di bawah ini adalah....
  - a. input shaft
  - b. counter shaft
  - c. output shaft
  - d. sleeve hub
  - e. ring gear
4. Komponen yang berfungsi sebagai penyesuaian putaran antara roda gigi percepatan dengan roda gigi sincronmes adalah ....
  - a. cincin sinkronmes
  - b. kopling geser
  - c. sleeve hub
  - d. gigi penghubung
  - e. ring gear
5. Apabila transmisi pada posisi gigi 4, maka akan menghasilkan....
  - a. Momen kecil dan kecepatan tinggi.
  - b. Momen kecil dan kecepatan rendah.
  - c. Momen besar dan kecepatan tinggi
  - d. Momen besar dan kecepatan rendah
  - e. Momen dan kecepatan sama besar.
6. Urutan proses pemindahan daya dari mesin ke roda untuk menjalankan kendaraan adalah ....
  - a. poros engkol – transmisi – kopling – propeller – differensial – poros roda – roda
  - b. poros engkol – kopling – transmisi – differensial – propeller – poros roda – roda
  - c. Poros engkol – kopling – transmisi – propeller – differensial – poros roda – roda
  - d. Poros roda – transmisi – kopling – propeller – poros roda – differensial – roda
  - e. Poros engkol – kopling – transmisi – propeller – differensial – roda - poros roda

7. Gambar dibawah ini kerja transmisi manual pada posisi....



- a. first gear
- b. Second gear
- c. Third gear
- d. Fourth gear
- e. Idler gear

8. Yang bukan merupakan fungsi transmisi adalah ....

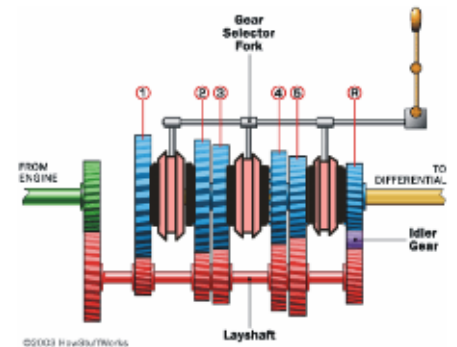
- a. Mengubah momen
- b. Mengubah kecepatan kendaraan
- c. Memungkinkan kendaraan bergerak mundur
- d. Memungkinkan kendaraan diam pada saat mesin hidup (posisi netral)
- e. Memungkinkan kendaraan berjalan pada saat belok roda tidak slip.

9. Keuntungan type synchronmesh pada transmisi adalah ....

- a. perpindahan gigi lebih halus dan cepat
- b. perpindahan gigi lebih cepat dan bersuara kasar
- c. perpindahan gigi selalu menunggu sampai kedua gigi berhenti
- d. perpindahan gigi membutuhkan tenaga yang besar

10. Gambar di samping adalah transmisi manual berjenis....

- a. Sliding mesh type
- b. Constant mesh type
- c. Synchronmesh type
- d. Overdrive
- e. Automatic transmission



11. Pada gambar di samping menunjukkan roda gigi tipe....

- a. Bevel gear
- b. Spur gear
- c. Worm gear
- d. Helical gear
- e. Cross helical gear



12. Pada gambar di samping menunjukkan roda gigi tipe....

- a. Bevel gear
- b. Spur gear
- c. Worm gear
- d. Helical gear
- e. Cross helical gear



13. Pada gambar di samping menunjukkan roda gigi tipe....

- a. Bevel gear
- b. Spur gear
- c. Worm gear
- d. Helical gear
- e. Cross helical gear

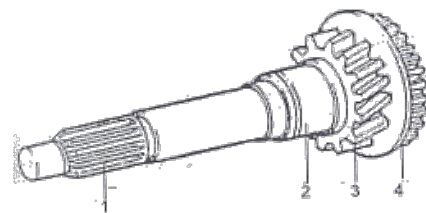


14. Poros yang berfungsi untuk mentransfer daya putar poros input ke poros output shaft adalah ....

- a. counter shaft    c. axle shaft    e. propeller shaft
- b. cam shaft        d. crank shaft

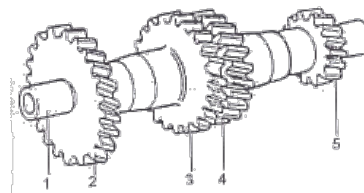
15. Gambar di samping ini adalah ....

- a. input shaft
- b. counter shaft
- c. output shaft
- d. roda gigi counter
- e. roda gigi percepatan

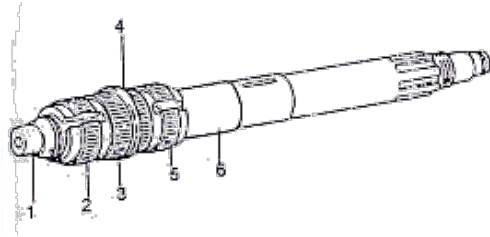


16. Gambar di samping ini adalah....

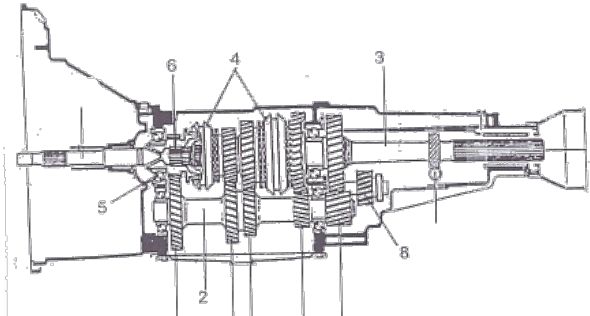
- a. input shaft
- b. counter shaft
- c. output shaft
- d. roda gigi counter
- e. roda gigi percepatan



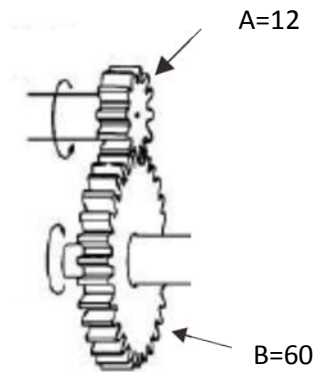
17. Gambar di samping ini adalah....
- input shaft
  - counter shaft
  - output shaft
  - propeller shaft
  - Poros penggerak roda



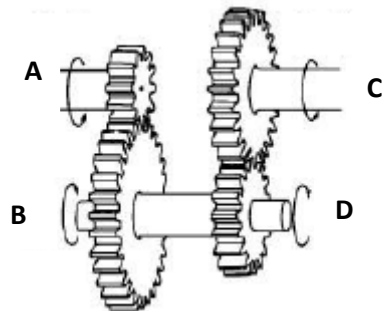
18. Gambar di samping ini adalah transmisi mesin depan penggerak roda belakang, ada berapa tingkat gigi kecepatan transmisi tersebut ....
- 3 gigi kecepatan
  - 4 gigi kecepatan
  - 5 gigi kecepatan
  - 6 gigi kecepatan
  - 7 gigi kecepatan



19. Dua roda gigi berkaitan dengan jumlah gigi A 12 teeth dan gigi B 60 teeth, jika gigi A menggerakkan gigi B maka *gear rationya* adalah....
- 1 : 1/5
  - 1/5 : 1
  - 1 : 5
  - 5 : 1
  - 1 : 0,5



20. Pada gambar di samping, diketahui gigi A = 8 teeth, gigi B=32 teeth, gigi C=30 teeth, dan gigi D=12, maka *gear rationya* adalah....
- 1 : 10
  - 10 : 1
  - 1 : 1,6
  - 1,6 : 1
  - 1,6 : 10



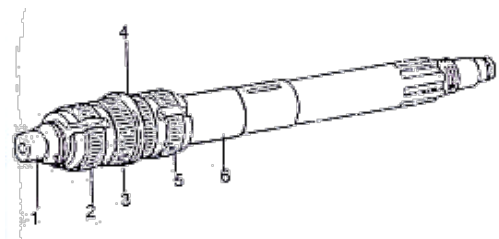
## INSTRUMEN POSTTEST SIKLUS I

### Petunjuk Mengerjakan Soal :

a. Pilih satu jawaban yang paling tepat dengan memberi tanda silang (X) pada huruf a, b, c,d dan e pada lembar jawaban yang tersedia.

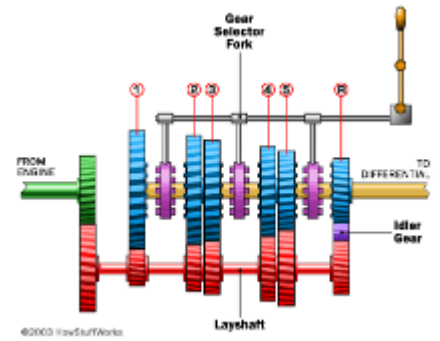
1. Salah satu system pemindah tenaga (power train) yang berfungsi mengubah momen sesuai dengan beban mesin dan kondisi jalan adalah....
  - a. Kopling
  - b. Transmisi
  - c. Propeller shaft
  - d. Differensial
  - e. Universal Joint
2. Transmisi berfungsi seperti pernyataan di bawah ini, **kecuali**....
  - a. Mengubah momen sesuai beban dan kondisi jalan.
  - b. Mengubah kecepatan kendaraan berdasarkan perbandingan roda gigi.
  - c. Memutus dan menghubungkan tenaga dari mesin ke kopling.
  - d. Memungkinkan kendaraan dapat bergerak mundur.
  - e. Memungkinkan kendaraan diam saat mesin hidup.
3. Perbandingan gigi (*gear ratio*) adalah perbandingan antara ....
  - a. Gigi penggerak dengan gigi yang digerakkan.
  - b. Gigi input dengan counter gear.
  - c. Gigi output dengan counter gear.
  - d. Gigi yang digerakkan dengan gigi penggerak.
  - e. Gigi input dengan sincromesh
4. Pada saat gigi kecepatan masuk mundur (*Reverse*) maka agar putaran input berlawanan dengan output maka digunakan ....
  - a. Dock gear
  - b. Clutch gear
  - c. Reverse idle gear
  - d. Second gear
  - e. Output gear

5. Gambar di samping ini adalah....
  - a. input shaft
  - b. counter shaft
  - c. output shaft
  - d. propeller shaft
  - e. Poros penggerak roda

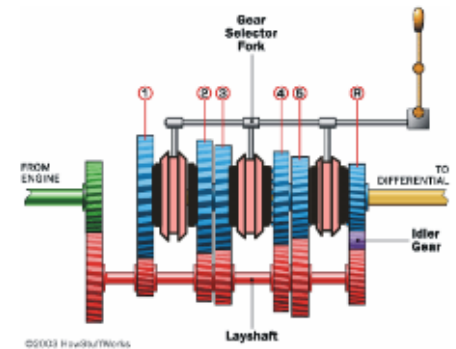


6. Pada saat kendaraan berjalan di jalan rata dan lurus maka posisi kecepatan di Over Drive. Over Drive artinya....
  - a. Putaran mesin lebih cepat dari putaran propeller.
  - b. Putaran mesin sama dengan putaran propeller.
  - c. Tenaga mesin lebih kecil dari putaran propeller.
  - d. Putaran propeller lebih cepat dari putaran mesin.
  - e. Putaran propeller sama dengan putaran mesin.

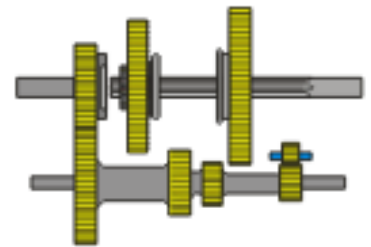
7. Gambar di samping adalah transmisi manual berjenis....
- Sliding mesh type
  - Constant mesh type
  - Synchromesh type
  - Overdrive
  - Automatic transmission



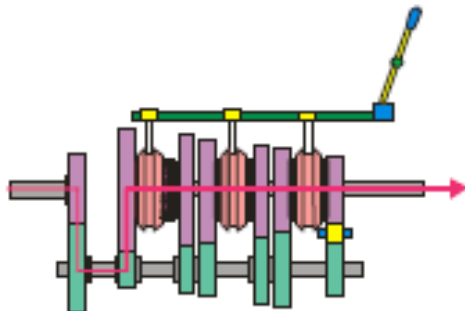
8. Gambar di samping adalah transmisi manual berjenis....
- Sliding mesh type
  - Constant mesh type
  - Synchromesh type
  - Overdrive
  - Automatic transmission



9. Gambar di samping adalah transmisi manual berjenis....
- Sliding mesh type
  - Constant mesh type
  - Synchromesh type
  - Overdrive
  - Automatic transmission



10. Gambar dibawah ini kerja transmisi manual pada posisi....

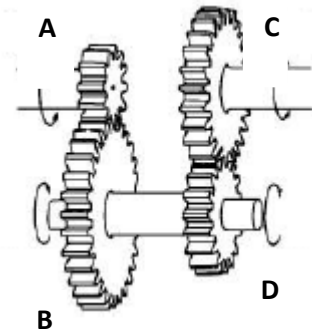


- first gear
- Second gear
- Third gear
- Top gear
- Idler gear

11. Di bawah ini yang **tidak** termasuk hal-hal yang perlu diperhatikan pada transmisi adalah ....
- Waktu pemindahan harus cepat, mudah, dan tidak berisik.
  - Dapat memindahkan tenaga dengan lembut dan tepat.
  - Mempunyai efisiensi kerja yang tinggi.
  - Harus mudah untuk perawatan.
  - Dapat dipasang disemua jenis kendaraan.

12. Komponen yang berfungsi untuk menyesuaikan putaran sehingga putaran menjadi sama/serempak adalah....
- a. Synchromesh
  - b. Counter gear
  - c. Reverse Idle gear
  - d. Interlock system
  - e. Main gear
13. Jenis pemindah gigi pada transmisi yang secara langsung menggerakkan garpu pemindah adalah jenis....
- a. Sincromesh
  - b. Slidingmesh
  - c. Constantmesh
  - d. Remote control
  - e. Direct control
14. Pada transmisi jenis constant mesh, tenaga mesin diteruskan dari roda gigi tingkat ke poros output oleh....
- a. Roda gigi idle
  - b. Poros input
  - c. Kopling Geser
  - d. Unit sincromesh
  - e. Garpu Pemindah

15. Pada gambar di samping, diketahui gigi A = 12 teeth, gigi B=42 teeth, gigi C=36 teeth, dan gigi D=20, maka *gear ratio*
- a. 1 : 16,5
  - b. 16,5 : 1
  - c. 1 : 19,5
  - d. 1 : 6,3
  - e. 6,3 : 1



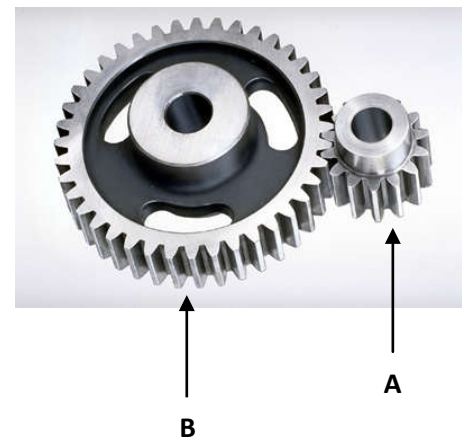
16. Perubahan momen pada transmisi karena....
- a. Putaran mesin ditingkatkan.
  - b. Perbandingan roda gigi (*gear ratio*)
  - c. Tenaga diteruskan dari kopling ke transmisi.
  - d. Tenaga diputus dari mesin ke transmisi.
  - e. Transmisi pada posisi gigi 1.

17. Pada gambar di samping menunjukkan roda gigi tipe....

- a. Bevel gear
- b. Spur gear
- c. Worm gear
- d. Helical gear
- e. Cross helical gear



18. Urutan proses pemindahan daya dari mesin ke roda untuk menjalankan kendaraan adalah ....
- poros engkol – transmisi – kopling – propeller – differensial – poros roda – roda
  - poros engkol – kopling – transmisi – differensial – propeller – poros roda – roda
  - Poros engkol – kopling – transmisi – propeller – differensial – poros roda – roda
  - Poros roda – transmisi – kopling – propeller – poros roda – differensial – roda
  - Poros engkol – kopling – transmisi – propeller – differensial – roda - poros roda
19. Apabila transmisi pada posisi gigi 4, maka akan menghasilkan....
- Momen kecil dan kecepatan tinggi.
  - Momen kecil dan kecepatan rendah.
  - Momen besar dan kecepatan tinggi
  - Momen besar dan kecepatan rendah
  - Momen dan kecepatan sama besar.
20. Perhatikan gambar roda gigi di samping, pernyataan yang **tidak** sesuai dengan gambar adalah....
- Momen di B akan lebih besar.
  - Momen di B sama besar dengan di A.
  - Kecepatan di B akan lebih lambat dibandingkan di A.
  - Putaran di B berlawanan arah dengan A.
  - Kecepatan di A lebih tinggi dibandingkan dengan B.





## INSTRUMEN *POSTTEST* SIKLUS II

1. Sistem pemindah tenaga pada kendaraan ringan yang dapat digunakan untuk melakukan perpindahan gigi secara otomatis berdasarkan beban mesin adalah ....
  - a. Automatic transmission
  - b. Sliding mesh transmission
  - c. Synchormesh transmission
  - d. Constant mesh transmission
  - e. Overdrive
  
2. Keuntungan menggunakan transmisi otomatis tipe hidolik dibawah ini yang benar **kecuali** ....
  - a. Mengurangi kelelahan pengemudi karena tidak ada pengoperasian pedal kopling dan pemindahan gigi
  - b. Pemindahan gigi terjadi secara otomatis dan lembut
  - c. Mengurangi beban mesin
  - d. Mesin dan pemindah daya dihubungkan oleh melalui fluida secara hidrolis
  - e. Memungkinkan terjadinya hentakan pada kendaraan saat dilakukan perpindahan gigi
  
3. Dibawah ini yang **bukan** merupakan komponen dari transmisi otomatis tipe hidrolis adalah ....
  - a. Torque converter
  - b. Automatic transmission fluid
  - c. Hidraulic control unit
  - d. Magnet clutch
  - e. Planetary gear unit
  
4. Transmsi otomatis yang waktu perpindahan gigi dan waktu lock-upnya diatur secara elektronik disebut....
  - a. Full hydraulic
  - b. Electronic control transmission
  - c. Torque converter
  - d. Overdrive
  - e. Synchromesh transmission

5. Komponen penyusun unit planetary gear dibawah ini **kecuali** ....

- a. Ring gear
- b. Bevel gear
- c. Carrier
- d. Sun gear
- e. Pinion gear

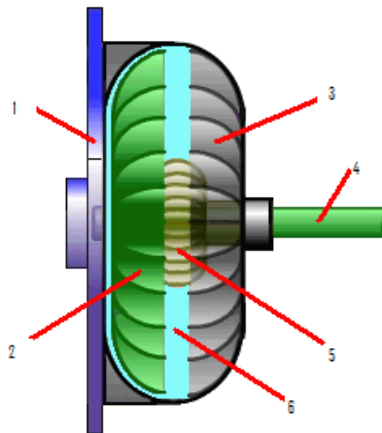
6. Maksud dari simbol D pada tuas transmisi otomatis adalah....

- a. Kendaraan sedang dalam keadaan parkir
- b. Kendaraan sedang dalam posisi mundur
- c. Kendaraan bergerak maju pada jalanan rata dengan kecepatan tinggi
- d. Kendaraan hanya dapat berjalan pada posisi gigi 2 saja
- e. Kendaraan tidak bergerak tetapi mesin hidup stasioner

7. Pada gambar di bawah ini, komponen yang ditunjukkan nomor 2 merupakan....

Turbine runner

- a. Stator
- b. Impeller
- c. ATF
- d. Fly wheel



8. Komponen nomor 3 pada gambar di atas adalah ....

- a. Turbine runner
- b. Stator
- c. Impeller
- d. ATF
- e. Fly wheel

9. Komponen nomor 5 pada gambar di atas adalah ....
- Turbine runner
  - Stator
  - Impeller
  - ATF
  - Fly wheel
10. Pada transmisi tipe ECT menggunakan data (shift and lock pattern) yang tersimpan dalam....
- ECU
  - Actuator
  - Delivery valve
  - Pulsation damper
  - Air flow
11. Yang **bukan** merupakan keuntungan dari transmisi otomatis tipe ECT adalah....
- Pengemudi dapat memilih mode pengendalian
  - Mengurangi getaran perpindahan gigi
  - Pemakaian bahan bakar lebih irit
  - Mempunyai fungsi diagnosa dan memori
  - Mengurangi beban mesin karena mesin dan pemindah daya dihubungkan melalui fluida secara hidrolis
12. Dibawah Ini yang **tidak** termasuk keuntungan-keuntungan dari transmisi otomatis adalah....
- Mengurangi kelelahan pengemudi karena tidak ada pengoperasian pedal kopling dan pemindahan gigi
  - Perpindahan gigi terjadi secara manual
  - Putaran mesin lebih halus dan lembut
  - Tenaga yang dihasilkan lebih besar dan irit bahan bakar
  - Mengurangi beban mesin karena mesin dan pemindah daya dihubungkan melalui fluida secara hidrolis

13. Transmisi otomatis tipe otomatis transaxle digunakan pada kendaraan tipe....
- Front engine-front wheel drive (FF)
  - Front engine-rear wheel drive (FR)
  - Four wheel drive (4WD)
  - Bus
  - Truk
14. Di bawah ini yang tidak termasuk komponen-komponen transmisi otomatis adalah....
- Torque converter
  - Planetary gear
  - Hydraulic control unit
  - Automatic transmission fluid
  - Counter gear
15. Bagian torque converter yang berfungsi untuk menyearahkan aliran fluida dari turbine runner adalah....
- Turbine runner
  - Stator
  - Pump impeller
  - One-way clutch
  - Drive plate
16. Agar putaran mesin dapat dipindahkan 100% ke transmisi maka dipasang komponen....
- Lock up clutch
  - One-way clutch
  - Drive plate
  - Planetary gear
  - converter case
17. Dibawah ini yang **tidak termasuk** fungsi planetary gear adalah....
- Merubah perbandingan gigi
  - Untuk merubah momen dan kecepatan
  - Memungkinkan gerakan mundur
  - Memungkinkan gigi mundur
  - Menambah dan mengurangi kecepatan
18. Dibawah ini adalah komponen-komponen planetary gear, kecuali....
- Ring gear
  - Sun gear
  - Pinion gear
  - Planetary carrier
  - Drive shaft

19. Pada saat kendaraan di rem (parking) kendaraan berhenti maka perbandingan kecepatan antara pump impeller dan turbine runner menjadi...
- Sama
  - Nol
  - Putaran pump impeller lebih cepat dari turbine runner
  - Putaran pump impeller lebih lambat dari turbine runner
  - Putaran turbine runner melebihi pump impeller
20. Putaran turbine runner lebih cepat dari pump impeller. Pump impeller dipasangkan dengan komponen mesin yaitu...
- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| a. Poros engkol    | d. batang piston   |
| b. Piston          | e. kepala silinder |
| c. Mekanisme katup |                    |

Lampiran 7. Hasil Belajar Mata Pelajaran PSPTKR Siswa Kelas XI TKR I

HASIL BELAJAR MAPEL PSPTKR SISWA XI TKR 1

NO URUT	NO INDUK	NAMA	NILAI PRETEST	T	TT	NILAI POSTEST SIKLUS 1	T	TT	NILAI POSTEST SIKLUS 2	T	TT
1	9239	ADITYA RYAN NUGROHO	75	V		70		v	95	v	
2	9240	AHMAD DANU WINARTO	45		V	55		v	75	v	
3	9241	AHMAD HAFIZ SYARIFUDIN	65	V		75	v		90	v	
4	9242	AJI HAFID MAHENDRA	55		V	65	v		85	v	
5	9243	AKHMAD SYARIF GHOFUR	60	V		75	v		70		v
6	9244	ALIF WAHANA PINAKERTI	75	V		70	v		80	v	
7	9245	ALVINDO ADAM YUDHA SETIAWAN	60		V	55		v	65		v
8	9246	AMRULLOH MAIAGHY	40		V	65	v		75	v	
9	9247	ANANDA SETYO BUDI	55		V	70		v	80	v	
10	9248	ARIS BAGUS SUKOCO	65	V		75	v		90	v	
11	9249	ARWANTO	60		V	70	v		80	v	
12	9250	ARWILLIAM	45		V	60		v	70		v
13	9252	DIAS BAYU AJI	40		V	70	v		70		v
14	9253	DWI HAJAH PRABOWO	45		V	65	v		80	v	
15	9255	FAUZI RAHMAN	65	V		85	v		90	v	
16	9257	HENDRI SUPRIYANTO	50		V	70	v		85	v	
17	9258	IRVAN SYAWAWI	50		V	70		v	70		v
18	9259	JIHAD OKTAVIONO	45		V	65	v		85	v	
19	9260	LAELA USWATUN CHASANAH	50		V	75	v		75	v	
20	9261	LAKSANA ANDI PAMUNGKAS	50		V	55		v	75	v	

*sambungan*

21	9262	LUKMAN AJI	40			70	v		70		v
22	9263	MARTONO	45		V	65		v	80	v	
23	9264	MUHAMMAD YUKEYI NUGROHO	40		V	70		v	75	v	
24	9265	MUKHAMAD WAHYU RISKY HANDOKO	65		V	65		v	75	v	
25	9266	NUR KHAFIUDIN	40		V	60		v	70		v
26	9267	REDY	45		V	50		v	75	v	
27	9268	RIYAN SEPTIYONO	50		V	65		v	70		v
28	9269	ROHMAT MARYANTO	55		V	70	v		90	v	
29	9270	SOFAN ANANDI	75	V		70		v	80	v	
30	9271	SYAIFUL ROCHMAD	65	V		75	v		80	v	
31	9272	TRIAN SUBCHAN LATIF	55		V	60	v		85	v	
32	9273	WAHYU ADITIYA	50		V	55	v		80	v	
33	9274	WIYANTO	75	V		75	v		85	v	
34	9275	YUDI PERMADI	40		V	55		v	75	v	
35	9276	YUDIDTIA DWI ANUGRAH	65	V		70	v		90	v	

Lampiran 8. Kriteria Penilaian Keaktifan Siswa

Skor	Kategori	Aspek Penilaian	Kriteria
5	Sangat Baik	6. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 3 pertanyaan
		7. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan siswa
			-Menjawab pertanyaan guru
			-Berani berpendapat
		8. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan
			-Mencatat penjelasan guru
			-Membaca buku referensi
			-Mengikuti pembelajaran penuh.
		9. Interaksi siswa dengan kelompok	-Ikut diskusi kelompok
			-Mengemukakan pendapat
			-Menghargai pendapat siswa lain
			-Menyimpulkan hasil diskusi
		10. Interaksi siswa dengan guru	-Merespons pertanyaan guru
-Mengerjakan tugas			
-Bertanya kepada guru dengan santun.			
4	Baik	6. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 2 pertanyaan
		7. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan siswa
			-Menjawab pertanyaan dari guru
		8. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan
			-Mencatat penjelasan guru
			-Mengikuti pembelajaran penuh
		9. Interaksi siswa kelompok	-Ikut diskusi kelompok
			-Mengemukakan pendapat
			-Menghargai pendapat siswa lain
		10. Interaksi siswa dengan guru	-Merespons perkataan guru
-Mengerjakan tugas dari guru			
3	Cukup Baik	6. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 1 pertanyaan secara santun
		7. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan dari siswa
		8. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mendengarkan penjelasan
			-Mengikuti pembelajaran penuh
		9. Interaksi siswa di	-Ikut diskusi kelompok



sambungan

		dalam kelompok	-Mengemukakan pendapat
		10. Interaksi siswa dengan guru	-Mengerjakan tugas dari guru
2	Kurang	6. Keberanian siswa bertanya	-Bertanya 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun
		7. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat
		8. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Mengikuti pembelajaran penuh
		9. Interaksi siswa di dalam kelompok	-Ikut diskusi kelompok
		10. Interaksi siswa dengan guru	-Kurang berani mengerjakan tugas dari guru
1	Sangat Kurang	6. Keberanian siswa bertanya	-Siswa tidak bertanya
		7. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	-Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
		8. Perhatian siswa selama proses pembelajaran	-Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan
		9. Interaksi siswa di dalam kelompok	-Tidak terlibat dalam diskusi kelompok
		10. Interaksi siswa dengan guru	-Tidak berinteraksi dengan guru

Lampiran 9. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Kelas XI TKR I

1. Tahap Pratindakan

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	2	3	2	2	2	11
2	ADW	2	2	2	2	2	10
3	AHS	2	2	3	3	2	12
4	AHM	2	3	3	2	2	12
5	ASG	2	2	2	2	3	10
6	AWP	1	1	3	2	2	9
7	AAYS	2	1	3	2	2	10
8	AM	3	2	4	3	4	16
9	ASB	3	2	2	3	2	12
10	ABS	1	2	3	2	2	9
11	AO	1	2	3	2	2	10
12	AM	2	1	3	1	1	8
13	DBA	2	3	2	2	2	11
14	DHP	1	1	3	2	3	10
15	FR	1	2	2	1	2	8
16	HS	1	1	3	2	2	9
17	IS	2	2	3	1	2	10
18	JO	1	3	2	2	1	8
19	LUC	2	3	2	2	2	11
20	LAP	1	2	3	2	2	10
21	LA	2	2	2	2	2	10
22	MO	1	2	2	2	2	9
23	MYN	1	1	2	2	2	8
24	MWRH	2	2	3	1	2	10
25	NK	1	2	2	2	3	10
26	RY	2	1	2	1	3	9
27	RS	1	3	3	2	3	12
28	RM	1	2	3	2	2	10
29	SA	2	2	3	3	2	12
30	SR	1	3	2	2	2	10
31	TSL	1	2	2	2	2	9
32	WA	3	2	3	2	1	11
33	WO	1	2	2	2	3	10
34	YP	2	3	2	3	2	12
35	YDA	1	1	2	2	2	8
Jumlah Skor							356
Skor Ideal							875
Rerata							10

2. Tahap Siklus I

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	2	3	3	2	3	13
2	ADW	2	2	2	3	3	12
3	AHS	4	3	3	4	4	18
4	AHM	2	3	3	2	2	12
5	ASG	2	3	2	3	3	13
6	AWP	1	2	3	2	2	10
7	AAYS	3	3	3	2	2	13
8	AM	3	2	4	3	4	16
9	ASB	3	2	3	3	3	14
10	ABS	3	4	3	2	2	14
11	AO	2	2	3	2	2	11
12	AM	2	4	3	3	3	15
13	DBA	2	3	3	3	2	13
14	DHP	2	3	3	2	3	13
15	FR	2	4	3	3	3	15
16	HS	3	3	3	2	3	14
17	IS	3	4	3	4	3	17
18	JO	3	2	2	3	3	13
19	LUC	1	3	3	3	2	12
20	LAP	1	3	3	2	2	11
21	LA	2	2	2	3	3	12
22	MO	3	2	3	2	2	11
23	MYN	4	3	2	2	2	13
24	MWRH	3	2	3	3	4	15
25	NK	3	4	3	3	3	16
26	RY	3	2	4	4	3	16
27	RS	4	3	3	2	3	15
28	RM	4	3	4	4	4	19
29	SA	2	3	3	4	4	16
30	SR	3	2	2	2	2	11
31	TSL	4	2	2	3	2	13
32	WA	3	2	2	2	3	12
33	WO	2	2	3	4	4	15
34	YP	2	3	2	3	2	12
35	YDA	1	3	2	2	2	10
Jumlah Skor							475
Skor Ideal							875
Rerata							14

3. Tahap Siklus II

No	Nama Siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	ARN	3	3	3	4	4	17
2	ADW	3	2	3	3	4	15
3	AHS	4	4	4	4	4	20
4	AHM	4	2	3	3	4	16
5	ASG	3	3	3	3	4	16
6	AWP	3	4	4	3	4	18
7	AAYS	3	4	3	4	3	17
8	AM	4	3	4	3	3	17
9	ASB	3	3	4	3	3	16
10	ABS	2	3	4	3	3	15
11	AO	3	4	3	3	4	17
12	AM	3	3	4	3	3	16
13	DBA	3	4	3	4	4	18
14	DHP	3	4	4	3	2	16
15	FR	4	3	4	3	3	17
16	HS	4	4	2	3	4	17
17	IS	3	3	4	3	3	16
18	JO	4	2	4	4	3	17
19	LUC	3	3	4	2	4	16
20	LAP	3	3	4	3	2	15
21	LA	4	4	3	4	2	17
22	MO	2	4	3	3	4	16
23	MYN	3	2	3	4	2	14
24	MWRH	3	3	4	3	4	17
25	NK	3	4	3	3	4	17
26	RY	3	3	4	4	4	18
27	RS	3	4	3	4	4	18
28	RM	4	4	4	3	4	19
29	SA	3	4	4	3	3	17
30	SR	4	3	4	4	3	18
31	TSL	3	2	4	4	3	16
32	WA	4	4	2	3	4	17
33	WO	3	4	4	2	4	17
34	YP	3	4	4	4	4	19
35	YDA	4	4	3	3	2	16
Jumlah Skor							588
Skor Ideal							875
Rerata							17

Lampiran 10. Surat Pernyataan dan Hasil Validasi

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Tawardjono Us., M.Pd.  
NIP : 19530312 197803 1 001  
Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Muhammad Eko Fani  
NIM : 12504241048

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : MODEL SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA  
PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA  
KENDARAAN RINGAN DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID

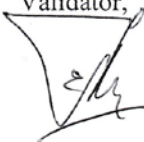
Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 19 Mei 2016

Validator,  


Dr. Tawardjono Us., M.Pd.

NIP. 19530312 197803 1 001

Catatan:

Beri tanda v

**Hasil Validasi Instrumen Penelitian TAS**

Nama Mahasiswa : Muhammad Eko Fani

NIM: 12504241048

Judul TAS : Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI TKR 1 SMK Muhammadiyah Mungkid

No	Variabel	Saran/ Tanggapan
1	Hasil Belajar	
	Komentar umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Validator



Dr. Tawardjono Us., M. Pd.

NIP . 19530312 197803 1 001

**SURAT PERNYATAAN VALIDASI  
INSTRUMEN PENELITIAN TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

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

Menyatakan bahwa instrument penelitian TAS atas nama mahasiswa:

Nama : Muhammad Eko Fani  
NIM : 12504241048

Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : MODEL SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL  
BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA  
PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA  
KENDARAAN RINGAN DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID

Setelah dilakukan kajian atas instrument penelitian TAS tersebut dapat dinyatakan:

- Layak digunakan penelitian  
 Layak digunakan dengan perbaikan  
 Tidak layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan

Dengan saran/perbaikan sebagaimana terlampir.

Demikian agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Validator,



Martubi, M.Pd, M.T

NIP. 19570906 198502 1 001

Catatan:

Beri tanda v

+ Kisi-kisi soal perlu dirinci dg. nomor? Selesai  
+ Kisi-kisi penilaian perlu dikelompokkan tiap aspek

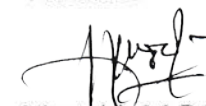
a

B. Tes Hasil Belajar Siswa

No	Variabel	Saran/ Tanggapan
	Hasil Belajar	Perbaiki kalimat soal - Beri titik - titik di akhir kalimat soal. Perjelas gambar Kisi - kisi soal perlu dininci dengan nomor - nomor soalnya
	Keaktifan	Kriteria dikelompokkan peraspek
	Komentar umum/Lain-lain:	

Yogyakarta, 17 Mei 2016

Validator



Martubi, M.Pd., M.T

NIP 19570906 198502 1 001



## Lampiran 11. Surat Izin Penelitian



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

Alamat: Karangmalang, Yogyakarta 55281  
Telp. (0274) 568168 psw: 276, 289, 292. (0274) 586734. Fax. (0274) 586734:  
Website : <http://ft.uny.ac.id>, email : [ft@uny.ac.id](mailto:ft@uny.ac.id), [teknik@uny.ac.id](mailto:teknik@uny.ac.id)



Certificate No. QSC 00592

No : 0982/H34/PL/2016  
Lamp : -  
Hal : Ijin Penelitian

31 Mei 2016

Yth.

1. Gubernur DIY c.q. Ka. Badan Kesatuan Bangsa dan Perlindungan Masyarakat (Kesbanglinmas) DIY
2. Gubernur Provinsi Jawa Tengah c.q. Ka. Bappeda Provinsi Jawa Tengah
3. Bupati Kabupaten Magelang c.q. Kepala Badan Pelayanan Terpadu Kabupaten Magelang
4. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda, dan Olahraga Kabupaten Magelang
5. Kepala Sekolah SMK Muhammadiyah Mungkid

Dalam rangka pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Hasil Belajar, Dan Keaktifan Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR) di SMK Muhammadiyah Mungkid, bagi Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

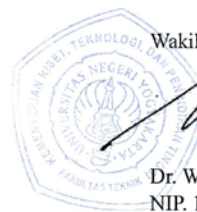
No	Nama	No. Mhs.	Program Studi	Lokasi
1.	Muhammad Eko Fani	12504241048	Pend. Teknik Otomotif	SMK Muhammadiyah Mungkid

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu

Nama : Dr. Tawardjono Us., M.Pd.  
NIP : 19530312 197803 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai Juli s.d. Agustus 2016

Demikian permohonan ini, atas bantuan dan kerjasama yang baik selama ini, kami mengucapkan terima kasih.



Wakil Dekan I,

*[Signature]*  
Dr. Widarto, M.Pd.  
NIP. 19631230 198812 1 001

Tembusan :  
Ketua Jurusan

31/05/2016 15:09



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

Yogyakarta, 01 Juni 2016

Nomor : 074/1748 /Kesbangpol/2016  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth :  
Gubernur Jawa Tengah  
Up. Kepala Badan Penanaman Modal Daerah  
Provinsi Jawa Tengah

Di  
SEMARANG

Memperhatikan surat :

Dari : Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
Nomor : 0982/H34/PL/2016  
Tanggal : 31 Mei 2016  
Perihal : Ijin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal **"MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR, DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR) DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID"**, kepada:

Nama : MUHAMMAD EKO FANI  
NIM : 12504241048  
No. HP/Identitas : 085729551498/n.ktp. 3308091512940002  
Prodi /Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif  
Fakultas : Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta  
Lokasi Penelitian : Kabupaten Magelang, Provinsi Jawa Tengah  
Waktu Penelitian : 03 Juni s.d 31 Agustus 2016

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

Kepada yang bersangkutan diwajibkan :

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

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

KEPALA  
BADAN KESBANGPOL DIY  
KABID. POLDAGRIT DAN KEMASYARAKATAN



ARIS ARIYANTO SH. MM  
NIP. 196301281998031003

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

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



**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487  
Fax : (024) 3549560 E-mail : bpm�@jatengprov.go.id http ://bpm�.jatengprov.go.id  
Semarang - 50131

**REKOMENDASI PENELITIAN**

NOMOR : 070/2216/04.5/2016

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian;  
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 74 Tahun 2012 tentang Organisasi dan Tata Kerja Unit Pelaksana Teknis Pelayanan Terpadu Satu Pintu Pada Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah;  
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 22 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua Atas Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 67 Tahun 2013 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah.

Memperhatikan : Surat Dari Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 074/1748/Kesbangpol/2016 Tanggal 01 Juni 2016 Perihal Rekomendasi Penelitian

Kepala Badan Penanaman Modal Daerah Provinsi Jawa Tengah, memberikan rekomendasi kepada :

1. Nama : MUHAMMAD EKO FANI
2. Alamat : Ambartawang Rt.003/Rw.002, Kel. Ambartawang, Kec. Mungkid, Kab. Magelang, Prov. Jawa Tengah
3. Pekerjaan : MAHASISWA

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR) DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID.
- b. Tempat / Lokasi : SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID.
- c. Bidang Penelitian : Otomotif
- d. Waktu Penelitian : 01 Juli 2016 sampai 31 Agustus 2016.
- e. Penanggung Jawab : Dr. TAWARDJONO US., M.Pd.
- f. Status Penelitian : Baru
- g. Anggota Peneliti : -
- h. Nama Lembaga : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA.

Ketentuan yang harus ditaati adalah :

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 11 Juli 2016

KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH  
PROVINSI JAWA TENGAH





**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH**  
**BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH**

Alamat : Jl. Mgr. Soegiopranoto No. 1 Telepon : (024) 3547091 – 3547438 – 3541487  
Fax : (024) 3549560 E-mail : bcmd@jatengprov.go.id http://bcmd.jatengprov.go.id  
Semarang - 50131

Semarang, 11 Juli 2016

Nomor : 070/7357/2016  
Sifat : Biasa  
Lampiran : 1 (Satu) Berkas  
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada  
Yth. Bupati Magelang  
u.p. Kepala Kantor Kesbangpol  
Kab. Magelang

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir disampaikan Penelitian Nomor 070/2216/04.5/2016 Tanggal 11 Juli 2016 atas nama MUHAMMAD EKO FANI dengan judul proposal MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR) DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID, untuk dapat ditindaklanjuti.

Demikian untuk menjadi maklum dan terimakasih.

KEDIRUTAN BADAN PENANAMAN MODAL DAERAH  
PROVINSI JAWA TENGAH



Ir. SUJARWANTO DWIATMOKO, M.Si.  
Ketua Utama Madya  
NIP. 19651204 199203 1 012

Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah;
2. Kepala Badan Kesbangpol dan Linmas Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta;
4. Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta;
5. Sdr. Muhammad Eko Fani.



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**

Jl. Soekarno-Hatta No. 07, ☎ (0293) 788616  
KOTA MUNGKID 56511

Kota Mungkid, 08 Agustus 2016.

Nomor : 070 / 633 / 14 / 2016  
Lampiran : 1 (satu) buku  
Perihal : Rekomendasi.

Kepada :  
Yth, Kepala Badan Penanaman Modal  
dan Pelayanan Perijinan Terpadu  
Kabupaten Magelang.

Di -  
KOTA MUNGKID

1. Dasar : Surat dari BPMD Provinsi Jawa Tengah  
Nomor : 070/2216/04.5/2016  
Tanggal : 11 Juli 2016.  
Tentang : Rekomendasi penelitian
2. Dengan hormat diberitahukan bahwa kami tidak keberatan atas pelaksanaan Penelitian/Riset/Survey/Mencari data di Kabupaten Magelang yang dilakukan oleh :
  - a. Nama : MUHAMMAD EKO FANI
  - b. Pekerjaan : Mahasiswa
  - c. Alamat : Ambartawang RT 003/RW 002 Desa Ambartawang Kec Mungkid Kab Magelang
  - d. Penanggung Jawab : Dr. Tawardjono US, M.Pd
  - e. Lokasi : Kabupaten Magelang
  - f. Waktu : 08 Agustus s/d 31 Agustus 2016
  - g. Lembaga : UNY
  - h. Anggota : -
  - i. Tujuan : Mengadakan penelitian dengan judul :

**“ MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KEAKTIFAN SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTKR) DI SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID ”**

3. Sebelum melakukan kegiatan, terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
4. Pelaksanaan Survey/Riset/Observasi tidak disalah gunakan untuk tujuan tertentu yang dapat mengganggu kestabilan pemerintahan, dan tidak membahas masalah politik dan/atau agama yang dapat menimbulkan terganggunya stabilitas keamanan dan ketertiban.
5. Setelah pelaksanaan selesai agar menyerahkan hasilnya kepada Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang.
6. Surat Rekomendasi ini dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku apabila pemegang surat ini tidak mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

An. KEPALA KANTOR KESBANGPOL  
KABUPATEN MAGELANG  
Kepala Seksi Politik dan Kewaspadaan Nasional



Tembusan,  
1. Bp. Bupati Magelang;  
2. Kepala Badan / Dinas / Kantor / Instansi Ybs.



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG  
BADAN PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU  
Jl. Soekarno Hatta No. 20 (0293) 788249 Faks 789549  
Kota Mungkid 56511

Kota Mungkid, 08 Agustus 2016

Nomor : 071/299/59/2016  
Sifat : Amat segera  
Perihal : Izin Penelitian

Kepada :  
Yth. **MUHAMMAD EKO FANI**  
Dsn Ambartawang Rt 003 Rw 002 Ds  
Ambartawang Kec. Mungkid Kab. Magelang  
di

**MUNGKID**

Dasar : Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang Nomor :  
070/633/14/2016 Tanggal 08 Agustus 2016, Perihal Rekomendasi.

Dengan ini kami tidak keberatan dan menyetujui atas pelaksanaan Kegiatan Riset/ Penelitian  
/PKL di Kabupaten Magelang yang dilaksanakan oleh Saudara :

Nama : **MUHAMMAD EKO FANI**  
Pekerjaan : Mahasiswa, UNY  
Alamat : Dsn Ambartawang Rt 003 Rw 002 Ds Ambartawang Kec. Mungkid Kab.  
Magelang  
Penanggung Jawab : **Dr. Tawardjono US, M.Pd**  
Lokasi : SMK Muhammadiyah Kab. Magelang  
Waktu : 08 Agustus 2016 s.d 31 Agustus 2016  
Peserta : -  
Tujuan : Mengadakan Penelitian dengan Judul :  
“ **MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR, DAN KEAKTIFAN SISWA  
KELAS XI PADA MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN SASIS  
DAN PEMINDAH TENAGA KENDARAAN RINGAN (PSPTR) DI  
SMK MUHAMMADIYAH MUNGKID** “

Sebelum Melaksanakan Kegiatan observasi agar Saudara Mengikuti Ketentuan- ketentuan  
sebagai berikut :

1. Melapor kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan mentaati ketentuan-ketentuan yang berlaku
3. Setelah pelaksanaan kegiatan selesai agar melaporkan hasilnya kepada Kepala Badan  
Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu Kabupaten Magelang
4. Surat izin dapat dicabut dan dinyatakan tidak berlaku, apabila pemegang surat ini tidak  
mentaati / mengindahkan peraturan yang berlaku.

Demikian untuk menjadikan periksa dan guna seperlunya.

Pt. KEPALA BADAN PENANAMAN MODAL  
DAN PELAYANAN PERIZINAN TERPADU  
KABUPATEN MAGELANG



Sekretaris

**SULISTYO YUWONO, S.H**

Pembina Tk. I

NIP. 196807311994031009

TEMBUSAN :

1. Bupati Magelang
2. Kepala Badan/ Dinas.Kantor/Instansi terkait

Lampiran 12. Dokumentasi



Ketua Kelompok Mendapat Penjelasan Materi dari Peneliti



Diskusi Kelompok oleh Siswa



Pembagian Kelompok oleh Peneliti



Ketua Kelompok Mencatat Materi yang Diberikan oleh Peneliti

Lampiran 13. Bukti Selesai Revisi Tugas Akhir Skripsi



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00  
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Muhammad Eko Fani  
 No. Mahasiswa : 12504241048  
 Judul PA D3/S1 :  
Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar  
Siswa Kelas XI Pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Sasis dan Pemindah Tenaga Kendaraan Ringan (PSPTKR)  
 Dosen Pembimbing : Dr. Tawardjono Us., M.Pd Di SMK Muhammadiyah Mungkid

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Dr. Tawardjono Us., M.Pd	Ketua Penguji		30/1 2017
2	Sukaswanto, M. Pd	Sekretaris Penguji		24/1 2017
3	Muhammad Wakid, M.Eng	Penguji Utama		27/1 2017

Keterangan :

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