

**MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF
KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh :

DIDIK ANDY IRAWAN

16504247001

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

2018

LEMBAR PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

**Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan
dan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam**

Disusun Oleh:

Didik Andy Irawan

NIM 16504247001

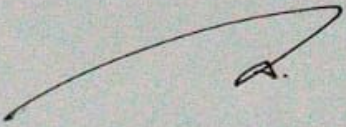
Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Skripsi bagi yang bersangkutan

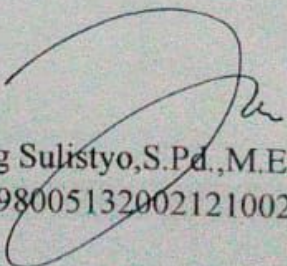


Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan
Teknik Otomotif

Disetujui,
Dosen Pembimbing


Dr. Zainal Arifin, M.T.
NIP 196903122001121001


Bambang Sulistyo, S.Pd., M.Eng.
NIP 198005132002121002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Didik Andy Irawan

NIM : 16504247001

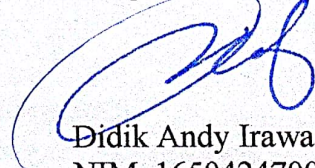
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif

Judul TAS : Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan dan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar - benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim. Saya juga tidak keberatan jika karya ini diunggah di media sosial elektronik (*diupload* di internet)

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

Yang menyatakan,



Didik Andy Irawan
NIM. 16504247001

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

**Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan
dan Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik
Otomotif Kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam**

Disusun Oleh:

DIDIK ANDY IRAWAN

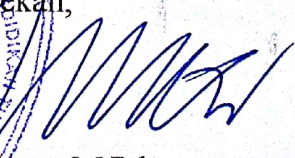
16504247001

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Program Studi
Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
pada tanggal 26 Oktober 2018 dan dinyatakan lulus.

TIM PENGUJI

Nama/ Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Bambang Sulistyo S.Pd., M.Eng. Ketua Penguji / Pembimbing		12/11/2018
Drs. Martubi M.Pd., M.T. Sekertaris		13/11/2018
Dr. Drs. Agus Budiman M.Pd., M.T. Penguji		12/11/2018

Yogyakarta, November 2018
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,


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

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Orang orang sering berkata kalau motivasi itu tak awet. Begitu juga dengan mandi, makanya kami merekomendasikannya tiap hari.”

Zig Ziglar

“Apa yang membuatmu tak nyaman adalah kesempatan terbesarmu untuk tumbuh.”

Bryant McGill

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut untuk kebaikan dirinya sendiri."

Qs. Al-Ankabut: 6

"Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan."

surat Asy Syarh ayat 5-6

“Menikah itu bukan soal umur. Melainkan bagaimana menemukan orang yang tepat dan menghindari yang maksiyat”.

Penulis

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi ALLAH.

*Kupersembahkan karya kecil ini untuk kedua orang tuaku tercinta yang
senantiasa mendukung serta mendoakan saya untuk mencapai segala impian
dan Istri serta calon buah hatiku sayang yang selalu menemani serta
memberiku semangat.*

**MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN, DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF
KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM**

Oleh :

Didik Andy Irawan
NIM 16504247001

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *snowball throwing* pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Di SMK Ma'arif Salam.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian tindakan kelas dengan model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart, dengan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*. Subjek penelitian adalah siswa kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam tahun ajaran 2018/2019 yang berjumlah sebanyak 30 siswa. Teknik pemilihan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*. Objek yang diamati adalah keaktifan siswa dan hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar observasi dan tes. Analisis data dilakukan dengan analisis deskriptif dan teknik statistik tendensi central.

Hasil penelitian menunjukkan penerapan model pembelajaran *snowball throwing* bahwa : (1) Model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan tiap siklus, siklus I adalah 53,3%, siklus II 58%, dan siklus III 68,8%. (2) Penerapan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif. Hal tersebut dapat dilihat pada siklus I jumlah siswa yang tuntas belajar adalah 33,3%, sedangkan pada siklus II adalah 62,5%, dan pada siklus III adalah 83,3%.

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

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga Tugas Akhir Skripsi dengan judul **“Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif Kelas X TKR E di SMK Ma’arif Salam”** dapat selesai dengan baik.

Penulisan Tugas Akhir Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Berkenaan dengan hal tersebut, diucapkan terimakasih dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bambang Sulistyono, S.Pd., M.Eng. selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan dukungan, motivasi, masukan dan bimbingan selama penulisan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Dr. Zainal Arifin, M.T., selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
3. Jajaran Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmunya.
4. Prof. Dr. Sutrisna Wibawa, M.Pd., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
5. Dr. Widarto, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Negeri Yogyakarta.
6. Tri Yudono, S.Pd., selaku Guru Pengampu Kelas X TKR E yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di kelas yang beliau ampu.

7. Tri Puji, S.Pd., yang telah membantu dalam pengambilan data sebagai observer.
8. Siswa Kelas X TKR E SMK Ma'arif Salam Magelang, yang telah membantu memperlancar pengambilan data selama proses penelitian ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.
9. Ibu dan Bapak tercinta yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan dan kasih sayang serta doa sehingga penulisan skripsi ini dapat terselesaikan dengan lancar dan baik.
10. Istriku Wahyu Nur Tri Alfilla yang selalu memberikan semangat dan selalu menemani dalam berjuang bersama untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
11. Kakak dan adik ku Widodo Setyo Wibowo, M.Pd,Si dan Muhammad Wahyu Adi Nugroho yang selalu memberikan petuah – petuah semangat motivasi penuh.
12. Semua pihak yang membantu secara langsung dan tidak langsung dalam penulisan Tugas Akhir Skripsi ini, yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga kebaikan dan bantuanyang telah diberikan dari semua pihak di atas mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Kemudian kritik dan saran yang membangun dari semua pihak sangat diharapkan demi perbaikan dan kesempurnaan karya selanjutnya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca serta dapat menjadikan acuan bagi penelitian selanjutnya.

Yogyakarta, 07 Oktober 2018

Penulis,

Didik Andy Irawan
Nim 16504247001

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori.....	10
1. Pembelajaran	10
2. Model Pembelajaran.....	11
3. Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>	22
4. Keaktifan Siswa.....	25
5. Hasil Belajar	33
6. Pengertian PDTO	42
7. Pengertian PTK	47
B. Penelitian yang Relevan.....	52
C. Kerangka Berfikir	54
1. Tingkat keaktifan siswa menggunakan Model Pembelajaran <i>Snowball Throwing</i>	54

2. Pengaruh Model Pembelajaran <i>snowball throwing</i> terhadap hasil belajar siswa	55
D. Hipotesis Penelitian	55
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	56
B. Desain Penelitian	56
C. Tempat dan Waktu Penelitian	64
1. Tempat Penelitian.....	64
2. Waktu Penelitian	65
D. Subjek dan Obyek Penelitian	66
1. Subjek Penelitian.....	66
2. Sampel Penelitian	66
E. Metode Pengumpulan Data	66
1. Teknik Observasi.....	66
2. Tes	67
F. Instrumen Penelitian	69
1. Lembar Observasi	69
2. Lembar Tes Hasil Belajar.....	75
G. Validitas Instrumen	77
1. Tingkat Kesukaran Soal	78
2. Daya Pembeda.....	81
H. Teknik Analisis Data.....	85
1. Lembar Observasi	86
2. Tes	87
I. Kriteria Keberhasilan Tindakan	90
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	92
1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian.....	92
2. Deskripsi Pengambilan Data	93
3. Deskripsi Keaktifan Siswa	140
4. Deskripsi Hasil Belajar Siswa	141
B. Pembahasan.....	142

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	148
B. Implikasi.....	148
C. Saran	149
D. Keterbatasan Penelitian.....	149
DAFTAR PUSTAKA	150
LAMPIRAN-LAMPIRAN	153

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1. Siklus PTK menurut Kurt Lewin	48
Gambar 2. Siklus PTK menurut Kemmis & Taggart.....	49
Gambar 3. Siklus PTK Menurut McKernan	50
Gambar 4. Siklus PTK menurut John Elliot 37	51
Gambar 5. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart.....	57
Gambar 6. Grafik Peningkatan Keaktifan Siswa pada Tiap Siklus	141
Gambar 7. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Tiap Siklus	142

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangatlah penting bagi kehidupan manusia. Pendidikan memiliki efek langsung yaitu mendapatkan pengetahuan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, Pendidikan adalah proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau kelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Undang–undang nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Hal tersebut dimaksudkan untuk mewujudkan generasi penerus bangsa yang berkualitas baik secara ilmu pengetahuan, budi pekerti, keterampilan, dan berakhlak mulia serta bertanggung jawab dalam upaya pencapaian kesejahteraan diri yang berdampak pada kemakmuran keluarga, masyarakat, bahkan negara. (Wina Sanjaya, 2009: 2) Indonesia menempatkan pendidikan kejuruan sebagai bagian dari sistem pendidikan Nasional untuk menyiapkan lulusan bekerja, melanjutkan kejenjang lebih tinggi atau bekerja mandiri berwirausaha.

Sasaran dan tujuan pendidikan kejuruan di Indonesia diatur dalam PP 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3 sebagai pendidikan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, ahlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan bidang kejuruannya. Pendidikan kejuruan yang diselenggarakan dalam bidang formal pada tingkat sekolah menengah adalah SMK (Sekolah Menengah Kejuruan). Dalam rangka mendukung perkembangan SDM, pemerintah pusat dan daerah telah melakukan upaya – upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan di SMK. Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan di Indonesia adalah rendahnya mutu pendidikan Indonesia. Banyak faktor yang dapat menyebabkan hal tersebut, salah satunya disebabkan karena proses pembelajaran di SMK yang tidak efektif dan efisien, sehingga hasil belajar siswa SMK cenderung rendah. Di Indonesia, model pembelajarannya masih didominasi oleh model pengajaran yang verbalistik (ceramah) dan proses pembelajaran masih terpusat pada pengajar atau *teacher centered* (Jamil, 2013: 286). Mengakibatkan, siswa kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran di dalam kelas hanya diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi tersebut dengan kaitannya pada kegiatan sehari – hari.

Siswa akan kesulitan apabila mendapatkan soal-soal yang membutuhkan penalaran. Keberhasilan pelaksanaan proses pembelajaran merupakan tugas dari seorang pendidik atau guru, sebab guru merupakan perancang strategi pembelajaran di dalam kelas agar tujuan pembelajaran dapat

tercapai. Salah satu peran guru adalah sebagai demonstrator yakni guru harus dapat menunjukkan bagaimana caranya agar setiap materi pelajaran bisa lebih dipahami dan dihayati oleh setiap siswa. Belajar pada hakikatnya adalah proses interaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. 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. Strategi pembelajaran yang efektif tergantung pada guru menggunakan model pembelajaran, karena suatu strategi pembelajaran hanya mungkin dapat diimplementasikan melalui penggunaan model pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran yang variatif pun dapat dilakukan di dalam kelas, sebagai maksud untuk menjembatani kebutuhan siswa dan menghindari terjadinya kejenuhan yang dialami siswa. Model pembelajaran yang melibatkan siswa seperti siswa akan menggali sendiri informasi, memecahkan masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari (*student centered*). Hal ini tentu akan membangkitkan aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan pengamatan yang saya lakukan di SMK Ma'arif Salam, pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif, guru masih

menggunakan model ceramah. Kelemahan metode ceramah, salah satunya adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorang pun yang bertanya, semua itu tidak menjamin siswa sudah paham akan keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh guru. Ketidak aktifan siswa pada saat pelajaran berlangsung, Seperti tidak memperhatikan pelajaran pun, menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Penggunaan model pembelajaran yang konvensional ini menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang disampaikan dan sering berbicara dengan teman sebangku, bermain *handphone* sampai mengerjakan PR mata pelajaran lain karena merasa bosan. Hasil dari Tes Pratindakan pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif kelas X TKR E dari jumlah siswa sebanyak 30 siswa, kurang dari 10 siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru dalam kegiatan pembelajaran. Siswa bersikap diam saat diberi kesempatan bertanya atau menjawab pertanyaan. Dan dari jumlah 30 siswa, 20 siswa nilainya kurang dari KKM 75.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengantisipasi permasalahan– permasalahan tersebut adalah dengan pemilihan model belajar yang tepat dan membuat siswa aktif serta menyenangkan. Dalam proses belajar mengajar, ada dua unsur yang terpenting yaitu metode dan media pembelajaran. Kedua aspek ini saling berkaitan, pemilihan salah satu model mengajar tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun masih ada berbagai aspek lain yang harus diperhatikan dalam

memilih media, antara lain tujuh pembelajaran, lingkungan, fasilitas pendukung, respons yang diharapkan siswa kuasai setelah pengajaran berlangsung dan karakteristik siswa, (Arsyad, 2009: 15)

Snowball Throwing adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Pemilihan model pembelajaran *snowball throwing* dianggap tepat, dikarenakan 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 “Model Pembelajaran *Snowball Throwing* Untuk Meningkatkan Keaktifan Dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif Kelas X TKR E Di SMK MA’ARIF SALAM”

B. Identifikasi Masalah

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

1. Model ceramah yang digunakan oleh guru di SMK Ma’arif Salam menyebabkan siswa kurang antusias dan sering membuat kegaduhan.

Berdasarkan pengamatan yang saya lakukan di SMK Ma’arif Salam, pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif, guru masih

menggunakan model ceramah. Kelemahan metode ceramah, salah satunya adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorang pun yang bertanya, semua itu tidak menjamin siswa sudah paham akan keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh guru.

2. Saat proses pembelajaran berlangsung banyak didapati siswa yang bermain *handphone* sampai mengerjakan tugas mata pelajaran lain.

Ketidak aktifan siswa pada saat pelajaran berlangsung, Seperti tidak memperhatikan pelajaran pun, menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar yang dicapai siswa. Penggunaan model pembelajaran yang konvensional ini menyebabkan siswa kurang antusias terhadap pelajaran yang disampaikan dan sering berbicara dengan teman sebangku, bermain *handphone* sampai mengerjakan PR mata pelajaran lain karena merasa bosan.

3. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif tergolong rendah.
4. Hasil dari Tes Pratindakan pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif kelas X TKR E dari jumlah siswa sebanyak 30 siswa, kurang dari 10 siswa yang aktif bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru dalam kegiatan pembelajaran. Siswa bersikap diam saat diberi kesempatan bertanya atau menjawab pertanyaan. Dan dari jumlah 30 siswa, 20 siswa nilainya kurang dari KKM 75.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas untuk menghindari luasnya permasalahan yang diteliti, maka peneliti akan membatasi masalah tentang bagaimana penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dalam meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa kelas kelas X TKR E dalam mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif pada jurusan otomotif di SMK Ma'arif Salam. Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dipilih karena mengharuskan siswa untuk aktif berbicara pada saat berdiskusi, serta setiap siswa dapat mengajukan pertanyaan melalui sebuah kertas (aktif) dan sekaligus membuat siswa berpikir lebih kreatif untuk menjawab pertanyaan yang diajukan oleh temannya, sehingga diharapkan mampu 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 Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam?
2. Apakah Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang sudah dirumuskan, maka penelitian ini bertujuan :

1. Mengetahui peningkatan keaktifan belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam setelah dilakukan pembelajaran dengan penerapan model *snowball throwing*.
2. Mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam setelah dilakukan pembelajaran dengan penerapan model *snowball throwing*.

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 Ma'arif Salam untuk 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 disampaikan.

4. Bagi Penili

Penelitian ini sumber belajar bagi peneliti untuk mengetahui bagaimana seharusnya proses pembelajaran itu dilakukan. Agar peneliti dapat mengaplikasikan apa yang telah didapat melalui penelitian ini.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teori

1. Pembelajaran

Pembelajaran secara harfiah berarti proses belajar. Pembelajaran dapat dimaknai sebagai proses penambahan pengetahuan dan wawasan melalui rangkaian aktivitas yang dilakukan secara sadar oleh seseorang dan mengakibatkan perubahan dalam dirinya, sehingga terjadi perubahan yang sifatnya positif, dan pada tahap akhir akan didapatkan keterampilan, kecakapan dan pengetahuan baru. (Saefuddin, 2014:8). Menurut (Winkel, 1991) pembelajaran adalah seperangkat tindakan yang dirancang untuk mendukung proses belajar siswa, dengan memperhitungkan kejadian-kejadian ekstrim yang berperan terhadap rangkaian kejadian-kejadian intern yang berlangsung yang dialami siswa.

Pusat Bahasa Depdiknas (1996: 14) menjelaskan bahwa pembelajaran adalah proses, cara, menjadikan orang atau makhluk hidup belajar, sedangkan belajar adalah berusaha memperoleh kepandaian atau ilmu, berubah tingkah laku atau tanggapan yang disebabkan oleh pengalaman.

Menurut Ngalimun (2016:40) tujuan pembelajaran adalah suatu cita-cita yang ingin dicapai dari pelaksanaan suatu kegiatan atau usaha. Yang jelas, sebagaimana diketahui bersama dalam dunia pendidikan nasional bahwa ada tujuan pendidikan nasional, yaitu tujuan instruksional khusus. Namun demikian karena menyangkut proses belajar – mengajar,

dimana setiap pendidik/guru menginginkan agar pada akhir setiap proses pembelajaran, anak didik dapat menerima, mengerti dan dapat mengerjakan serta dapat menerapkan apa yang mereka peroleh dalam sehari – hari. Sardiman (2011:26) menyatakan tujuan belajar adalah (1) untuk mendapatkan pengetahuan, (2) penambahan konsep dan ketrampilan, (3) pembentukan sikap.

Dari uraian dan pendapat ahli diatas maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah proses penyampaian materi ajar dan pendidikan (guru) kepada peserta didik. Oleh karena itu seorang guru wajib menguasai materi pelajaran, menyediakan sumber belajar, merancang kegiatan belajar, mengukur pengalokasikan waktu dan mengatur pengelolaan kelas.

2. Model pembelajaran

a. Pengertian Model Pembelajaran

Istilah model pembelajaran sama dengan pendekatan pembelajaran, Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Model pembelajaran merupakan istilah yang digunakan untuk menggambarkan suatu penyelenggaraan proses belajar mengajar dari awal sampai akhir (Endang, 2011).

(Ngalimun, 2016 : 24) Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam

tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce, 1992). Kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar

Menurut Suprijono (2009: 76) model pembelajaran adalah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial. Model pembelajaran dapat diartikan pula sebagai pola yang digunakan untuk penyusunan kurikulum, mengatur materi, dan memberi petunjuk pada guru di kelas. Menurut Arends dalam Suprijono (2009: 76) model pembelajaran mengacu pada pendekatan yang akan digunakan, termasuk didalamnya tujuan-tujuan pembelajaran, tahap-tahap dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas. Model pembelajaran menurut Trianto (2010: 53) adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pengertian model pembelajaran adalah suatu pola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan tertentu berdasarkan kemampuan

siswa, dan karakteristik mata pelajarannya agar penyerapan informasi oleh siswa dapat berjalan dengan optimal.

b. Macam – Macam Model Pembelajaran

Model pembelajaran yang berpusat pada siswa dikenal sebagai model pembelajaran yang demokratis atau sering disebut dengan model pembelajaran *student centered*. Guru di depan kelas berperan sebagai penyedia layanan dan memfasilitasi siswa untuk belajar. Siswa yang harus aktif mencari dan menemukan pengetahuan mereka sendiri. Oleh karena itu guru harus merancang pola pembelajaran yang tepat agar tujuan pembelajaran yang diinginkan tercapai melalui model – model pembelajaran.

Joyce & Weil yang dikutip oleh Jamil (2013: 186) membagi model – model mengajar menjadi beberapa kategori sebagai berikut :

- 1) *Information Processing Model* (Model Pemrosesan Informasi) Model menekankan pada pengolahan informasi dalam otak sebagai aktivitas mental siswa. model ini akan mengoptimalkan daya nalar dan daya pikir siswa melalui pemberian masalah yang disajikan oleh guru. Tugas siswa adalah memecahkan masalah – masalah tersebut. Dalam model ini akan merangkai kegiatan – kegiatan siswa mulai dari siswa menanggapi rangsangan dari lingkungan, mengolah data, mendeteksi masalah, menyusun konsep, memecahkan masalah, dan menggunakan simbol – simbol baik

verbal dan nonverbal. Model ini menerapkan teori belajar behavioristik dan kognitivistik.

Ada tujuh model yang termasuk rumpun ini, yakni :

- a) *Inductive thinking model* (Hilda Taba)
- b) *Inquiry Training Model* (Richard Suchman)
- c) *Scientific Inquiry* (Joseph J. Schwab)
- d) *Concept attainment* (Jerome Bruner)
- e) *Cognitive Growth* (Jean Piaget, Irving Sigel, Edmund Sullivan, Lawrence Kohlberg)
- f) *Advance Organizer model* (David Ausubel)
- g) *Memory* (Harry Lorayne, Jerry Lucas)

2) *Personal Model* (Model Pribadi)

Model mengajar dalam kategori ini berorientasi kepada perkembangan diri individu. Setiap siswa adalah individu unik yang berinteraksi dengan lingkungannya. Oleh karena itu, model mengajar ini memfokuskan pada usaha guru untuk menolong siswa dalam mengembangkan hubungan yang produktif dengan lingkungannya. Dengan model ini, siswa diharapkan dapat melihat potensi diri dan mengembangkannya dalam bentuk kecakapan sebagai bagian dari suatu kelompok.

Terdapat lima model yang termasuk rumpun ini yaitu,

- a) *Nondirective teaching* (Carl Rogers)
- b) *Awareness Training* (William Achutz)

c) Synectics (william Gordon)

d) Conceptual Systems (David Hunt)

e) Classroom Meeting (William Glasser)

3) *Social Interaction Model* (Model Interaksi Sosial)

Model interaksi sosial adalah model mengajar yang menitikberatkan pada proses interaksi antar individu yang terjadi dalam kelompok. Model-model mengajar digunakan dalam pembelajaran berkelompok. Model ini mengutamakan pengembangan kecakapan individu dalam berhubungan dengan orang lain. Siswa dihadapkan pada situasi yang demokratis dan didorong untuk berperilaku produktif dalam masyarakat. Melalui model ini, guru menciptakan timbulnya dialog antar siswa dan siswa belajar dari dialog yang dilakukannya. Isi pelajaran difokuskan kepada masalah-masalah yang berkenaan dengan sosiokultural. Salah satu contoh model yang sering diterapkan oleh guru adalah bermain peran (*role playing*).

Selain *role playing*, model pembelajaran yang termasuk dalam kategori ini adalah :

a) *Group investigation (herbert thelen, john dewey)*

b) *Social Inquiry (Byron Massalas, Benjamin Cox)*

c) *Laboratory method (National Training Laboratory Bethel, Maine)*

- d) *Jurisprudential (Donald Oliver, James P. Shaver)*
- e) *Role Playing (Fannie Shaftel, George Shaftel)*
- f) *Social simulation (Sarene Boocock, Harold Guetzkow)*

4) *Behavioral Model* (Model Perilaku)

Pembelajaran harus memberikan perubahan pada perilaku si pembelajar ke arah yang sejalan dengan tujuan pembelajaran perubahan tersebut harus dapat diamati.

Terdapat 7 model pembelajaran yang termasuk dalam kategori ini.

- a) *Contingency management (B.F.Skinner)*
- b) *Self- Control (B.F.Skinner)*
- c) *Relaxtation (Rimm and Masters, Wolpe)*
- d) *Stress Reduction (Rimm and Masters, Wolpe)*
- e) *Assertive training (Wolpe, Lazarus, Salter)*
- f) *Desensitization (Wolpe)*
- g) *Direct Training (Gagne, Smith and Smith)*

Sedangkan menurut 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.

Menurut Mulyasa (2003), menyatakan bahwa kualitas pembelajaran dapat dilihat dari segi proses dan hasil. Dari segi proses, pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas apabila seluruhnya atau setidaknya sebagian besar peserta didik terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran, disamping menunjukkan kegairahan belajar yang tinggi, semangat belajar yang besar, dan rasa percaya pada diri sendiri. Sedangkan dari segi hasil, proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan tingkah laku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar. Pembelajaran yang berkualitas adalah terlibatnya peserta didik secara aktif dalam pembelajaran. Keterlibatan yang dimaksud adalah: aktivitas mendengarkan, komitmen terhadap tugas, mendorong berpartisipasi, menghargai kontribusi/pendapat, menerima

tanggungjawab, bertanya kepada pengajar atau teman dan merespon pertanyaan.

Berdasarkan pendapat para ahli diatas, terdapat begitu banyak model-model pembelajaran. Salah satunya adalah model pembelajaran Kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan bagian dari pembelajaran konstruktivisme. Pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pengajaran yang menekankan adanya kerja sama, yaitu kerja sama antar kelompoknya untuk mencapai tujuan belajar (Johnson & Johnson,1987). 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. Model pembelajaran kooperatif sangat berbeda dengan pengajaran langsung. Di samping model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar akademik, model pembelajaran kooperatif juga efektif untuk mengembangkan keterampilan sosial siswa. Jadi pola belajar kelompok dengan cara kerjasama antar siswa dapat mendorong timbulnya gagasan yang lebih bermutu dan meningkatkan kreativitas siswa, pembelajaran juga dapat mempertahankan nilai sosial bangsa Indonesia yang perlu dipertahankan. Ketergantungan timbal balik mereka memotivasi mereka untuk dapat bekerja lebih keras untuk keberhasilan

mereka, hubungan kooperatif juga mendorong siswa untuk menghargai gagasan temannya bukan sebaliknya.

c. Pemilihan Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk didalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum, dan lain-lain (Joyce dalam Trianto, 2011:5) Model pembelajaran yang tepat sangat berpengaruh dengan hasil atau output dari siswa. Model pembelajaran yang digunakan dapat disesuaikan dengan karakteristik materi yang diajarkan. Setiap mata pembelajaran memiliki sifat maupun ciri khusus yang berbeda dengan mata pelajaran yang lainnya, sehingga perlu pemikiran yang matang untuk menerapkan model yang tepat untuk suatu kompetensi yang diajarkan.

Arends dan pakar-pakar pembelajaran yang lain berpendapat bahwa tidak ada satu pun model mengajar yang lebih unggul daripada model pembelajaran yang lainnya. Semua model mengajar adalah baik, tergantung pada implementasinya di kelas sesuai dengan karakteristik materi dan siswa. Oleh karena itu, guru perlu memiliki pertimbangan yang matang dalam memilih model mengajar sesuai dengan relevansi dan tujuan yang akan dicapai melalui pembelajaran.

d.

Pertimbangan yang dimaksud misalnya terhadap materi pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, dan sarana atau fasilitas yang tersedia sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan akan dapat tercapai. Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru dapat memodifikasi model mengajar atau menciptakan model mengajar sendiri. Yang terpenting adalah guru dapat menciptakan ruang bagi siswanya untuk berkembang, produktif, aktif dan kreatif sesuai bakat dan minatnya. Oleh karena itu, model mengajar juga harus adaptif terhadap kebutuhan siswa. (Jamil, 2013 :186)

Pendapat di atas semakin diperkuat oleh pendapat M.Atwi (2014:119) bahwa setiap model memiliki tujuan untuk menghasilkan suatu sistem instruksional yang efektif dan efisien dalam memfasilitasi pencapaian tujuan instruksional. Sedangkan menurut Syaodih (2012: 104) pemilihan pendekatan model, metode mengajar/pembelajaran hendaknya didasarkan atas beberapa pertimbangan :

- 1) Tujuan Pembelajaran

Tujuan memberikan arahan terhadap semua kegiatan dan bahan yang akan disajikan. Setiap bahan dan pendekatan mengajar dirancang dan dilaksanakan dengan maksud pencapaian tujuan secara maksimal. Tujuan pembelajaran tersebut berkenaan dengan ranah kognitif, afektif, ataupun psikomotor.

2) Karakteristik Mata Pelajaran

Mata pelajaran yang akan diberikan termasuk atau bagian dari bidang ilmu atau bidang profesi tertentu. Tiap bidang ilmu dan profesi memiliki karakteristik yang berbeda dengan yang lainnya. Guru perlu menyesuaikan model pembelajarannya sesuai dengan karakteristik masing-masing bidang ilmu atau profesi.

3) Kemampuan Siswa

Siswa adalah subjek dan pelaku dari kegiatan pembelajaran. melalui kegiatan belajar ini potensi-potensi, kecakapan dan karakteristik siswa dikembangkan. Kemampuan siswa merupakan hal yang kompleks, selain terkait dengan jenis dan variasi tingkat kemampuan yang dimiliki para siswa, tetapi juga dengan tahap perkembangan, status, pengalaman belajar, serta berbagai faktor yang melatarbelakanginya.

Agar para siswa dapat mengembangkan semua potensi, kecakapan dan karakteristiknya secara optimal, dibutuhkan pendekatan, model dan metode pembelajaran yang sesuai dengan tahap perkembangan dan kemampuan siswa tersebut.

4) Kemampuan Guru

Guru seharusnya berkualifikasi sebagai pendidik profesional. Kenyataannya kemampuan profesionalnya masih terbatas. Terbatas karena latar belakang pendidikan, pengalaman,

pembinaan yang belum intensif, atau karena hal-hal yang bersifat internal. Pemilihan pendekatan, model dan metode mengajar juga harus disesuaikan dengan keterbatasan-keterbatasan yang ada pada guru/dosen tersebut.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa model pembelajaran apapun baik tergantung bagaimana cara guru mengimplementasikannya di suatu kelas. Sedangkan untuk memilih model pembelajaran yang tepat, guru hendaknya mempertimbangkan pemilihan model belajar dengan melihat tujuan pembelajaran pada mata pelajaran yang akan diajarkan, karakteristik mata pelajaran, kemampuan siswa/mahasiswa, dan kemampuan guru tersebut.

3. Model Pembelajaran *Snowball Throwing*

a. Pengertian *Snowball Throwing*

Model pembelajaran *snowball throwing* ini termasuk dalam kategori model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dimaksudkan dalam hal ini adalah yang disusun melalui kelompok kecil siswa yang saling bekerja sama dalam memaksimalkan kondisi belajar untuk mencapai tujuan belajar. Konsep belajar berkelompok, tingkat keberhasilannya tergantung pada kemampuan dan aktivitas anggota kelompok, baik secara individual maupun secara kelompok.

Menurut Komalasari (2013: 67) dalam bukunya pembelajaran kontekstual konsep dan aplikasi, Model pembelajaran *snowball throwing* adalah model pembelajaran yang menggali potensi

kepemimpinan siswa dalam kelompok dan keterampilan membuatmenjawab pertanyaan yang dipadukan melalui suatu permainan imajinatif membentuk dan melempar bola salju.

Sedangkan Uno (2011: 102) menyatakan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* adalah model kegiatan pembelajaran yang memberikan kesempatan individu untuk berpendapat, kemudian dipadukan secara berpasangan, berkelompok, dan yang terakhir secara klasikal untuk mendapatkan pandangan dari seluruh siswa atau siswa di kelas.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas mengenai pengertian model pembelajaran *snowball throwing*, dapat diambil kesimpulan bahwa model *snowball throwing* memiliki ciri–ciri sebagai berikut :

- 1) Berkelompok
- 2) Membuat sebuah pertanyaan pada sebuah kertas yang kemudian digulung menyerupai bola.
- 3) *Throwing* artinya melempar. Kertas yang telah digulung menyerupai bola yang kemudian kertas berbentuk bola tersebut dilemparkan kepada siswa lain.
- 4) Menjawab pertanyaan sesuai dengan yang tertulis pada kertas tersebut.

b. Langkah Pelaksanaan Pembelajaran dengan Model *Snowball Throwing*

Langkah–langkah pembelajaran *snowball throwing* menurut Huda (2017: 227) 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 masing–masing, kemudian menjelaskan materi yang disampaikan oleh guru kepada teman sekelompoknya.
- 4) 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 yang berisi pertanyaan tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa yang lain selama 15 menit.
- 6) Setelah siswa dapat satu bola/satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian.
- 7) Guru mengevaluasi dan menutup pembelajaran.

Berdasarkan keterangan diatas, dapat di simpulkan bahwa langkah–langkah untuk melakukan model pembelajaran *snowball throwing* adalah uru memebentuk 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 ke dalam 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.

4. Keaktifan Siswa

a. Pengertian Keaktifan Siswa

Keaktifan menurut Rusman (2012: 101) dapat berupa kegiatan fisik dan psikis. Kegiatan fisik dapat berupa membaca, mendengar, menulis, berlatih keterampilan-keterampilan dan sebagainya. Sedangkan 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 yang lain.

Menurut Dimiyati (2009: 114) bahwa keaktifan siswa dalam pembelajaran mengambil beraneka kegiatan dari kegiatan fisik hingga kegiatan psikis, artinya kegiatan belajar melibatkan aktivitas jasmaniah maupun aktivitas moral.

Khanifatul (2012: 37) menyatakan bahwa seorang guru hendaknya mampu menciptakan suasana pembelajaran yang mampu mendorong siswa aktif belajar guna mendapatkan pengetahuan (*knowledge*), menyerap dan memantulkan nilai-nilai tertentu (*value*) dan terampil melakukan keterampilan tertentu (*skill*). Siswa akan lebih mudah mengikuti pembelajaran jika pembelajaran berada dalam suasana yang menyenangkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan oleh guru agar terciptanya suasana pembelajaran yang menyenangkan adalah mendorong siswa terlibat aktif.

Berdasarkan pendapat para ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pengertian keaktifan siswa adalah aktivitas siswa yang melibatkan kegiatan fisik maupun psikis dalam memahami suatu pelajaran. Aktivitas fisik dapat berupa membaca, mencatat, menulis. Sedangkan Aktivitas psikis dapat berupa berfikir, memahami, dan menyimpulkan suatu konsep.

Menurut Sudjana (2013: 61), keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar dapat dilihat dalam hal :

- 1) Turut serta dalam melaksanakan tugas belajarnya
- 2) Terlibat dalam pemecahan masalah atau mengemukakan pendapat
- 3) Bertanya kepada siswa lain atau kepada guru apabila tidak memahami persoalan yang dihadapinya.

- 4) Berusaha mempelajari materi pelajaran, mencari, dan mencatat berbagai informasi yang diperlukan untuk pemecahan masalah
- 5) Melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan petunjuk guru
- 6) Menilai kemampuan siswa itu sendiri dan hasil-hasil yang diperolehnya, hal ini dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam mengerjakan soal secara mandiri.
- 7) Melatih diri dalam memecahkan soal dan menjawab pertanyaan baik dari guru maupun siswa lain.
- 8) Menggunakan atau menerapkan apa yang diperolehnya dalam menyelesaikan tugas hal ini dapat dilihat dari kemauan, semangat, dan antusias siswa dalam proses pembelajaran.

b. Manfaat Keaktifan Siswa

Aktivitas siswa sangat diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa yang seharusnya aktif dalam merencanakan kegiatan belajar, sebab ia adalah objek pembelajaran yang melaksanakan kegiatan belajar itu sendiri. Menurut Hamalik (2011: 91), aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran memiliki manfaat tertentu, antara lain :

- 1) Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri
- 2) Berbuat sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa

- 3) Memupuk kerjasama yang harmonis di kalangan para siswa yang pada gilirannya dapat mempelancar kerja kelompok.
- 4) Siswa belajar dan bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri, sehingga sangat bermanfaat dalam rangka pelayanan perbedaan individual.
- 5) Memupuk disiplin belajar dan suasana belajar yang demokratis dan kekeluargaan, musyawarah dan mufakat.
- 6) Membina dan memupuk kerjasama antar sekolah dan masyarakat, dan hubungan antara guru dan orang tua siswa, yang bermanfaat dalam pendidikan siswa.
- 7) Pembelajaran dan belajar dilaksanakan secara realistik dan konkrit, sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindarkan terjadinya verbalisme.
- 8) Pembelajaran dan kegiatan belajar menjadi hidup sebagaimana halnya kehidupan dalam masyarakat yang penuh dinamika.

Selain manfaat diatas, Benny (2009: 19) juga menyatakan bahwa proses belajar akan berlangsung efektif jika siswa terlibat secara aktif dalam tugas–tugas yang bermakna, dan berinteraksi dengan materi pelajaran secara intensif. Melihat begitu besarnya manfaat yang didapatkan pada siswa beraktifitas atau aktif dalam pembelajaran,

maka Martinis dan Ansari (2009: 31) mengungkapkan 4 hal strategi yang perlu dikuasai guru dalam pengelolaan kegiatan pembelajaran untuk meningkatkan keaktifan siswa di dalam kelas, yaitu :

- 1) Penyediaan pertanyaan yang mendorong berfikir dan berproduksi. Jika salah satu tujuan mengajar adalah mengembangkan potensi siswa untuk siswa berpikir, maka tujuan bertanya hendaknya lebih pada merangsang siswa berpikir. Merangsang berpikir dalam arti merangsang siswa menggunakan gagasan sendiri dalam menjawab pertanyaan bukan mengulangi gagasan yang sudah dikemukakan guru.
- 2) Penyediaan umpan balik yang bermakna Umpan balik adalah respon/reaksi guru terhadap perilaku atau pertanyaan dari siswa.
- 3) Belajar secara kelompok Salah satu cara membuat siswa menjadi aktif dalam kegiatan belajar mengajar adalah melalui belajar kelompok. Dalam hal ini, keterampilan bekerjasama turut dikembangkan.
- 4) Penyediaan penilaian yang memberi peluang siswa mampu melakukan unjuk perbuatan

Menilai adalah mengumpulkan informasi tentang kemajuan belajar siswa, tentang apa yang sudah dikuasai dan belum dikuasai

siswa. informasi tersebut diperlukan agar guru dapat menentukan tugas/kegiatan apa yang harus diberikan berikutnya kepada siswa. Agar pengetahuan, kemampuan dan sikap siswa menjadi lebih berkembang. Salah satunya dapat melalui kerja praktik.

Berdasarkan keterangan diatas, dapat disimpulkan bahwa keaktifan siswa dalam suatu pembelajaran sangat dibutuhkan karena siswa akan lebih mengerti atau memahami materi yang diajarkan apabila siswa terlibat langsung dalam proses pembelajaran tersebut. Selain hal tersebut, manfaat lain yang didapat siswa antara lain memupuk disiplin siswa, melatih kerjasama, membentuk pendidikan yang demokratis sehingga tiap siswa tanpa rasa takut dapat memberanikan diri mengemukakan pendapatnya di dalam kelas. Manfaat tersebutlah yang membuat guru semakin yakin untuk melibatkan siswa dalam proses pembelajaran.

c. Penilaian keaktifan siswa

Yersild dan Meigs dalam Ngalim (2013: 150) membagi situasi–situasi yang dapat diselidiki melalui observasi langsung menjadi tiga macam, yaitu:

1) Situasi bebas (*free situation*)

Merupakan objek yang diamati dalam keadaan bebas, tidak terganggu, dan tidak mengetahui bahwa objek sedang diamati.

2) Situasi yang dibuat (*manipulated situation*)

Pengamat sengaja membuat atau menambahkan kondisi–kondisi atau situasi tertentu, kemudian mengamati bagaimana reaksi–reaksi yang timbul dengan adanya kondisi atau situasi yang sengaja dibuat

- 3) Situasi campuran Merupakan gabungan dari kedua macam situasi bebas dan situasi yang dibuat, dimana objek yang diamati tidak terganggu dengan reaksi yang diciptakan oleh peneliti.

Keaktifan siswa dapat dinilai melalui adanya pengamatan (observasi). Observasi menurut Purwanto (2013 : 149) ialah metode atau cara–cara menganalisis dan mengadakan pencatatan secara sistematis mengenai tingkah laku dengan melihat atau mengamati individu atau kelompok secara langsung. Cara atau metode tersebut pada umumnya ditandai oleh pengamatan tentang apa yang benar–benar dilakukan oleh individu, dan membuat pencatatan–pencatatan secara objektif mengenai apa yang diamati.

Observasi menurut Aries (2011: 40) adalah suatu metode untuk mengadakan pencatatan secara sistematis tentang tingkah laku seseorang dengan cara mengamati objek baik secara langsung maupun tidak langsung.

Pemberian model pembelajaran *snowball throwing* akan menciptakan situasi yang dibuat (*manipulated situation*) karena keaktifan siswa yang terjadi merupakan reaksi yang timbul dari situasi tersebut. Siswa akan menjawab pertanyaan dan memberikan

pertanyaan karena adanya perintah untuk melakukan hal tersebut atau hal itu merupakan suatu keharusan. Cara atau metode observasi pada umumnya dengan membuat pencatatan–pencatatan secara objektif mengenai apa yang diamati atau cara lainnya dapat dengan menggunakan teknik dan alat–alat khusus seperti blangko–blangko, *checklist*, atau daftar isian yang telah dipersiapkan sebelumnya. Pada blangko dan daftar isian tersebut di dalamnya telah tercantum aspek–aspek ataupun gejala apa saja yang perlu diperhatikan waktu pengamatan dilakukan.

Keaktifan siswa yang dapat diamati pada model pembelajaran *snowball throwing* adalah pada saat siswa bertanya, siswa menjawab pertanyaan, bagaimana interaksi siswa dengan guru dan interaksi siswa dalam kelompok. Selain itu juga dapat diamati bagaimana siswa saat memperhatikan, dan mendengarkan penjelasan dari guru. 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.

Sedangkan salah satu kelemahannya adalah observasi tidak dapat memberikan gambaran yang sama tentang struktur kepribadian individu. Untuk itu masih diperlukan data yang diperoleh dengan teknik lain, dan teknik observasi membutuhkan waktu yang lama.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar menurut Sudjana (2011:22) adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan menurut Rusyan,dkk (1994:79) hasil belajar adalah kebulatan pola tingkah laku. Prilaku atau tingkah laku mengandung pengertian yang luas mencakup pengetahuan, pemahaman, ketrampilan, sikap dan sebagainya, hal ini dapat diidentifikasi bahkan diukur dari penampilan. Penampilan ini dapat berupa kemampuan menjelaskan, menyebutkan sesuatu atau melakukan sesuatu kegiatan atau perbuatan.

Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah pengetahuan, kemampuan dan sikap yang dimiliki oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Hasil belajar dapat dilihat dari nilai ulangan harian yang dilakukan setelah materi pelajaran sudah disampaikan.

b. Faktor yang mempengaruhi hasil belajar

Menurut Rusyan dkk (1994:81) yang tergolong faktor internal adalah

- 1) Faktor jasmaniah, baik yang bersifat bawaan maupun yang diperoleh.
- 2) Faktor psikologi, terdiri atas :
 - a) Faktor intelektual yang meliputi faktor potensial)
kecerdasan dan bakat, faktor kecakapan nyata (prestasi yang dimiliki.
 - b) Faktor nonintelektif ialah unsur-unsur kepribadian tertentu seperti sikap, kebiasaan, minat, kebutuhan, motivasi, emosi dan lain-lain.

- 3) Faktor kematangan fisik maupun psikis yang tergolong faktor eksternal adalah

- a) Faktor sosial yang terdiri atas :
 - (a) Lingkungan keluarga
 - (b) Lingkungan sekolah
 - (c) Lingkungan masyarakat
 - (d) Lingkungan kelompok
- b) Faktor budaya seperti, adat istiadat, ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian.
- c) Faktor lingkungan spiritual dan keagamaan

Sedangkan menurut Syah (2007:144) mengemukakan bahwa secara global, faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa dapat dibedakan menjadi tiga macam, yaitu :

- 1) Faktor internal (faktor dari dalam diri siswa) yakni keadaan/kondisi jasmani dan rohani siswa:
 - a) Aspek fisiologi, terdiri dari : jasmani, indra pendengar dan penglihat.
 - b) Aspek psikologi, terdiri dari intelegensi siswa, sikap siswa, bakat siswa, minat dan motivasi siswa.
- 2) Faktor eksternal (faktor lain dari luar siswa), yakni kondisi lingkungan di sekitar siswa.
 - a) Lingkungan sosial, seperti keluarga, guru, masyarakat dan teman.
 - b) Lingkungan non sosial, seperti rumah, sekolah, peralatan dan alam.
- 3) Faktor pendekatan belajar (*approach to learning*) yakni jenis upaya belajar siswa yang meliputi strategi dan metode yang digunakan siswa untuk melakukan kegiatan mempelajari materi-materi pelajaran

Berdasarkan beberapa pendapat diatas dapat dikatakan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar dapat digolongkan menjadi dua yaitu :

1) Faktor *intern*

Ini berkaitan dengan segala sesuatu yang berhubungan dengan diri siswa itu sendiri berupa motivasi, minat, bakat, sikap, kesiapan, kesehatan, kepribadian dan faktor pribadi lainnya.

2) Faktor *ekstern*

Berkaitan dengan pengaruh yang datang dari luar diri siswa. Adapaun faktor ini dapat berupa lingkungan, sarana, metode mengajar guru, keadaan sosial ekonomi dan lain sebagainya.

c) Evaluasi hasil belajar

Hasil belajar dapat diketahui, dinilai dan diukur dengan menggunakan evaluasi. Tujuan evaluasi pembelajaran adalah untuk mengetahui keefektifan dan efisiensi sistem pembelajaran, baik yang menyangkut tentang tujuan, materi, metode, media, sumber belajar, lingkungan maupun sistem penilaian itu sendiri. Sedangkan tujuan khusus evaluasi pembelajaran disesuaikan dengan jenis evaluasi pembelajaran itu sendiri, seperti evaluasi perencanaan dan pengembangan, evaluasi monitoring, evaluasi dampak, evaluasi

efisiensi-ekonomis, dan evaluasi program komprehensif.
(Arifin,2012: 22)

Dalam buku evaluasi pembelajaran Dr.Zainal Arifin,M.T. Sax (1980 : 28) mengemukakan tujuan evaluasi dan pengukuran adalah untuk “selection, placement, diagnosis and remediation, feedback : norm-referenced and criterion-referenced interpretation, motivation and guidance of learning, program and curriculum improvement : formative and summative evaluations, and theory development”. (seleksi, penempatan, diagnosis dan remediasi, umpan balik : penafsiran acuan-norma dan acuan-patokan, motivasi dan bimbingan belajar, perbaikan program dan kurikulum : evaluasi formatif dan sumatif, dan pengembangan teori).

Pelaksanaan evaluasi dapat dilakukan dengan berbagai tes. Daryanto (2008:12-14) membagi tes menjadi empat macam yaitu :

1) Tes penempatan

Tes jenis ini disajikan diawal tahun pelajaran untuk mengukur kesiapan siswa dan mengetahui tingkat pengetahuan yang dicapai sehubungan dengan pelajaran yang akan disiapkan.

2) Tes formatif

Tes jenis ini ditrngah program pengajaran untuk memantau kemajuan belajat siswa demi memberikan

umpan balik baik kepada siswa maupun kepada guru. Dalam tes yang mengacu kriteria dibuatkan tugas-tugas berupa tujuan instruksional yang harus dicapai oleh siswa untuk dapat dikatakan berhasil dalam belajarnya.

3) Tes diagnosis

Tes ini bertujuan mendiagnosis kesulitan belajar siswa untuk mengupayakan perbaikannya. Tes diagnosis dilakukan setelah mendapatkan data dari tes formatif, kemudian dianalisa bagian mana dari pengajaran yang memberikan kesulitan kepada siswa. Baru setelah diketahui bagian mana yang belum diketahui siswa, dapat dibuat butir-butir soal yang memusat pada bagian itu hingga dapat dipakai untuk mendeteksi bagian – bagian mana dari pokok bahasan yang belum dikuasai. Atas dasar tersebut guru dapat mengupayakan perbaikan.

4) Tes sumatif

Tes ini biasanya diberikan pada akhir tahun ajaran atau akhir dari suatu jenjang pendidikan, walaupun maknanya telah diperluas menjadi tes akhir semester atau tes akhir bahasan. Tes ini dimaksudkan untuk memberikan nilai yang menjadi dasar menentukan kelulusan dan atau memberi sertifikat bagi yang telah menyelesaikan pelajaran bagi yang berhasil baik.

Dalam penyusunan tes hasil belajar, hendaknya memperhatikan syarat-syarat sebuah tes yang baik. Secara sederhana, Arifin (2011 : 69) mengemukakan karakteristik instrumen evaluasi yang baik adalah “valid, reliabel, relevan, representatif, praktis, deskriminatif, spesifik dan proporsional”.

1) Valid

artinya suatu alat ukur dapat dikatakan valid jika betul-betul mengukur apa yang hendak diukur secara tepat. Misalnya, alat ukur matapelajaran Ilmu Fiqih, maka alat ukur tersebut harus betul-betul dan hanya mengukur kemampuan peserta didik dalam mempelajari Ilmu Fiqih, tidak boleh dicampurkan dengan materi pelajaran yang lain. Validitas suatu alat ukur dapat ditinjau dari berbagai segi, antara lain validitas ramalan (predictive validity), validitas bandingan (concurrent validity), dan validitas isi (content validity), validitas konstruk (construct validity), dan lain-lain. Penjelasan tentang validitas ini dapat Anda baca uraian modul berikutnya.

2) Reliabel

artinya suatu alat ukur dapat dikatakan reliabel atau handal jika ia mempunyai hasil yang taat asas (*consistent*). Misalnya, suatu alat ukur diberikan kepada sekelompok peserta didik saat ini, kemudian diberikan lagi kepada sekelompok peserta didik yang sama pada saat yang akan datang, dan ternyata hasilnya sama

atau mendekati sama, maka dapat dikatakan alat ukur tersebut mempunyai tingkat reliabilitas yang tinggi.

3) Relevan

artinya alat ukur yang digunakan harus sesuai dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator yang telah ditetapkan. Alat ukur juga harus sesuai dengan domain hasil belajar, seperti domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Jangan sampai ingin mengukur domain kognitif menggunakan alat ukur non-tes. Hal ini tentu tidak relevan.

4) Representatif

artinya materi alat ukur harus betul-betul mewakili dari seluruh materi yang disampaikan. Hal ini dapat dilakukan bila guru menggunakan silabus sebagai acuan pemilihan materi tes. Guru juga harus memperhatikan proses seleksi materi, mana materi yang bersifat aplikatif dan mana yang tidak, mana yang penting dan mana yang tidak.

5) Praktis

artinya mudah digunakan. Jika alat ukur itu sudah memenuhi syarat tetapi sukar digunakan, berarti tidak praktis. Kepraktisan ini bukan hanya dilihat dari pembuat alat ukur (guru), tetapi juga bagi orang lain yang ingin menggunakan alat ukur tersebut.

6) Deskriminatif

artinya adalah alat ukur itu harus disusun sedemikian rupa, sehingga dapat menunjukkan perbedaan-perbedaan yang sekecil apapun. Semakin baik suatu alat ukur, maka semakin mampu alat ukur tersebut menunjukkan perbedaan secara teliti. Untuk mengetahui apakah suatu alat ukur cukup deskriminatif atau tidak, biasanya didasarkan atas uji daya pembeda alat ukur tersebut.

7) Spesifik

artinya suatu alat ukur disusun dan digunakan khusus untuk objek yang diukur. Jika alat ukur tersebut menggunakan tes, maka jawaban tes jangan menimbulkan ambivalensi atau spekulasi.

8) Proporsional

artinya suatu alat ukur harus memiliki tingkat kesulitan yang proporsional antara sulit, sedang dan mudah. Begitu juga ketika menentukan jenis alat ukur, baik tes maupun non-tes.

Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa evaluasi hasil belajar dilakukan untuk mengukur pencapaian tujuan pembelajaran. Nilai tes dapat digunakan oleh pengajar/guru sebagai bahan acuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran, mendiagnosis kesulitan belajar siswa dan merancang proses pembelajaran berikutnya.

6. Pembelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

a. Pengertian Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Menurut Efendi dan Yasner pada jurnal pendidikan teknologi dan kejuruan, Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif adalah salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada siswa Teknik Kendaraan Ringan dengan lama pengajaran dua semester untuk kelas X. Mata pelajaran ini terdiri dari beberapa kompetensi dasar yang harus dikuasai oleh siswa, antara lain: Mengidentifikasi peralatan-peralatan bengkel (*hand tools, power tools, special service tools, dan workshop tools*), menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan langkah-langkah kerja sesuai standar kerja/SOP dan menunjukkan sikap peduli terhadap keselamatan kerja. Mengidentifikasi jenis-jenis alat ukur mekanik dan fungsinya merupakan salah satu standar kompetensi dalam bidang otomotif yang harus dikuasai.

Menurut Yuniardi (2014) Mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) merupakan salah satu dari aplikasi teknologi dibidang otomotif dan juga mata pelajaran produktif yang harus dikuasai oleh seluruh peserta didik SMK Jurusan Teknik Otomotif. PDTO adalah mata pelajaran dasar yang mempelajari tentang nama, fungsi, dan cara kerja dari power tools hand tools dan alat ukur. Program produktif adalah kelompok mata pelajaran yang berfungsi membekali peserta didik agar memiliki kompetensi kerja sesuai Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI).

Berdasarkan pendapat diatas, dapat ditarik kesimpulan bahwa Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif (PDTO) merupakan salah satu mata pelajaran yang penting terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan, keahlian dan teknologi. Dikatakan penting, karena mata pelajaran ini merupakan gabungan dari beberapa pokok bahasan seperti ilmu keagamaan, alat tangan dan lain sebagainya. Dalam penerapan pembelajarannya, PDTO dianggap sebagai sesuatu yang abstrak dan tidaklah menarik di mata peserta didik. Pada akhirnya anggapan tersebut berpengaruh pada minat peserta didik dalam belajar PDTO yang akibatnya prestasi belajar menjadi menurun.

Dalam permasalahan pembelajaran PDTO ini, tampaknya peran guru sebagai penyampai pengetahuan dapat menjadi kunci utama sebagai problem solver dengan kemampuan dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran PDTO di sekolah. Pembelajaran efektif merupakan suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan dan dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai dengan harapan.

b. Silabus Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
3.1. Mengidentifikasi jenis-jenis <i>hand tools</i> 3.2. Mengidentifikasi jenis-jenis <i>power tools</i> 3.3. Mengidentifikasi jenis-jenis <i>special service tools</i> 3.4. Menerapkan <i>workshop equipment</i> 4.1. Menggunakan macam-macam <i>hand tools</i> 4.2. Menggunakan macam-macam <i>power tools</i> 4.3. Menggunakan macam-macam <i>special service tools</i> 4.4. Menggunakan <i>workshop equipment</i>	- <i>Hand Tools, Power Tools, Special Service Tools, dan Workshop Equipment</i>	Mengamati - Mengamati klasifikasi jenis-jenis <i>hand tools, power tools, special service tools, dan workshop equipment</i> Menanya - Merumuskan tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan jenis-jenis <i>hand tools, power tools, special service tools, dan workshop equipment</i> Mengumpulkan Informasi - Mengumpulkan informasi tentang masalah sehari-hari yang berkaitan cara menggunakan jenis-jenis <i>hand tools, power tools, special service tools, dan workshop equipment</i> Menalar/Mengasosiasi - Menganalisis cara menggunakan jenis-jenis <i>hand tools, power tools, special service tools, dan workshop equipment</i> Mengomunikasikan - Mempresentasikan hasil analisis penerapan cara menggunakan jenis-jenis <i>hand tools, power tools, special service tools, dan workshop equipment</i>	- Menyebutkan macam-macam <i>hand tools, power tools, Special Service Tools (SST), dan workshop equipment</i> dalam bengkel otomotif - Membandingkan kelebihan jenis-jenis <i>hand tools, power tools, Special Service Tools (SST), dan workshop equipment</i> dalam bengkel otomotif - Menerapkan penggunaan <i>hand tools, power tools, Special Service Tools (SST), dan workshop equipment</i> dengan SOP	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek	30 x 45'	- Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X - Buku paket - Buku referensi lain	- Disiplin - Jujur - Kerja keras - Kreatif - Mandiri - Tanggung jawab
3.5. Menerapkan alat ukur mekanik serta fungsinya 3.6. Menerapkan alat ukur elektrik serta fungsinya 3.7. Menerapkan alat ukur elektronik serta fungsinya 3.8. Menerapkan alat ukur hidrolik serta fungsinya	- Alat Ukur Standar Bengkel Otomotif	Mengamati - Mengamati alat ukur standar bengkel otomotif Menanya - Merumuskan tentang alat ukur standar bengkel otomotif Mengumpulkan Informasi - Mengumpulkan informasi tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan cara menggunakan alat ukur	- Menyebutkan jenis dan fungsi alat ukur mekanik, elektrik, elektronik, hidrolik, dan pneu-matik - Melakukan pengukuran menggunakan alat ukur mekanik, elektrik, elektronik,	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek	30 x 45'	- Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X - Buku paket - Buku referensi lain	- Disiplin - Kerja keras - Kreatif - Tanggung jawab

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
3.9 Menerapkan alat ukur pneumatik serta fungsinya 4.5 Menggunakan alat-alat ukur mekanik 4.6 Menggunakan alat-alat ukur elektrik 4.7 Menggunakan alat-alat ukur elektronik 4.8 Menggunakan alat-alat ukur hidrolik 4.9 Menggunakan alat-alat ukur pneumatik		standar bengkel otomotif Menalar/Mengasosiasi - Menganalisis cara menggunakan alat ukur standar otomotif Mengomunikasikan - Mempresentasikan cara menggunakan alat ukur standar otomotif	hidrolik, dan pneumatik Melakukan pengukuran dengan alat ukur mekanik, elektrik, elektronik, hidrolik, dan pneumatik sesuai SOP				
3.10 Menganalisis berbagai jenis <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> 4.10 Merawat peralatan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai <i>operation manual</i>	- <i>Jacking</i> , <i>Blocking</i> , dan <i>Lifting</i>	Mengamati - Mengamati berbagai jenis <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> Menanya - Merumuskan tentang berbagai jenis <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> Mengumpulkan informasi - Mengumpulkan informasi tentang masalah sehari-hari yang berkaitan dengan cara perawatan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> Menalar/mengasosiasi - Menganalisis cara perawatan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> Mengomunikasikan - Mempresentasikan hasil analisis cara perawatan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i>	- Mengidentifikasi berbagai jenis <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai dengan <i>operation manual</i> - Menerapkan teknik pengoperasian <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai <i>operation manual</i> - Merawat peralatan <i>jacking</i> , <i>blocking</i> , dan <i>lifting</i> sesuai <i>operation manual</i>	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek	30 x 45'	Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X Buku paket Buku referensi lain	- Disiplin - Kreatif - Mandiri - Tanggung jawab

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
3.11 Menerapkan cara pengangkatan benda kerja 4.11 Mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja	- Cara Pengangkatan Benda Kerja	Mengamati - Mengamati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan cara pengangkatan benda kerja Menanya - Merumuskan tentang cara pengangkatan benda kerja Mengumpulkan Informasi - Mengumpulkan informasi tentang cara mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja Menalar/Mengasosiasi - Menganalisis cara mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja Mengomunikasikan - Mempresentasikan hasil cara mendemonstrasikan pengangkatan benda kerja	- Melaksanakan pemin-dahan benda secara manual dengan aman sesuai dengan prosedur - Melakukan pekerjaan sesuai dengan prosedur yang ditentukan	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek	30 x 45'	Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X Buku paket Buku referensi lain	- Bersahabat/komunikatif - Disiplin - Kerja keras - Tanggung jawab
3.12 Menganalisis berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> 4.12 Merawat berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i>	- <i>Bearing, Seal, Gasket, dan Hoses</i>	Mengamati - Mengamati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> Menanya - Merumuskan tentang berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> Mengumpulkan Informasi - Mengumpulkan informasi tentang cara merawat <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> Menalar/Mengasosiasi - Menganalisis cara merawat <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> Mengomunikasikan - Mempresentasikan hasil cara merawat <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i>	- Menyebutkan jenis dan spesifikasi berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> , serta fungsinya masing-masing - Merawat berbagai <i>bearing, seal, gasket, dan hoses</i> dalam lingkungan kerja otomotif	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/ Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek	30 x 45'	Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X Buku paket Buku referensi lain	- Disiplin - Kreatif - Mandiri - Tanggung jawab
3.13 Memahami <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> 4.13 Menggunakan <i>treaded, fastener,</i>	- <i>Treaded, Fastener, Sealant, dan Adhesive</i>	Mengamati - Mengamati permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> Menanya	- Menjelaskan cara penggunaan <i>bolt</i> dan <i>nut</i> - Menjelaskan spesifikasi dan cara penggunaan	Sikap - Observasi Pengetahuan - Penugasan (Tugas Terstruktur/ Tugas Mandiri/	30 x 45'	Buku Pekerjaan Dasar Otomotif X Buku paket	- Disiplin - Kreatif - Mandiri - Tanggung jawab

Kompetensi Dasar	Materi Pokok/ Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran	Indikator	Penilaian	Waktu	Sumber Belajar	Nilai Karakter
<i>sealant, dan adhesive</i>		<ul style="list-style-type: none"> - Merumuskan tentang <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> <p>Mengumpulkan Informasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mengumpulkan informasi tentang cara menggunakan <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> <p>Menalar/Mengasosiasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Menganalisis cara menggunakan <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> <p>Mengomunikasikan</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mempresentasikan hasil cara menggunakan <i>treaded, fastener, sealant, dan adhesive</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>fastener dan locking application</i> - Menjelaskan spesifikasi dan cara penggunaan <i>sealant dan adhesive</i> kendaraan 	Tes Tertulis) Keterampilan - Portofolio - Proyek		- Buku referensi lain	

7. Penelitian Tindakan Kelas

a. Pengertian penelitian tindakan kelas

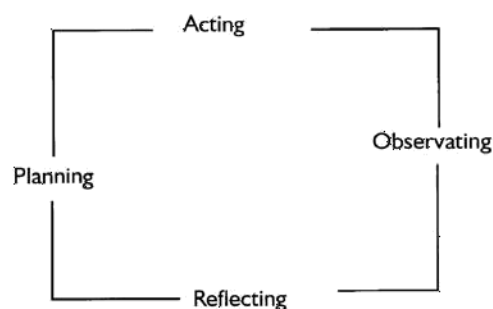
Sarwiji (2010:11) menyebutkan penelitian tindakan kelas merupakan tindakan nyata (action) yang dilakukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam proses belajar mengajar. Tindakan ini harus direncanakan dengan baik dan dapat diukur tingkat keberhasilannya dalam pemecahan masalah tersebut. Jika ternyata 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 Mengenal Penelitian Tindakan Kelas menjelaskan tentang jenis-jenis Penelitian Tindakan Kelas sebagai berikut.

1) Model Kurt Lewin

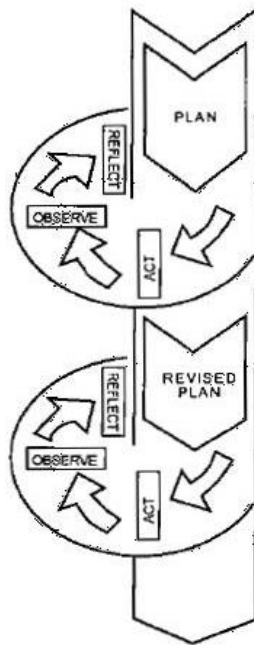
Model Kurt Lewin menjadi acuan pokok atau dasar dari adanya berbagai model penelitian tindakan yang lain, khususnya PTK. Dikatakan demikian karena dialah yang pertama kali memperkenalkan Action Research atau penelitian tindakan. Konsep pokok penelitian Model Kurt Lewin terdiri dari empat komponen, yaitu 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

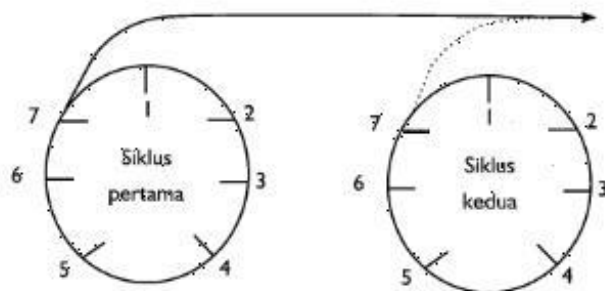
Apabila dicermati, model yang dikemukakan oleh Kemmis & McTaggart pada hakikatnya berupa perangkat-perangkat atau untai-untai dengan satu perangkat terdiri dari empat komponen, yaitu : perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Keempat komponen yang berupa untai tersebut dipandang sebagai satu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



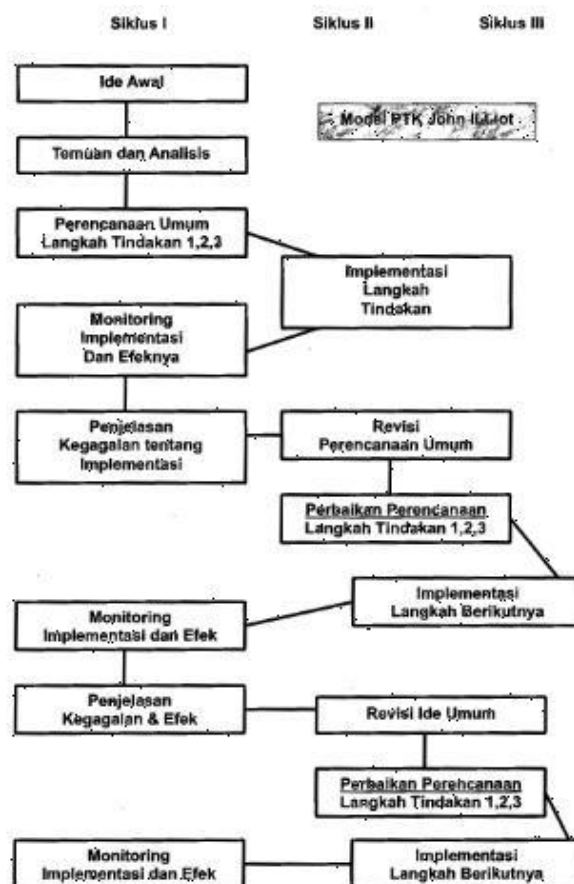
Gambar 3. Siklus PTK Menurut McKernan

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 37

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

Penelitian tentang penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* telah banyak digunakan di berbagai jenjang pendidikan. Sedangkan penelitian tentang penerapan model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam belum pernah dijumpai peneliti.

Berikut ini beberapa penelitian yang relevan terhadap penelitian penggunaan media pembelajaran berbasis Tiga Dimensi (*cutting*) :

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”. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi catatan lapangan, observasi, tes, dan dokumentasi. Uji kualitas instrumen yang dilakukan adalah validitas instrumen dengan menggunakan pendapat dari ahli (*judgment experts*). Teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. 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.

Perbedaan penelitian penulis dengan peneliti diatas terletak pada penerapan jumlah siklus. Dalam penelitian diatas hanya mencapai dua siklus, sedangkan penelitian penulis mencapai tiga siklus. Sedangkan persamaan dengan penelitian kali ini yakni terletak pada teknik analisis data yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif.

2. Yuniati (2012) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keselamatan, kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di SMK Negeri 6 Yogyakarta”. Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan desain penelitian Model Kemmis & McTaggart. Hasil penelitian menunjukkan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa pada siklus II. Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 75% dan pada siklus II meningkat 20% menjadi 97%. Sedangkan hasil belajar siswa meningkat sebesar 13,9% pada siklus II dengan rata-rata kelas 83,9.

Perbedaan penelitian penulis dengan peneliti diatas terletak pada penerapan jumlah siklus. Dalam penelitian diatas hanya mencapai dua siklus, sedangkan penelitian penulis mencapai tiga siklus.

Sedangkan persamaan dengan penelitian kali ini yakni terletak pada desain penelitian Model Kemmis & McTaggart.

C. Kerangka Berfikir

1. Tingkat keaktifan siswa menggunakan Model Pembelajaran *snowball throwing*.

Model pembelajaran adalah suatu pola pembelajaran dengan menggunakan pendekatan tertentu berdasarkan kemampuan siswa, dan karakteristik mata pelajarannya agar penyerapan informasi oleh siswa dapat berjalan dengan optimal.

Snowball Throwing adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif. Pemilihan model pembelajaran *snowball throwing* dianggap tepat, dikarenakan model pembelajaran ini mampu melibatkan keaktifan siswa melalui permainan menggulung dan melemparkan “bola salju” atau kertas.

Keaktifan siswa adalah aktivitas siswa yang melibatkan kegiatan fisik maupun psikis dalam memahami suatu pelajaran. Aktivitas fisik dapat berupa membaca, mencatat, menulis. Penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dalam proses pembelajaran adalah salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi keaktifan belajar siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* maka materi pelajaran dapat disimulasikan yang bertujuan untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajarannya.

2. Pengaruh Model Pembelajaran *snowball throwing* terhadap Hasil Belajar Siswa

Dengan menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* akan memperjelas materi ajar karena siswa dituntut untuk menjelaskan materi yang sudah disampaikan oleh guru untuk disampaikan kepada siswa lainya, sehingga dengan materi yang mudah dipahami oleh siswa akan membuat proses penyampaian materi kepada siswa lebih mudah. Siswa yang memahami materi pelajaran, pada saat diberikan tes untuk mengetahui hasil belajarnya maka akan lebih baik artinya bahwa penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* dapat mempengaruhi peningkatan hasil belajar siswa

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 X TKR E pada mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif.
2. Model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR A pada mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif.

BAB III

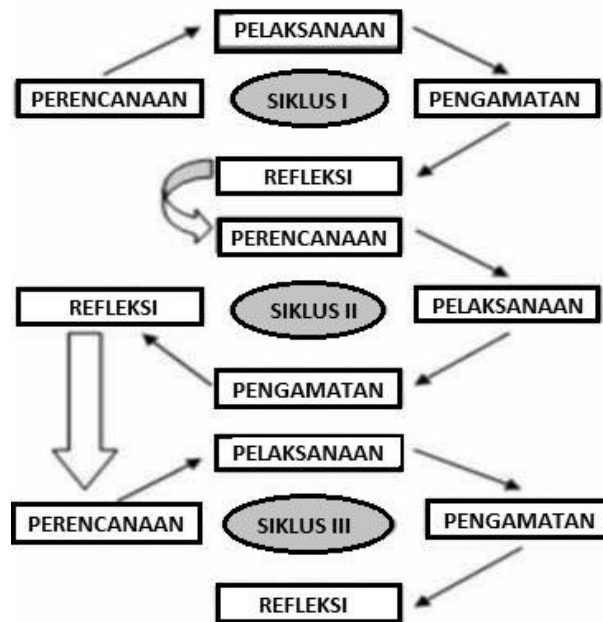
METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah jenis penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas (PTK) menurut Tampubolon (2013: 15) adalah suatu pemecahan masalah yang memanfaatkan tindakan nyata berupa siklus melalui proses kemampuan mendeteksi dan memecahkan masalah. Jenis penelitian tindakan kelas ini dipilih karena penelitian tindakan kelas merupakan salah satu teknik agar pembelajaran yang dikelola peneliti selalu mengalami peningkatan melalui perbaikan secara terus menerus. Peningkatan hasil belajar siswa dikarenakan pada penelitian tindakan kelas terdapat proses refleksi diri (*self reflection*) yakni upaya menganalisis untuk menemukan kelemahan–kelemahan dalam proses pembelajaran yang telah dilakukan. Proses perbaikan dilakukan melalui perencanaan dan pengimplementasian dalam proses pembelajaran sesuai dengan program pembelajaran yang telah disusun.

B. Desain Penelitian

Desain penelitian atau desain studi menurut Restu (2010: 212) dapat didefinisikan sebagai rencana, struktur dan strategi penyelidikan yang hendak dilakukan guna mendapatkan jawaban dari pertanyaan atau permasalahan pendidikan. Desain penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah desain penelitian milik Kemmis & Mc Taggart (1988) dalam Dadang (2013: 46), yang dilakukan dengan 4 proses penelitian, yakni penyusunan rencana, tindakan, observasi, dan refleksi.



Gambar 5. Rancangan Penelitian Tindakan Model Kemmis & Mc Taggart

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 siklus. Secara rinci kegiatan pada masing -masing siklus akan dijabarkan sebagai berikut :

1. 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 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. 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.

2. Siklus II

Siklus kedua dilaksanakan setelah pembelajaran pada siklus pertama dianalisis dan direfleksi. Siklus kedua dirancang untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I. Peneliti dan kolaborator mendiskusikan masalah berdasarkan refleksi dari tindakan siklus I. Tindakan pada siklus II menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*.

a. Perencanaan

Perencanaan tindakan dilakukan oleh guru berkolaborasi dengan peneliti. Sebelum melakukan tahap perencanaan pada siklus II terlebih dahulu peneliti, guru dan observer melakukan pengidentifikasian masalah dan penetapan alternatif pemecahan masalahnya. Setelah itu dikembangkan perencanaan agar dapat melaksanakan tindakan. Rencana yang dapat dilakukan sama dengan siklus I, seperti berikut :

- 1) Menyusun perangkat pembelajaran yang akan dilaksanakan dalam proses pembelajaran, antara lain RPP, dan menggali bahan ajar yang lebih luas.
- 2) Merumuskan langkah–langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti, dan kegiatan penutup.
- 3) Membuat lembar observasi dan evaluasi kognitif. Lembar observasi merupakan lembar pengamatan selama proses pembelajaran untuk melihat keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan evaluasi

kognitif untuk mengukur pemahaman siswa setelah materi ajar disampaikan. Evaluasi kognitif berupa soal tes berbentuk pilihan ganda.

b. Tindakan dan Pengamatan

Kegiatan inti dari proses pembelajaran adalah penerapan model pembelajaran *snowball throwing*. Sama seperti pada tindakan I, pada tindakan II proses pembelajaran juga menekankan pada aktifitas siswa yang terjadi selama kegiatan proses pembelajaran seperti keberanian siswa dalam bertanya, menjawab pertanyaan, mendengarkan dan keberanian siswa dalam menyampaikan pendapat. Tahap tindakan dan Observasi dilakukan secara bersamaan. Proses pengamatan selama pembelajaran, peneliti dibantu oleh 2 orang observer yakni guru dan mahasiswa. Setelah proses pembelajaran berlangsung dapat diberikan tes yang berupa pertanyaan dalam bentuk pilihan ganda.

c. Refleksi

Pada tahap refleksi II akan mengungkapkan hasil pengamatan, baik dari segi aktivitas siswa maupun dari hasil belajar melalui tes. Dari hasil refleksi diketahui bahwa peningkatan keaktifan siswa dan hasil belajarnya belum terlihat maka dapat dilanjutkan pada siklus III.

Kekurangan pada siklus-siklus yang telah dilaksanakan, apabila hasilnya belum optimal dapat diperbaiki dengan melakukan tindakan pada siklus berikutnya.

3. Siklus III

Mengacu pada desain penelitian milik Kemmis & Mac Taggart (1988) maka proses penelitian pada tiap siklus terdiri dari 4 proses yakni perencanaan, pelaksanaan (tindakan), observasi (pengamatan) dan refleksi.

a. Perencanaan

Perencanaan siklus III mengacu pada hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Selain melakukan perencanaan untuk mengatasi solusi pada permasalahan yang ada di siklus sebelumnya, peneliti tetap melakukan perencanaan – perencanaan seperti berikut :

- 1) Mengatur proses pembelajaran yang tertuang pada RPP, pada RPP tersebut akan merumuskan langkah – langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan penutup.
- 2) Membuat lembar observasi dan evaluasi kognitif. Lembar observasi dipergunakan untuk menilai keaktifan siswa selama proses pembelajaran *snowball throwing* berlangsung. Sedangkan tes dipergunakan untuk menilai hasil belajar siswa.

b. Tindakan dan Observasi

Semua perencanaan yang telah tertuang di dalam RPP akan dilaksanakan pada proses tindakan. Kegiatan inti dari pertemuan ini adalah penerapan model pembelajaran *snowball throwing*. Pada saat melakukan proses pembelajaran juga dilaksanakan pengamatan

keaktifan siswa. Pengamatan keaktifan dilakukan oleh 2 orang observer yakni guru dan mahasiswa. Aspek – aspek yang dinilai tertuang pada lembar observasi. Berbeda pada siklus sebelumnya, pada siklus III hanya 1 kali pertemuan dan tes langsung diberikan di akhir pertemuan.

c. Refleksi

Hasil refleksi menentukan apakah hasil keaktifan melalui lembar observasi dan hasil belajar siswa telah melampaui atau minimal mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan oleh peneliti. Jika hasil belajar dan keaktifan siswa belum terlihat, maka diperlukan tindakan pada siklus selanjutnya. Perbaikan yang optimal akan dilaksanakan pada siklus selanjutnya.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK MA'ARIF SALAM. Penelitian dilaksanakan pada mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif pada kelas X TKR E. Penelitian ini dilakukan di SMK MA'ARIF SALAM yang terletak di Jalan Citrogaten Magelang. SMK MA'ARIF SALAM merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Magelang, dengan Visi “Menciptakan Tenaga Kerja Menengah yang Unggul dan Berakhlakul Karimah untuk Memenuhi Kebutuhan Pembangunan Nasional Sejalan dengan Tuntutan Globalisasi” adapun Misi sekolah adalah menghasilkan tamatan berbudi luhur, menghasilkan

tamatan yang menguasai, ketrampilan sesuai program ahli, menghasilkan tamat yang siap bersaing memasuki dunia kerja era globalisasi, dan menghasilkan tamatan berwawasan wirausaha.

SMK MA'ARIF SALAM memiliki 5 program keahlian yang terdiri dari Teknik Kendaraan Ringan (TKR), Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM), Teknik Ototronik (TO), Teknik Pemesinan (TP), dan Teknik Audio Video (TAV). Sebagai acuan dalam proses belajar mengajar, kurikulum yang digunakan di SMK MA'ARIF SALAM adalah kurikulum 2013.

Pada program keahlian Teknik Kendaraan Ringan mempunyai 5 kelas yakni A, B, C, D, dan E pada masing-masing tingkatannya (kelas X, Kelas XI dan Kelas XII). Jumlah masing-masing siswa dalam satu kelas adalah 30 siswa, sehingga total siswa pada program keahlian teknik kendaraan ringan dari kelas X hingga kelas XII adalah sebanyak 450 siswa.

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan September 2018. Penentuan waktu penelitian mengacu pada kalender akademik sekolah dan sesuai dengan jadwal mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif di SMK MA'ARIF SALAM.

D. Subjek dan Obyek Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas X TKR E di SMK MA'ARIF SALAM. Dengan jumlah siswa pada kelas X TKR E adalah 30 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 X TKR E dipilih karena kelas tersebut memiliki rata – rata hasil belajar dan keaktifan siswa terendah dari kelas lainnya.

2. Objek Penelitian

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

E. Metode Pengumpulan Data

Penelitian dengan judul “Model Pembelajaran *Snowball Throwing* untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif pada Kelas X TKR E di SMK MA'ARIF SALAM” menggunakan metode–metode di bawah ini sebagai alat pengumpul data:

1. Teknik observasi

Teknik observasi menurut Nasution (2012: 106) dilakukan untuk memperoleh informasi tentang kelakuan manusia seperti terjadi

dalam kenyataan. Dapat disimpulkan bahwa observasi merupakan alat pengukur atau menilai proses belajar melalui tingkah laku pada saat proses pembelajaran berlangsung. Observasi harus dilakukan pada saat proses kegiatan berlangsung. Pengamat terlebih dahulu harus menetapkan aspek– aspek tingkah laku apa yang hendak diobservasi, lalu dibuatkan pedoman agar dapat memudahkan dalam pengisian observasi.

Jenis observasi yang digunakan di dalam penelitian ini adalah jenis observasi partisipan. Observasi tipe ini menurut Nana Sudjana (2013 : 85) adalah pengamat harus melibatkan diri atau ikut serta dalam kegiatan yang dilaksanakan oleh individu atau kelompok yang diamati. Kelebihan observasi partisipan adalah pengamat dapat lebih menghayati, merasakan dan mengalami sendiri seperti individu yang sempat diamatinya. Dengan demikian, hasil pengamatan akan lebih berarti, lebih objektif, sebab dapat dilaporkan sebagaimana adanya seperti yang terlihat oleh pengamat.

2. Tes

Tes menurut Kunandar (2011: 186) adalah sejumlah pertanyaan yang disampaikan pada seseorang atau sejumlah orang untuk mengungkapkan keadaan atau tingkat perkembangan salah satu atau beberapa aspek psikologis di dalam dirinya. Fungsi tes sebagai alat pengukur tingkat perkembangan atau kemajuan yang telah

dicapai oleh peserta didik setelah menempuh proses belajar mengajar dalam jangka waktu tertentu, dan juga merupakan sebagai alat pengukur keberhasilan program pengajaran.

Pada penelitian ini digunakan tes formatif, tujuannya untuk mengukur tingkat penguasaan peserta didik 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 Sukiman (2011: 89)

- a. Jumlah materi yang dapat diujikan relatif banyak dibandingkan materi yang dapat dicakup soal bentuk lainnya. Jumlah soal yang ditanyakan umumnya relatif banyak
- b. Dapat mengukur berbagai jenjang kognitif mulai dari ingatan sampai dengan evaluasi
- c. Pengkoreksian dan penskorannya mudah, cepat, lebih objektif dan dapat mencakup ruang lingkup bahan dan materi yang luas dalam satu tes untuk suatu kelas atau jenjang.
- d. Sangat tepat untuk ujian yang pesertanya sangat banyak sedangkan hasilnya harus segera diketahui

- e. Reliabilitas soal pilihan ganda relatif lebih tinggi dibandingkan dengan soal uraian.

F. Intrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Observasi yang digunakan adalah observasi terstruktur, artinya observasi ini dirancang secara sistematis tentang apa yang akan diamati dan terencana. 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. Alat observasi yang digunakan untuk penelitian ini adalah lembar observasi. 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							
2							
3							
4							
5							

Keterangan tabel :

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

Pada lembar observasi di atas, penilaiannya dilakukan skala rating (*rating scale*). *Rating scale* menurut Farida (2008: 197) memberikan prosedur yang sistimatis dan terstruktur dalam melaporkan hasil evaluasi dengan metode observasi. Fungsi *Rating scale* sebagai evaluasi adalah sebagai berikut :

- a. *Rating scale* akan mengarahkan observasi ke arah aspek perilaku yang spesifik
- b. *Rating scale* memberikan referensi untuk membandingkan semua siswa pada beberapa macam karakteristik
- c. *Rating scale* memberikan metode yang baik untuk merekam penilaian observasi.

Tipe *Rating Scale* yang akan digunakan pada penelitian ini 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

No	Aspek penilaian	Skor dan kategori	Kriteria
1.	Keberanian siswa Bertanya	5. Sangat baik	Bertanya minimal 3 pertanyaan.
		4. Baik	Bertanya 2 pertanyaan atau lebih dengan sikap yang santun.
		3. Cukup	Bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang santun.
		2. Kurang	Siswa bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun.
		1.Sangat Kurang	Siswa pasif (tidak bertanya)
2.	Keberanian siswa untuk menjawab Pertanyaan	5. Sangat baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran berlangsung.
		4. Baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dan mampu menjawab pertanyaan dari guru.
		3. Cukup	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang Tepat
		2. Kurang	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat.
		1.Sangat Kurang	Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.

3.	Interaksi siswa	5. Sangat baik	Merespons pertanyaan guru, mengerjakan tugas, bertanya kepada guru dengan sikap yang santun.
		4. Baik	Merespons perkataan guru, mengerjakan tugas dengan penuh tanggung jawab.
		3. Cukup	Mengerjakan tugas dengan penuh rasa antusias.
		2. Kurang	Mengerjakan tugas dengan sikap yang kurang antusias
		1. Sangat Kurang	Tidak berinteraksi dengan guru
4.	Interaksi siswa dengan kelompok	5. Sangat baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat siswa lain dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi.
		4. Baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat siswa lain.
		3. Cukup	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok dan mengemukakan pendapat.
		2. Kurang	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok.
		1. Sangat Kurang	Tidak terlibat dalam diskusi Kelompok
5.	Perhatian siswa selama proses Pembelajaran	5. Sangat baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mencari buku pedoman belajar dan mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran penuh.
		3. Cukup	Mendengarkan dan menghadiri mata pelajaran penuh
		2. Kurang	Menghadiri pelajaran secara penuh tetapi kurang memperhatikan pelajaran
		1. Sangat Kurang	Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan.

Peneliti harus cermat untuk menilai aspek–aspek sikap yang ditunjukkan oleh tiap–tiap siswa. Karena siswa pada kelas X TKR E berjumlah sebanyak 32 siswa tentunya menyulitkan peneliti untuk meneliti satu persatu siswa tersebut. Oleh karena itu penilaian ini dibantu oleh 2 orang kolaborator yaitu guru. Hal ini untuk menjaga validitas dan keakuratan pengamatan.

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 (*higgest 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 $5 \times 5 = 25$.
- 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)

$$\begin{aligned}\text{Rentangan} &= \frac{\text{Skor tertinggi} - \text{Skor terendah}}{\text{Banyak kategori}} \dots\dots\dots (1) \\ &= \frac{25-5}{5} \\ &= 4\end{aligned}$$

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. Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila peningkatan aktivitas sebesar 65%.

2. Lembar Tes Hasil Belajar

Jenis tes pilihan ganda yang digunakan adalah tes pilihan ganda biasa (*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 (*stem*) dan diikuti sejumlah alternatif jawaban (*options*), tugas *testee* 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 salah satu kompetensi dasar pada mata pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif. Salah satu kompetensi dasar tersebut adalah Merawat Mesin Secara Berkala. Berikut di bawah ini yang merupakan indikator – indikator pada kompetensi dasar mengenal peralatan dan perlengkapan perbaikan di tempat kerja.

Tabel 3. Format Kisi–Kisi Tes Hasil Belajar Siswa

No	Kompetensi Dasar	Ranah Kognitif						Jumlah soal
		C1	C2	C3	C4	C5	C6	
1.	mengidentifikasi Jenis-jenis hand tool sesuai fungsinya	7	7	3	4	-	-	21
2.	mengidentifikasi jenis-jenis power tool sesuai fungsinya	8	6	7	-	-	-	21
3.	mengidentifikasi jenis-jenis special service tools sesuai fungsinya	6	4	-	-	-	-	10

4.	Menerapkan workshop Equipment	5	3	-	-	-	-	8
Jumlah		26	20	10	4			60

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 : (Sukiman, 2011: 243)

$$S = \sum R \times Wt \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

S : *Score* (skor yang sedang dicari)

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

Wt : *Weight* (bobot skor setiap soal)

G. Validitas Instrumen

Noor (2011:132) berpendapat pula bahwa validitas atau kesahihan adalah suatu indeks yang menunjukkan alat ukur tersebut benar-benar mengukur apa yang diukur. Menurut Wagiran (2015:294) Validitas dimaksudkan untuk memastikan bahwa instrumen yang telah kita buat layak digunakan dan mampu mengukur apa yang hendak diukur. Validitas juga berarti derajat ketetapan antara data yang terjadi pada obyek penelitian dengan data yang dapat dilaporkan oleh peneliti (Sugiyono, 2014:363).

Pada penelitian ini validitas yang dipergunakan adalah Pengujian validitas lembar observasi pada kegiatan pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode validitas isi. Validitas isi ditetapkan menurut rasio atau logika terhadap isi butir-butir instrumen dengan penilaian berdasarkan pertimbangan subjektif individu (judgment). Hasil uji validitas lembar observasi dan tes essay oleh ahli dapat dinyatakan bahwa instrumen sudah layak digunakan untuk penelitian yang bersangkutan setelah ada perbaikan. Lembar observasi sudah bisa digunakan untuk mengukur keaktifan belajar siswa, sedangkan tes essay bisa digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Selanjutnya dengan validitas analisis butir soal atau analisis item. Analisis butir soal menurut Sudjana (2013 : 135) adalah pengkajian pertanyaan– pertanyaan tes agar diperoleh perangkat pertanyaan yang memiliki kualitas yang memadai. Sedangkan menurut Sukiman (2011: 176) adalah ketepatan mengukur yang dimiliki oleh sebutir soal (yang merupakan bagian tak terpisahkan dari tes sebagai suatu totalitas). Ada dua jenis analisis butir soal, yakni analisis tingkat kesukaran soal dan analisis daya pembeda di samping validitas dan reabilitas. Pada penelitian ini digunakan kedua analisis tersebut.

1. Tingkat Kesukaran Soal

Menganalisis tingkat kesukaran soal artinya mengkaji soal– soal tes dari segi kesulitannya sehingga dapat diperoleh soal–soal mana yang termasuk soal mudah, sedang dan sukar. Tingkat

kesukaran soal dipandang dari kesanggupan atau kemampuan siswa dalam menjawabnya, bukan dilihat dari sudut guru sebagai pembuat soal. Soal yang baik adalah soal yang tidak terlalu mudah dan juga tidak terlalu sukar. Soal yang terlalu mudah tidak memberi motivasi siswa untuk mempertinggi usaha belajarnya, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan siswa mudah putus asa dan tidak termotivasi belajar, karena di luar jangkauan kemampuannya.

Penentuan proporsi pada soal yang termasuk kategori mudah, sedang, dan sukar merupakan persoalan yang penting dalam menganalisis tingkat kesukaran soal. Beberapa ahli berbeda pendapat dalam menentukan penentuan proporsi tingkat kesulitan pada sebuah tes. Sudjana (2013: 135) berpendapat bahwa perbandingan proporsi antara soal mudah, sedang, dan sukar dengan seimbang dapat dibuat 30%: 40%: 30%, atau perbandingan proporsi lain misalnya 30%: 50%: 20%.

Untuk dapat menentukan kategori tingkat kesukaran soal maka soal tersebut dapat diuji cobakan kepada siswa, dalam arti mengukur tingkat kesulitan soal dapat dilakukan setelah siswa mengerjakan soal tersebut.

Cara menganalisis tingkat kesukaran soal dengan soal objektif (pilihan ganda) adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$TK = \frac{Bu + Ba}{Nu + Na} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan :

TK : Tingkat kesukaran

Bu : Jumlah testi pada kelompok unggul yang benar

Ba : Jumlah testi pada kelompok asor yang benar

Nu : Jumlah testi pada kelompok unggul

Na : Jumlah testi pada kelompok asor

N : Jumlah seluruh testi

$$Nu = Na : 27\% \times N \dots\dots\dots (4)$$

Menurut Arifin (2013: 266) sebelum melakukan pengaplikasian rumus di atas, harus ditempuh terlebih dahulu langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menyusun lembar jawaban peserta didik dari skor tertinggi sampai dengan skor terendah
- b. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang selanjutnya disebut kelompok unggul (*higher group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang selanjutnya disebut kelompok bawah (*lower group*). Sisa sebanyak 46% disisihkan.
- c. Membuat tabel untuk mengetahui jawaban (benar atau salah) dari setiap peserta didik, baik untuk kelompok unggul maupun kelompok asor.

Analisis butir soal pada penelitian ini dilakukan pada tahap tes pra tindakan (*pretest*), *posttest* siklus I, siklus II, dan siklus III. Masing– masing tes terdiri dari 20 soal pilihan ganda. 20 soal

tersebut akan dianalisis tiap butirnya, soal mana yang termasuk kategori mudah, sedang, dan sukar. Hasil analisis tingkat kesukaran soal pada tiap siklus adalah sebagai berikut :

Tabel 4. Tingkat Kesukaran Soal pada, Siklus I, Siklus II dan Siklus III.

No.	Siklus	Kategori soal			Jumlah soal
		Mudah	Sedang	Sukar	
1.	Siklus 1	7	10	3	20
2.	Siklus 2	6	10	4	20
3.	Siklus 3	6	10	4	20
Jumlah Soal					60

Penentuan proporsi tingkat kesukaraan di atas, didasarkan pada hasil jawaban 16 orang siswa yang masuk ke dalam kelompok unggul sebanyak 8 orang maupun 8 orang siswa kelompok asor (dapat dilihat dilampiran). Penentuan 8 siswa berdasarkan peringkat, 8 yang masuk ke dalam kelompok unggul adalah siswa yang memiliki peringkat 1-8 atau 8 peringkat teratas, dan siswa yang masuk ke dalam kelompok asor adalah 8 siswa yang memiliki peringkat terendah dari hasil tersebut.

Soal yang termasuk ke dalam kategori mudah, tidak dipergunakan pada siklus selanjutnya. Sedangkan soal dengan tingkat kesukaran yang sedang dan sukar dapat dipergunakan pada siklus selanjutnya tergantung hasil daya pembeda pada butir soal tersebut.

2. Daya Pembeda

Menurut Ngalim (2013: 120) daya pembeda suatu soal tes adalah bagaimana kemampuan soal itu untuk membedakan siswa–

siswa yang termasuk kelompok pandai (kelompok unggul) dengan siswa–siswa yang termasuk kelompok kurang (kelompok asor). Menurut Sudjana (2013: 141) daya pembeda bertujuan untuk mengetahui kesanggupan soal dalam membedakan siswa yang tergolong mampu (tinggi prestasinya) dengan siswa yang tergolong kurang atau lemah prestasinya.

3. Tes dikatakan tidak memiliki daya pembeda apabila tes tersebut, jika diujikan kepada anak berprestasi tinggi maka hasilnya rendah. Jika diujikan kepada anak yang lemah maka hasilnya lebih tinggi. Atau bila diberikan kepada kedua kategori siswa tersebut maka hasilnya sama saja. Dengan demikian, tes yang tidak memiliki daya pembeda maka tidak akan menghasilkan gambaran hasil yang sesuai dengan kemampuan siswa yang sebenarnya.

Menurut Sudjana (2013: 143) langkah–langkah yang dapat ditempuh untuk menghitung daya pembeda adalah sebagai berikut ini:

- a. Memeriksa jawaban soal semua siswa peserta tes
- b. Membuat daftar peringkat hasil tes berdasarkan skor yang dicapai.
- c. Menentukan jumlah sampel sebanyak 27% dari jumlah peserta tes untuk kelompok siswa unggul (peringkat atas) dan 27% untuk kelompok siswa asor (peringkat bawah)

- d. Melakukan analisis butir soal, yakni menghitung jumlah siswa yang menjawab salah dari semua nomor soal, baik pada kelompok pandai maupun pada kelompok kurang.
- e. Menghitung selisih jumlah siswa yang menjawab benar pada kelompok unggul dan kelompok asor (Bu–Ba)
- f. Menentukan ada–tidaknya daya pembeda pada setiap nomor soal dengan kriteria “memiliki daya pembeda.

Untuk mengetahui kategori daya pembeda pada suatu soal maka soal tersebut harus diujicobakan terlebih dahulu kepada siswa. Artinya, peneliti dapat menganalisis daya pembeda suatu soal setelah soal tersebut dikerjakan oleh siswa. Cara menganalisis daya pembeda dengan soal objektif (pilihan ganda) adalah dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{\frac{1}{2}(Nu + Na)} \dots\dots\dots (5)$$

Keterangan :

Bu : Jumlah kelompok unggul yang benar

Ba : Jumlah kelompok asor yang benar

Nu : Jumlah testi pada kelompok unggul

Na : Jumlah testi pada kelompok asor

N : Jumlah seluruh testi

$Nu = Na : 27\% \times N$

Dengan perhitungan di atas, akan didapatkan nilai daya pembeda yang berbeda–beda disetiap soal, tergantung dari

selisih jumlah siswa pada kelompok unggul dan kelompok asor yang menjawab benar. Adanya hasil perhitungan nilai yang berbeda-beda itu akan dibandingkan dengan kriteria dibawah ini :

- a. Baik sekali jika DP = 0,70–1,00
- b. Baik jika DP = 0,40–0,69
- c. Cukup jika DP = 0,20–0,39
- d. Jelek jika DP = 0,00–0,19

Bila nilai daya pembeda pada suatu soal berikisar diantara 0,40–0,69 dan 0,70–1,00 dengan kriteria baik dan baik sekali, maka soal tersebut dapat dipakai (tidak perlu direvisi). Sedangkan bila daya pembeda pada suatu soal berkisar di antara nilai 0,20–0,39 dengan kriteria cukup maka soal tersebut perlu direvisi atau diperbaiki. Dan bila soal tersebut termasuk ke dalam kriteria jelek dengan daya pembeda sebesar 0,00–0,19 maka soal tersebut tidak dapat dipakai.

Berikut akan disajikan hasil analisis daya pembeda, siklus I, siklus II dan siklus III :

Tabel 5. Daya Pembeda pada, Siklus I, Siklus II dan Siklus III.

No.	Siklus	Daya Pembeda	Keterangan	Jumlah soal
1.	Siklus 1	Baik Sekali	Soal Dapat Digunakan	
		Baik		4
		Cukup	Direvisi	14
		Jelek	Harus diganti	2
2.	Siklus 2	Baik Sekali	Soal Dapat Digunakan	
		Baik		5
		Cukup	Direvisi	10

		Jelek	Harus diganti	5
3.	Siklus 3	Baik Sekali	Soal Dapat	
		Baik	Digunakan	8
		Cukup	Direvisi	7
		Jelek	Harus diganti	5
Jumlah soal				60

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa soal yang memiliki daya pembeda baik sekali dan baik maka soal tersebut dapat dipakai pada siklus selanjutnya. Soal dengan daya pembeda cukup, maka soal tersebut dapat dipakai setelah dilakukan revisi, sedangkan soal yang jelek tidak dapat dipakai atau soal tersebut harus diganti dengan soal lainnya. Tabel berikut akan menunjukkan berapa soal yang dapat dipakai, direvisi dan harus diganti pada seluruh siklus :

Tabel 6. Butir Soal Keterangan Dapat Dipakai, Direvisi, dan Diganti.

No	Siklus	Keterangan			Jumlah Soal
		Dapat dipakai	Direvisi	Diganti	
1	Siklus 1	4	14	2	20
2	Siklus 2	5	10	5	20
3	Siklus 3	8	7	5	20
Jumlah soal		20	42	18	60

H. Teknik Analisis Data

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

1. Lembar Observasi

Data observasi merupakan data yang penilaiannya dengan skor dari nilai terendah 1 dan nilai tertinggi 5 untuk setiap aspek penilaiannya. Tiap skor tersebutpun 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 setiap siswa.

Tabel 7. Interval Nilai Keaktifan Siswa

Kategori	Nilai eaktifan 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%). Hal tersebut juga dapat untuk mengetahui seberapa besar peningkatan aktivitas siswa pada tiap siklus. Rumusnya adalah sebagai berikut :

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

Keterangan :

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

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

Model pembelajaran *snowball throwing* yang peneliti tetapkan pada penelitian ini menuntut keaktifan siswa seluruhnya sebesar 65%. Artinya model pembelajaran ini akan berhasil apabila total keaktifan siswa secara keseluruhan pada suatu siklus dapat mencapai sebesar 65%. Apabila belum mampu mencapai presentase tersebut maka dapat ditingkatkan pada siklus– siklus selanjutnya hingga dapat mencapai presentase sebesar 65%.

2. 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 Pembentukan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam adalah 75. Apabila siswa sudah mencapai nilai 75 dan diatas 75-100, 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 Pembentukan Dasar Teknik Otomotif.

Tabel 8. Nilai Ketuntasan pada Mata Pelajaran Pembentukan Dasar Teknik Otomotif.

Nilai	Keterangan
$\geq 75 - 100$	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, siklus II dan siklus selanjutnya. Artinya rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I akan lebih besar dari pratindakan, dan rata-rata hasil belajar pada siklus II akan lebih baik dari siklus I. Rata-rata hasil belajar siswa dapat diketahui dengan

rumus berikut :

$$Me = \frac{\sum x_i}{N}$$

Keterangan :

Me : Mean (rata – rata)

Σ : Jumlah masing – masing

x_i : Nilai x ke i sampai ke N

N : Jumlah individu

Selain mean yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan belajar siswa juga dapat menggunakan teknik statistik yang disebut modus, dan median. Ketiga teknik ini (mean, median, dan modus) merupakan teknik statistik yang digunakan untuk menjelaskan kelompok yang didasarkan atas gejala pusat (*central tendency*) dari kelompok tersebut. Namun dari tiga macam teknik tersebut yang menjadi ukuran gejala pusatnya berbeda – beda.

a. Modus

Modus merupakan teknik penjelasan kelompok yang didasarkan batas nilai yang sedang populer (yang sedang menjadi mode) atau yang sering muncul dalam kelompok tersebut. Modus menurut Zainal Arifin (2013: 257) adalah ukuran yang menyatakan suatu variabel yang paling banyak terjadi.

b. Median

Median adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai tengah dari kelompok data yang telah disusun urutannya dari yang terkecil sampai ke yang terbesar, atau sebaliknya dari yang terbesar ke yang terkecil. Median menurut Arifin (2013: 257) sering dipakai untuk memperbaiki nilai rata-rata karena jika terdapat nilai ekstrem, nilai rata-rata kurang representatif sebagai ukuran gejala pusat.

Dengan demikian, proses pembelajaran dengan model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa bila dilakukan secara periodik (terus-menerus).

I. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria keberhasilan tindakan adalah apabila setelah penggunaan model *Snowball Throwing* terjadi peningkatan keaktifan dan hasil belajar siswa. Indikator keberhasilan tindakan dalam penelitian ini adalah:

1. Keaktifan Belajar pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Keaktifan belajar siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif pada kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam setelah diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* akan dikatakan meningkat apabila hasil rata-rata prosentase seluruh aspek yang diamati lebih dari 65%, diambil batas maksimum dari kriteria Cukup Aktif. Dapat dilihat dari tabel dibawah ini:

Tabel 9. Kriteria keaktifan kelas dalam satuan persen.

Siswa Aktif %	Kriteria
81-100	Sangat Aktif
66-80	Aktif
56-65	Cukup Aktif
0-55	Kurang Aktif

(adaptasi dari Aqib, dkk, 2009: 41)

2. Hasil Belajar pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif pada kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam setelah diterapkan model pembelajaran *Snowball Throwing* akan dikatakan meningkat pada ranah kognitif apabila hasil rata-rata nilai kelas mencapai 75% atau mencapai nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum). Nilai KKM mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di SMK Ma'arif Salam adalah 75.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Deskripsi Umum Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMK Ma'arif Salam yang terletak di Jalan Citrogaten Salam Magelang. SMK Ma'arif Salam merupakan salah satu sekolah di Kabupaten Magelang, dengan Visi sekolah adalah Menciptakan tenaga kerja yang unggul dan berakhlakul karimah untuk memenuhi kebutuhan pembangunan nasional sejalan dengan tuntutan globalisasi. Sedangkan Misi sekolah adalah menghasilkan tamatan berbudi luhur, menghasilkan tamatan yang menguasai keterampilan sesuai program keahlian, menghasilkan tamatan yang siap bersaing memasuki dunia kerja era global, dan menghasilkan tamatan yang berwawasan wirausaha.

SMK Ma'arif Salam Magelang merupakan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yang didirikan oleh yayasan Lembaga Pendidikan Ma'arif NU Kabupaten Magelang. Paket keahlian di SMK Ma'arif Salam, Magelang berjumlah 5 paket keahlian yaitu Teknik Pemesinan (TP), Teknik Kendaraan Ringan Otomotif (TKRO), Teknik Audio Video (TAV), Teknik Ototronik (TO) dan Teknik Bisnis Sepeda Motor (TBSM).

Sarana dan prasarana yang dimiliki SMK Ma'arif Salam Magelang sebagai pendukung kegiatan belajar mengajar antara lain : ruang Kepala Sekolah, ruang guru, ruang tata usaha, ruang satpam, ruang kelas, ruang

bimbingan konseling, ruang UKS, ruang perpustakaan, ruang laboratorium komputer, mushola, lapangan bola voli, koperasi, bengkel praktik, ruang OSIS, kamar mandi, dan tempat parkir.

2. Deskripsi Pengambilan Data

Penelitian tentang model pembelajaran *snowball throwing* pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif pada kelas X TKR E dilaksanakan selama 1 bulan, yakni pada bulan September dan Oktober, tepatnya pada tanggal 27 September 2018 – 17 Oktober 2018. Pengumpulan data dan penelitian dilakukan dengan lembar observasi dan tes kognitif. Lembar observasi untuk menilai aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran dilaksanakan dan tes kognitif untuk mengetahui hasil belajar siswa baik sebelum tindakan dilaksanakan dan setelah tindakan dilaksanakan (*pretest* dan *posttest*).

Pengumpulan data pada penelitian ini, dilaksanakan mengacu pada desain penelitian milik Kemmis & Taggart (1988), yang terdiri dari 4 tahap yakni tahap perencanaan (*planning*), tahap tindakan/pelaksanaan (*action*), tahap pengamatan (*observation*), dan tahap refleksi. Pada penelitian ini dilaksanakan dalam 3 siklus. Masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan. Pelaksanaan penelitian akan dijabarkan sebagai berikut :

a. Observasi

Sebelum proses tindakan dilaksanakan, terlebih dahulu peneliti melakukan observasi pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik

otomotif di kelas X. Hasil dari observasi inilah yang kemudian menjadi dasar untuk menetapkan rencana pada tindakan siklus berikutnya. Jumlah kelas X TKR di SMK Ma'arif Salam ada 5 kelas, yaitu kelas X TKR A sampai dengan X TKR E. Tiap-tiap kelas menempuh mata pelajaran Pekerjaan dasar teknik otomotif selama 5 jam setiap minggunya.

Setelah observasi tersebut selesai dilaksanakan, peneliti dapat mengambil kesimpulan berdasarkan informasi yang telah didapatkan. Kesimpulan tersebut semakin menguatkan peneliti untuk dapat melaksanakan penelitian dengan model pembelajaran *snowball throwing*. Berikut adalah hasil observasi dan data nilai siswa yang didapatkan pada kegiatan :

- 1) Kurangnya sarana pembelajaran seperti proyektor yang menyebabkan 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, sedangkan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Kurang terlibatnya siswa di dalam proses pembelajaran membuat siswa tidak memperhatikan pelajaran, tertidur di dalam kelas, ataupun mengobrol dengan siswa yang lain.
- 2) 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 pekerjaan dasar teknik otomotif pada kelas X TKR E yang kurang baik, yaitu hanya 20% siswa dari total siswa 30 siswa yang mampu mencapai nilai KKM yang ditentukan yaitu 75.

Pada kondisi di atas, permasalahan yang dihadapi pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif disebabkan karena tidak dipergunakannya model pembelajaran yang tepat untuk mengantisipasi kurangnya sarana pembelajaran yang ada di sekolah. Model pembelajaran yang tepat untuk permasalahan di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang sepenuhnya 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 X TKR E. Pemilihan kelas didasarkan pada dialog yang sebelumnya telah dilakukan dengan guru pengampu mata pelajaran tersebut dan data yang didapatkan selama observasi dilaksanakan. Berdasarkan observasi wawancara dengan guru pengampu yang didapatkan, kelas X TKR E memiliki siswa yang cenderung pasif ketika menerima pelajaran dan juga dikarenakan hasil belajar siswa yang rendah dibandingkan kelas yang lain.

Setelah ditentukan kelas yang akan diteliti, pada tahap pra penelitian ini peneliti juga akan memberikan tes kognitif pilihan ganda (*pretest*), hal ini dimaksudkan untuk mengetahui hasil belajar siswa sebelum digunakannya model pembelajaran *snowball throwing*. Sehingga peneliti dapat melihat apakah terdapat perbedaan sebelum dan sesudah penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* terhadap hasil belajar siswa. Sebelum diberikan *pretest*, peneliti menyampaikan materi

pelajaran menyebutkan macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment sesuai buku literatur dengan metode mengajar ceramah.

Dari 30 siswa kelas X TKR E yang mengikuti tes pretest, hanya 6 siswa atau dengan presentase sebesar 20% yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Nilai KKM yang telah ditetapkan adalah 75. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 24 siswa atau 80%. Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari 50% siswa belum memahami materi yang telah diajarkan. Rerata siswa yang rendah dan 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 pekerjaan dasar teknik otomotif kelas X TKR E di SMK Ma'arif Salam.

b. Siklus I

Siklus I mulai dilaksanakan pada tanggal 27 September 2018. Siklus I dilaksanakan selama 1 pertemuan. 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 1)

1) Tahap Perencanaan

Pada dasarnya tahap perencanaan adalah tahapan yang perlu dilalui untuk mengantisipasi rendahnya hasil belajar siswa, sekalipun model pembelajaran *snowball throwing* diasumsikan dapat meningkatkan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan perencanaan yang matang sebelum tahap tindakan dilakukan. Rencana–rencana tersebut adalah sebagai berikut :

- a) Menyusun perangkat pembelajaran, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun sesuai dengan mata pelajaran menyebutkan macam-macam dan

menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment sesuai buku literatur yang akan disampaikan dan didesain dengan langkah–langkah pada model pembelajaran *snowball throwing*.

- b) 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.

2) Tahap Tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I Tahap tindakan pada siklus I dimulai dilaksanakan pada hari Kamis pada tanggal 27 september 2018. Penelitian dimulai pada pukul 07.00 WIB sampai dengan pukul 11.00 WIB. Jumlah siswa yang hadir adalah sebanyak 30 siswa. Dalam penelitian ini, peneliti bertindak sebagai pemberi materi pelajaran atau pengajar, sedangkan guru mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif bertindak sebagai kolaborator dan pada penelitian ini, peneliti dibantu oleh seorang *observer*.

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 menyebutkan macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment dengan buku literatur. Pembelajaran diawali dengan berdoa, setelah itu peneliti mempresensi kehadiran siswa dan mengecek kesiapan siswa untuk belajar.

Peneliti menerapkan model pembelajaran *snowball throwing* dengan membagi siswa di dalam kelas menjadi kelompok-kelompok kecil. 30 siswa dibagi menjadi 6 kelompok, dimana masing-masing kelompok memiliki anggota sebanyak 5 siswa. Setiap kelompok kemudian memutuskan ketua kelompoknya masing-masing. Peneliti menyampaikan materi kepada ketua kelompok, sedangkan anggota kelompok yang lain mendapatkan tugas berupa soal-soal yang kemudian akan dikumpul setelah ketua kelompok kembali ke anggotanya masing-masing. Disanalah, tugas ketua kelompok untuk menerangkan kembali materi yang telah diajarkan oleh peneliti.

Kemudian tiap anggota kelompok menuliskan 1 buah pertanyaan mengenai materi pelajaran yang belum dipahami, ketua kelompok memastikan bahwa tidak ada pertanyaan

yang sama antara masing– masing anggotanya. Kertas yang berisi pertanyaan tersebut, dibuat seperti bola dan dilemparkan kepada anggota kelompok yang lain. Masing– masing siswa mendapatkan 1 buah kertas dan diberikan kesempatan selama 5 menit untuk mencari jawaban dari pertanyaan berikut. Kemudian peneliti memanggil siswa ke depan kelas untuk membacakan jawabannya. Pada tahap ini, peneliti akan mengevaluasi jawaban yang telah disampaikan oleh siswa.

Pada akhir pertemuan, peneliti akan memberikan evaluasi mengenai pelajaran yang telah disampaikan pada pertemuan tersebut, dan diadakannya tes kognitif. *Posttest* diadakan selama 1 jam pelajaran (45 menit) untuk mengerjakan 20 soal pilihan ganda. Kemudian peneliti menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Nilai yang didapatkan siswa setelah mengerjakan soal kognitif pada siklus I adalah sebagai berikut :

Tabel 10. Hasil Belajar Siswa pada Siklus I

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	M W	65		√
2	R C K	80	√	
3	R A K	75	√	
4	R S F	55		√
5	R A	55		√
6	R D S	75	√	
7	R F	60		√
8	R H	70		√
9	R D M	55		√
10	S N H	60		√
11	SIL	55		√
12	S A	60		√
13	SUH	70		√
14	SUT	80	√	
15	S A D A	60		√
16	T A S	70		√
17	T R	60		√
18	T J	70		√
19	V N H	75	√	
20	W A	80	√	
21	W P	70		√
22	W R	70		√
23	Y M F	70		√
24	Y H S	80	√	
25	Y L	75	√	
26	Y K	65		√
27	Y A	75	√	
28	Z R	65		√
29	Z B S	80	√	
30	Z A S	70		√

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus I dari 30 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 68,3, dengan nilai tengah (median) yaitu 70, dan nilai yang paling sering muncul (mode) adalah 70. Dari hasil tersebut

dapat dikategorikan pada tabel pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal berikut ini :

Tabel 11. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Siklus I Berdasarkan KKM.

Kategori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	10	33,3 %
Belum tuntas	20	66,6%
Total	30	100%

Penelitian ini dianggap berhasil apabila model pembelajaran *snowball throwing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Indikator keberhasilan yang ditetapkan peneliti adalah bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Hasil belajar pada siklus I menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas X TKR E yang mengikuti *posttest* siklus I, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 10 siswa atau sebesar 33,3% dari keseluruhan kelas. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 20 siswa atau 66,6%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa pada siklus I masih rendah, terlihat bahwa kurang dari 50% siswa kelas X TKR E mampu mencapai nilai KKM.

3) Tahap Observasi

Selama proses pembelajaran berlangsung, selama itu pula proses pengamatan dilaksanakan. Untuk proses pengamatan keaktifan siswa, pada siklus I peneliti dibantu oleh seorang *observer*. Adapun yang merupakan aspek sikap yang akan

diamati tercantum dalam instrumen penilaian sikap, aspek–
aspek tersebut meliputi :

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

Pada siklus I dilaksanakan 1 kali pertemuan atau tahap tindakan, yakni pada tanggal 27 September 2018. Penilaian keaktifan siswa hanya dilakukan 1 kali. Karena pada pertemuan dilakukan model pembelajaran *snowball throwing* 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 12. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus I

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah Skor
		1	2	3	4	5	
1	M W	2	3	3	2	2	12
2	R C K	3	3	4	3	3	16
3	R A K	2	3	3	3	3	14
4	R S F	2	2	2	2	2	10
5	R A	2	2	2	2	2	10
6	R D S	2	3	3	3	3	14
7	R F	2	2	3	3	2	12
8	R H	3	3	4	3	3	16
9	R D M	2	2	2	2	2	10
10	S N H	2	2	3	3	2	12
11	SIL	2	2	2	2	2	10
12	S A	2	3	3	2	2	12
13	SUH	2	3	3	3	3	14
14	SUT	2	3	3	3	3	14
15	S A D A	2	3	2	2	3	12
16	T A S	3	4	3	3	3	16
17	T R	2	3	3	2	2	12
18	T J	2	3	3	3	2	13
19	V N H	3	3	3	3	3	15
20	W A	3	4	3	3	3	16
21	W P	3	3	3	3	3	15
22	W R	2	3	3	3	2	13
23	Y M F	3	3	2	2	3	13
24	Y H S	3	3	4	3	3	16
25	Y L	3	3	3	3	3	15
26	Y K	2	2	3	3	2	12
27	Y A	3	3	3	3	3	15
28	Z R	2	2	3	3	2	12
29	Z B S	3	3	4	3	3	16
30	Z A S	2	3	2	3	3	13
Jumlah skor							400
Skor ideal							750

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 berikut :

Tabel 13. Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan Siswa	Jumlah siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12	12	37.5 %
3	Cukup	13-16	18	62,5%
4	Baik	17-20		
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Penilaian keaktifan siswa menggunakan lembar observasi dan dinilai oleh seorang *observer*. Hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus I adalah masih banyak siswa yang mendapatkan skor pengamatan keaktifan dengan kategori kurang dan cukup. Siswa yang menunjukkan sikapnya selama proses pembelajaran dengan kategori kurang sebanyak 12 siswa atau sebesar 37,5% dari total 30 siswa. Siswa yang menunjukkan sikap aktif dengan kategori cukup sebanyak 18 siswa atau sebesar 62,5%.

Pengamatan tersebut menunjukkan bahwa keaktifan siswa kelas X TKR E pada siklus I terkategori masih rendah. Tidak ada siswa yang menunjukkan sikap aktif dengan kategori sangat baik dan baik yakni dengan interval masing-masing 21–25, dan 17–20. Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila keaktifan siswa selama proses pembelajaran kelas mencapai 65% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Sedangkan presentasi keaktifan siswa pada siklus I adalah sebagai berikut :

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

$$\text{Presentase} = \frac{400}{750} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = 53.3\%$$

Berdasarkan presentase di atas, dapat disimpulkan bahwa perlu dilakukan peningkatan aktivitas pada siklus selanjutnya karena hasil presentase belum mampu mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti, yakni sebesar 65%. Hal ini, dapat disebabkan karena siswa masih belum bisa mengikuti proses pembelajaran dengan baik dikarenakan sebagian siswa keberatan dengan model pembelajaran pembagian kelompok. Saat pembelajaran berlangsung, masih banyak siswa yang menunjukkan aktivitas negatif di dalam kelas seperti mengganggu teman yang lain dan bermain handpone.

Ketika menuliskan pertanyaan, masing-masing siswa tidak kreatif dan cenderung mengulang-ulang kembali pertanyaan yang telah diajukan oleh siswa lain. Dalam satu kelompok, terdapat pertanyaan yang sama. Hal tersebut membuat siswa malas maju ke depan kelas untuk membacakan jawaban dari pertanyaan yang didapatkannya karena pertanyaan tersebut telah disampaikan sebelumnya oleh siswa lainnya.

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.

4) 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) Terdapat beberapa ketua kelompok yang dipilih oleh peneliti belum dapat menjelaskan dengan baik materi yang telah disampaikan oleh peneliti 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 68,5 dan hanya 10 siswa dari total 30 siswa yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal atau hanya 33,3%.
- b) *Observer* kesulitan untuk melakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa. Hal ini disebabkan karena *observer* hanya ada 1 orang, dan *observer* belum dapat mengenali siswa satu persatu.

c) Masih terdapat beberapa siswa saat pembelajaran berlangsung bermain handphone, dan berbicara dengan teman.

Permasalahan di atas perlu diperbaiki 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.. Sedangkan saat model pembelajaran *snowball throwing* diaplikasikan, terjadi peningkatan, yakni 10 siswa mampu mencapai nilai KKM atau sebesar 33,3%. Peningkatan hasil belajar siswa sebesar 13,3 %.

Meskipun hasil belajar siswa pada siklus I mengalami peningkatan tetapi belum mampu mencapai indikator hasil belajar yang ditetapkan oleh peneliti, begitu pula dengan keaktifan siswa pada siklus I yang masih rendah. Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila presentase keaktifan seluruh siswa selama proses pembelajaran kelas mencapai 65%. Sedangkan hasil pengamatan hanya 53,3 %. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini memerlukan tindakan pada siklus selanjutnya.

c. Siklus II

Penelitian pada siklus II dilaksanakan pada tanggal 04 Oktober 2018. Kekurangan pada siklus sebelumnya menjadikan perencanaan pada siklus II lebih matang.

1) Perencanaan

Perencanaan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Perencanaan yang disusun adalah sebagai berikut :

- a) Menyusun perangkat pembelajaran, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). RPP disusun sesuai dengan mata pelajaran menyebutkan macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment yang akan disampaikan dan didesain dengan langkah– langkah pada model pembelajaran *snowball throwing*.
- b) 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.

- c) Mempersiapkan sarana dan media pembelajaran yang akan dipergunakan. Kekurangan pada siklus I adalah ketua kelompok kurang dapat menjelaskan kepada anggota kelompok lainnya, mengenai materi yang telah disampaikan oleh peneliti. Untuk mempermudah pemahaman ketua kelompok, peneliti mempersiapkan modul pembelajaran. Modul pembelajaran yang dimaksud, berisi gambar–gambar yang akan mempermudah penjelasan ketua kelompok kepada anggota kelompoknya.
- d) Membuat kartu identitas siswa. Hal tersebut bertujuan untuk lebih memudahkan peneliti dan *observer* khususnya dalam melakukan pengamatan sikap. Kartu identitas tersebut berupa selembur kertas yang di dalamnya tertulis nomor presensi tiap – tiap siswa.

2) Tahap Tindakan

Pelaksanaan siklus II dilaksanakan pada tanggal 4 Oktober 2018. Jumlah siswa yang hadir sebanyak 30 siswa. Model pembelajaran *snowball throwing* tetap diterapkan dengan perencanaan yang lebih matang. Kekurangan–kekurangan pada siklus I akan dibenahi dan diterapkan pada siklus II. Pada bagian pendahuluan pembelajaran, peneliti memanggil siswa maju ke depan kelas satu persatu untuk

mengambil kertas berisikan nomor–nomor yang sesuai dengan nomor presensi siswa tersebut (kartu identitas). Hal ini merupakan solusi untuk memudahkan *observer* untuk melakukan pengamatan sikap pada masing–masing siswa. Karena pada siklus sebelumnya, *observer* kesulitan untuk melakukan pengamatan terhadap keaktifan siswa karena *observer* belum dapat mengenali siswa satu persatu. Pembagian kartu identitas itu dilakukan saat presensi.

Kemudian peneliti melakukan apersepsi dengan mengadakan tanya jawab materi pembelajaran menyebutkan macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Siswa cukup bersemangat, banyak yang menunjuk tangan dan menjawab pertanyaan karena peneliti memberitahukan kepada siswa bahwa keaktifan siswa dinilai. Pada kegiatan inti, guru membentuk siswa menjadi kelompok kecil. 30 siswa dibagi menjadi 6 kelompok, dengan masing–masing kelompok beranggotakan 5 orang siswa. Anggota pada tiap–tiap kelompok pada siklus II berbeda dengan siklus I. Hal ini dimaksudkan agar setiap siswa mendapatkan kesempatan belajar dengan siswa yang lain secara merata.

Penggelompokkan siswa tersebut untuk melaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing*.

Peneliti menyampaikan materi ajar kepada ketua kelompok. Masing-masing ketua kelompok membawa pulpen dan buku catatan untuk mencatat informasi yang didapatkan oleh peneliti. Peneliti juga membagikan modul pembelajaran yang didalamnya terdapat gambar-gambar kepada ketua kelompok. Tujuannya adalah untuk memudahkan peneliti menjelaskan kepada ketua kelompok, dan juga memudahkan ketua kelompok untuk menyampaikannya kepada anggotanya masing-masing. Karena pada siklus I, ketua kelompok kesulitan untuk menjelaskan ke anggota kelompoknya. Modul tersebut terdiri dari gambar macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment. Sementara ketua kelompok mendengarkan dan mencatat penjelasan dari peneliti, anggota kelompok mengerjakan latihan yang akan dikumpul, hal ini untuk mencegah keributan di kelas, dan mencegah siswa bermain handpone. Selain memberikan tugas yang harus dikerjakan, untuk mencegah siswa bermain handpone, peneliti memberi aturan kepada siswa untuk tidak memainkan handpone-nya saat pembelajaran berlangsung, terkecuali handpone

dipergunakan untuk mencari referensi. Kepada siswa yang melanggar akan diberikan sanksi yakni pengurangan nilai keaktifan pada aspek penilaian siswa yang isinya adalah perhatian siswa selama proses pembelajaran.

Ketua kelompok kemudian menyampaikan materi yang telah disampaikan peneliti kepada anggotanya. Guru mempersiapkan lembar kerja untuk dibagikan ke siswa, yang kemudian masing-masing siswa menuliskan pertanyaan mengenai materi yang belum dimengertinya. Untuk mengurangi pertanyaan yang berulang-ulang, ketua kelompok memastikan bahwa pertanyaan tiap-tiap anggota dikelompoknya berbeda – beda. Setelah pertanyaan tersebut dituliskan pada lembar kerja, kertas tersebut kemudian dibuat menyerupai bola. Kemudian kertas tersebut dilemparkan kepada anggota kelompok yang lain secara bebas. Masing-masing siswa mendapatkan 1 buah kertas atau 1 buah pertanyaan, kemudian peneliti memberikan waktu bagi siswa untuk mencari jawaban dari pertanyaan tersebut. Siswa secara bergantian maju ke depan kelas untuk menjawab pertanyaan yang didupatkannya dari kertas tersebut. Guru mengkonfirmasi jawaban yang disampaikan oleh siswa. Peneliti kemudian menjelaskan kembali materi tersebut selama 30 menit pembelajaran sebelum siswa

diberikan tes kognitif pilihan ganda. Tes pilihan ganda tersebut terdiri dari 20 soal dengan 5 pilihan jawaban yaitu a, b, c d dan e. Pengerjaan soal tersebut membutuhkan waktu selama 45 menit pembelajaran. Pengerjaan soal dilakukan dengan sistem *close book*. Pada akhir pembelajaran, kemudian menutup pelajaran dengan mengucapkan salam. Nilai yang didapatkan siswa meningkat dari siklus sebelumnya.

Tabel 14. Hasil Belajar Siswa Siklus II

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	M W	70		√
2	R C K	80	√	
3	R A K	75	√	
4	R S F	65		√
5	R A	60		√
6	R D S	75	√	
7	R F	65		√
8	R H	80	√	
9	R D M	60		√
10	S N H	65		√
11	SIL	60		√
12	S A	65		√
13	SUH	75	√	
14	SUT	75	√	
15	S A D A	65		√
16	T A S	80	√	
17	T R	70		√
18	T J	75	√	
19	V N H	80	√	
20	W A	80	√	
21	W P	75	√	
22	W R	75	√	
23	Y M F	75	√	
24	Y H S	80	√	
25	Y L	80	√	
26	Y K	70		√
27	Y A	75	√	
28	Z R	70		√
29	Z B S	80	√	
30	Z A S	70		√

Ket : T= Tuntas ;
TT = Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus II dari 30 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 72,3, dengan nilai tengah (median) yaitu 75, dan nilai yang paling sering muncul (mode) adalah 75 (nilai tersebut muncul sebanyak 10 kali). Dari hasil tersebut dapat dikategorikan pada tabel pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal berikut ini:

Tabel 15. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM.

Kategori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	18	62,5 %
Belum tuntas	12	37,5 %
Total	30	100%

Penelitian ini dianggap berhasil apabila model pembelajaran *snowball throwing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti adalah bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Hasil belajar pada siklus II menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas X TKR E yang mengikuti *posttest* siklus I, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 18 siswa atau sebesar 62,5% dari keseluruhan kelas. Siswa yang belum tuntas sebanyak 12 siswa atau 37,5%. Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa pada siklus II meningkat daripada siklus I. Peningkatan hasil belajar siklus I ke siklus II sebesar 29,2%.

3) Tahap Observasi

Setiap pembelajaran berlangsung, diadakan observasi terhadap keaktifan siswa. Hal ini dimaksudkan agar diperoleh data mengenai pemberian model pembelajaran *snowball throwing* terhadap perubahan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran. Hasil observasi ditindak lanjuti sebagai bahan refleksi tindakan selanjutnya. Pada siklus II, peneliti dibantu oleh seorang *observer*.

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 banyak siswa yang kurang setuju dengan pembagian anggota kelompok yang didapatkannya. Dalam hal ini, peneliti berusaha menjelaskan kepada siswa agar mau menerima anggota kelompok yang didapatkannya. Pada siklus II, hal tersebut sudah dapat dihindari. Tiap siswa sudah mau menerima anggota kelompoknya masing-masing. Kekurangan lainnya pada siklus II adalah dalam memilih ketua kelompok. Masing-masing anggota keberatan untuk mencalonkan diri sebagai ketua kelompok, siswa akan menunjuk anggota siswa yang lain

untuk mejadi ketua pada kelompoknya. Peneliti membutuhkan waktu untuk membiarkan siswa berdiskusi di dalam kelompoknya hanya untuk menentukan ketua kelompoknya. Secara keseluruhan pada siklus II, siswa dan peneliti mampu melaksanakan pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran *snowball throwing* dengan baik. Pelaksanaan model pembelajaran *snowball throwing* membantu siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran, sehingga siswa lebih paham dengan materi yang akan disampaikan. Peningkatan lainnya terlihat oleh. bertambahnya semangat siswa untuk menjawab pertanyaan karena adanya penghargaan yang diberikan oleh peneliti kepada siswa yang menjawab pertanyaan tersebut dengan benar. Sehingga banyak siswa yang berebut untuk menjawab pertanyaan lemparan dari siswa lain yang tidak bisa menjawab.

Tabel 16. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus II

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	M W	2	3	3	2	3	13
2	R C K	3	4	3	3	4	17
3	R A K	3	3	3	3	3	15
4	R S F	2	3	2	2	3	12
5	R A	2	3	3	2	2	12
6	R D S	3	3	3	3	3	15
7	R F	2	3	3	3	2	13
8	R H	3	4	3	4	4	18
9	R D M	2	3	2	3	3	12
10	S N H	2	3	3	3	2	13
11	SIL	2	3	2	3	2	12
12	S A	2	3	3	2	3	13
13	SUH	3	3	3	3	3	15
14	SUT	3	3	3	3	3	15
15	S A D A	2	3	2	3	2	12
16	T A S	3	4	4	3	3	17
17	T R	2	3	3	3	3	14
18	T J	3	3	3	3	3	15
19	V N H	3	4	3	3	3	16
20	W A	3	3	4	3	3	16
21	W P	3	3	3	3	3	15
22	W R	3	3	3	3	3	15
23	Y M F	3	3	3	3	3	15
24	Y H S	3	4	4	4	3	18
25	Y L	4	3	4	3	3	17
26	Y K	2	3	3	3	2	13
27	Y A	3	3	3	3	3	15
28	Z R	2	3	2	3	3	13
29	Z B S	3	3	4	3	3	16
30	Z A S	2	2	3	3	3	13
Jumlah skor							435
Skor ideal							750

Pengamatan ini dilakukan oleh seorang observer dan dilakukan pada tanggal 04 Oktober 2018. Untuk memudahkan pengamatan, pada siklus II peneliti memberikan nomor

kepada masing–masing siswa sesuai dengan nomor presensi hal tersebut memudahkan peneliti untuk menilai aspek sikap pada masing– masing siswa.

Aspek–aspek penilaian sikap yang diamati pada tabel di atas adalah

(1) keberanian siswa bertanya, (2) keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan/mengungkapkan pendapat, (3) interaksi siswa dengan guru, (4) interaksi siswa di dalam kelompok, dan (5) perhatian siswa selama proses pembelajaran. 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 17. Kategori Nilai Keaktifan Siswa Siklus II

No	Kategori	Skor Keaktifan Siswa	Jumlah Siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12	5	16,6 %
3	Cukup	13-16	20	66,6 %
4	Baik	17-20	5	16,6 %
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus II. Siswa yang mendapatkan skor dengan kategori kurang sebanyak 5 siswa atau sebesar 16,6% dari total 30 siswa. Siswa yang menunjukkan sikap aktif dengan kategori cukup sebanyak 20 siswa atau sebesar 66,6%. Siswa yang mendapatkan skor dengan kategori baik sebanyak 4 siswa atau sebesar 16,6%.

Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila keaktifan siswa selama proses pembelajaran kelas mencapai 65% dari keseluruhan siswa kelas XI TKR A. Sedangkan presentasi keaktifan siswa pada siklus II adalah sebagai berikut :

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

$$\text{Presentase} = \frac{435}{750} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = 58\%$$

Hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus II menunjukkan peningkatan daripada siklus sebelumnya. Peningkatan keaktifan siswa dari siklus I ke siklus II sebesar 4,7 %, yakni dari 53,3% ke 58% tetapi skor tersebut belum mampu melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti. Dari tabel di atas, terlihat bahwa tidak ada siswa yang

mendapatkan skor keaktifan siswa dengan kategori sangat kurang. Pada tiap siklus, peneliti juga menggunakan cara mengajar yang berbeda. pada siklus I peneliti menggunakan metode ceramah dan model pembelajaran *snowball throwing*. Pada siklus II peneliti menggunakan metode ceramah, model pembelajaran *snowball throwing* dan juga memberikan penghargaan kepada siswa yang dapat menjawab pertanyaan dengan benar.

Model pembelajaran *snowball throwing* dapat dikatakan berhasil apabila keaktifan siswa selama proses pembelajaran kelas mencapai 65%. Sedangkan dari hasil pengamatan skor keaktifan siswa mencapai 58%. Hal tersebut menandakan masih diperlukan peningkatan keaktifan siswa karena skor presentase tersebut masih belum mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan peneliti. Peningkatan keaktifan tersebut akan dilaksanakan pada siklus selanjutnya.

4) Refleksi

Berdasarkan keseluruhan tindakan siklus II upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui penggunaan strategi pembelajaran kooperatif model *snowball throwing* menunjukkan peningkatan. Rata-rata hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 68,5 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II adalah sebesar 72,3. 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:

- a) Pada saat pembagian kelompok, tiap siswa keberatan untuk mencalonkan diri sebagai ketua kelompok. Siswa akan menunjuk anggota kelompok yang lain untuk menjadi ketua kelompok, sehingga peneliti membutuhkan waktu untuk membiarkan siswa berdiskusi untuk memilih ketua kelompoknya masing-masing. Berbeda dengan siklus I, karena pada siklus I peneliti menunjuk ketua pada masing-masing kelompok.
- b) Hasil observasi terhadap peningkatan keaktifan siswa pada siklus II mencapai 58%. Hal tersebut menunjukkan peningkatan dari siklus sebelumnya, meski masih belum mampu melampaui kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti.
- c) Hasil belajar siswa masih belum mampu mencapai kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti meskipun hasil belajar siswa meningkat dari siklus sebelumnya. Peningkatan hasil belajar siswa sebesar 29,2 %. Sebanyak 18 siswa atau sebesar 62,5% dari keseluruhan siswa X

TKR E mampu mencapai nilai ketuntasan minimal, dengan nilai rata-rata sebesar 72,3.

d) Pada saat model pembelajaran *snowball throwing* berlangsung, ada 1 siswa yang tidak mendapatkan kertas (bola) pertanyaan. Hal ini dapat dikarenakan ada siswa yang tidak membuat pertanyaan. Hasil refleksi di atas menjadi bahan diskusi oleh peneliti dan guru untuk menemukan solusi yang tepat untuk mengatasi permasalahan di atas pada siklus selanjutnya. Tetapi pada siklus II ini dapat disimpulkan bahwa baik hasil belajar maupun keaktifan siswa mengalami peningkatan setelah menggunakan model pembelajaran *snowball throwing*. Tetapi meskipun mengalami peningkatan, tetapi belum mampu mencapai kriteria keberhasilan yang telah peneliti tetapkan. Model pembelajaran *snowball throwing* dikatakan berhasil bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E, sedangkan peningkatan aktivitas bila presentase aktivitas mencapai 65%. Dengan mengacu pada hasil belajar dan pengamatan keaktifan siswa pada siklus II ini, maka masih diperlukan upaya peningkatan pada siklus berikutnya.

d. Siklus III

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II, peningkatan hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria keberhasilan yang telah

ditetapkan yaitu bila 75% siswa kelas X TKR E mendapatkan nilai tuntas, sedangkan peningkatan aktivitas siswa mencapai 65%. Oleh karena itu, siklus III dirancang untuk dapat mencapai kriteria keberhasilan keberhasilan tersebut.

1) Tahap perencanaan

Melihat peningkatan hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II yang cukup signifikan, maka peneliti melakukan perencanaan yang hampir sama sebagaimana saat melakukan perencanaan pada siklus II. Perencanaan-perencanaan yang dilakukan sebelum tahap tindakan pada siklus III ini adalah :

- a) Peneliti mempersiapkan materi pelajaran yang akan disampaikan dan mempersiapkan rencana pelaksanaan pembelajaran. Pada RPP, peneliti juga menyiapkan beberapa pertanyaan-pertanyaan untuk membangkitkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.
- b) Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir-butir soal *posttest* untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan pembelajaran *snowball throwing*. Dan peneliti juga mempersiapkan lembar observasi untuk menilai sikap siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

- c) Memberikan waktu tambahan untuk masing – masing kelompok menunjuk ketua kelompoknya.
- d) Mempersiapkan sarana dan peneliti menyiapkan modul pembelajaran yang berisi gambar–gambar. Pada siklus III, materi yang diajarkan adalah mereview semua materi yang telah diajarkan dari siklus I dan siklus II. Penggunaan gambar dimaksudkan agar siswa semakin mudah untuk menerima informasi dan mengingatnya.
- e) Menyiapkan kartu identitas siswa untuk memudahkan *observer* melakukan penilaian keaktifan masing–masing siswa. Kartu identitas tersebut berisikan nomor–nomor presensi masing – masing siswa.
- f) Memastikan kepada semua siswa untuk nantinya harus membuat satu pertanyaan tentang materi yang disampaikan oleh ketua kelompok.

Dengan tidak mengesampingkan model pembelajaran *snowball throwing*, perencanaan peneliti pada siklus III juga menekankan pada tanya jawab. Memberikan penghargaan dengan bentuk pemberian nilai sikap pada aspek penilaian 1 dan 2 yakni keberanian siswa bertanya dan keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan kepada siswa yang mampu memberikan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dengan tepat

akan membangkitkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

2) Tahap Tindakan

Siklus III dilaksanakan pada tanggal 17 Oktober 2018. Pada pertemuan awal, peneliti mengecek kehadiran siswa sekaligus memberikan kartu identitas sesuai dengan nomor presensi masing – masing siswa. Jumlah siswa yang hadir pada pertemuan tersebut sebanyak 30 siswa. Peneliti memulai apersepsi dengan mengadakan tanya jawab, apakah ada pertanyaan dan menanyakan pemahaman mengenai materi yang telah disampaikan pada pertemuan sebelumnya. Kegiatan inti pada pertemuan ini adalah dengan menjalankan model pembelajaran *snowball throwing*. Model pembelajaran *snowball throwing* dimulai saat peneliti membagi seluruh siswa kelas X TKR E menjadi 6 kelompok. Masing-masing kelompok beranggotakan 5 orang siswa. Pembagian anggota kelompok pada masing-masing siklus berbeda-beda. Pada siklus III, materi yang disampaikan adalah materi yang telah diajarkan pada siklus I dan siklus II. Materi tersebut adalah menggunakan macam-macam dan menerapkan penggunaan hand tools, power tools, SST, dan Workshop equipment.

.Saat pembagian kelompok, peneliti menunjuk satu orang dari anggota masing-masing kelompok untuk menjadi ketua. Hal tersebut didasari oleh keberatan tiap-tiap anggota untuk mencalonkan diri sebagai ketua kelompok. Hal tersebut merupakan solusi yang telah peneliti dan guru diskusikan sebelumnya. Ketua kelompok yang dipilih oleh peneliti adalah yang memiliki sikap mau bekerja sama dan memiliki pemahaman yang lebih baik dari anggota kelompok lainnya. Ketua kelompok tersebut kemudian maju ke depan kelas dan siap menerima materi ajar yang akan disampaikan oleh peneliti. Pada saat peneliti menyampaikan informasi kepada ketua kelompok, peneliti memberikan modul pembelajaran. Masing-masing ketua kelompok kembali ke kelompoknya, kemudian menjelaskan materi yang telah disampaikan oleh peneliti kepada teman sekelompoknya dan mendiskusikan materi.

Peneliti mempersiapkan lembar kerja untuk dibagikan ke siswa, yang kemudian masing-masing siswa menuliskan pertanyaannya. Peneliti mengecek, apakah tiap-tiap siswa menuliskan pertanyaan pada lembar kerja dengan cara mempresensi masing-masing siswa. Kemudian kertas tersebut dibuat seperti bola dan dilempar dari satu siswa ke siswa lain kurang lebih 5 menit. Setelah siswa mendapatkan

satu bola atau satu pertanyaan diberikan kesempatan kepada siswa untuk menjawab pertanyaan yang tertulis dalam kertas berbentuk bola tersebut secara bergantian ke depan kelas.

Peneliti akan memberi tanggapan mengenai jawaban yang disampaikan siswa. Peneliti menjelaskan kembali materi selama 30 menit yang terkait soal yang ditanyakan siswa. Peneliti memberikan kesempatan semua siswa untuk bertanya materi yang belum jelas. Pada akhir pertemuan ini, peneliti memberikan soal tes kognitif terdiri dari 20 soal pilihan ganda dengan pilihan jawaban a, b, c, d dan e.

Tabel 18. Hasil Belajar Siswa pada Siklus III

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	M W	75	√	
2	R C K	85	√	
3	R A K	80	√	
4	R S F	70		√
5	R A	70		√
6	R D S	80	√	
7	R F	75	√	
8	R H	85	√	
9	R D M	65		√
10	S N H	75	√	
11	S I L	65		√
12	S A	75	√	
13	S U H	75	√	
14	S U T	80	√	
15	S A D A	70		√
16	T A S	85	√	
17	T R	75	√	
18	T J	80	√	
19	V N H	85	√	
20	W A	80	√	
21	W P	75	√	
22	W R	80	√	
23	Y M F	75	√	
24	Y H S	80	√	
25	Y L	85	√	
26	Y K	75	√	
27	Y A	80	√	
28	Z R	75	√	
29	Z B S	85	√	
30	Z A S	75	√	

Ket : T = Tuntas ; TT = Tidak Tuntas

Berdasarkan hasil belajar siswa pada siklus III dari 30 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) yang dicapai adalah 77,1 dengan nilai tengah (median) yaitu 75 dan nilai yang paling sering muncul (mode) adalah 75. Dari hasil tersebut dapat dikategorikan pada tabel pencapaian hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria ketuntasan minimal berikut ini.

Tabel 19. Pencapaian Hasil Belajar Siswa Berdasarkan KKM.

Kategori	Jumlah siswa	Persentase
Tuntas	25	83,3 %
Belum tuntas	5	16,6 %
Total	30	100%

Penelitian ini dianggap berhasil apabila model pembelajaran *snowball throwing* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti adalah bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Hasil belajar pada siklus III menunjukkan bahwa dari 30 siswa kelas X TKR E yang mengikuti posttest siklus III, siswa yang mampu mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebanyak 25 siswa atau sebesar 83,3% dari keseluruhan kelas. Sedangkan siswa yang belum tuntas sebanyak 5 siswa atau 16,6%. Hal ini menunjukkan bahwa nilai tuntas telah dicapai lebih dari 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Model pembelajaran

snowball throwing terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

3) Tahap Observasi

Penggumpulan data mengenai keaktifan siswa dilakukan oleh *observer* pada saat proses pembelajaran berlangsung. Jumlah siswa yang diamati sebanyak 30 siswa. *Observer* pada siklus ini berjumlah 1 orang. Hasil Pengamatan sikap pada siklus III adalah sebagai berikut :

Tabel 20. Hasil Observasi Keaktifan Siswa Siklus III

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	M W	3	4	3	3	3	16
2	R C K	4	4	4	4	4	20
3	R A K	3	4	4	4	4	19
4	R S F	3	3	3	3	3	15
5	R A	3	3	3	3	3	15
6	R D S	3	4	4	4	4	19
7	R F	4	3	3	3	3	16
8	R H	4	4	4	4	4	20
9	R D M	3	3	3	3	2	14
10	S N H	3	4	3	3	3	16
11	S I L	3	2	3	3	3	14
12	S A	3	3	4	3	3	16
13	S U H	3	4	3	3	3	16
14	S U T	3	4	4	4	4	19
15	S A D A	2	2	3	3	3	13
16	T A S	4	4	4	4	4	20
17	T R	2	3	3	3	3	14
18	T J	3	4	4	4	4	19
19	V N H	4	4	4	4	4	20
20	W A	3	4	4	4	4	19
21	W P	3	4	3	3	3	16
22	W R	3	4	4	4	4	19
23	Y M F	3	4	3	3	3	16
24	Y H S	3	4	3	4	4	18
25	Y L	4	4	4	4	4	20
26	Y K	3	4	3	3	3	16
27	Y A	3	4	4	4	4	19
28	Z R	3	4	3	3	3	16
29	Z B S	4	4	4	4	4	20
30	Z A S	3	4	3	3	3	16
Jumlah skor							516
Skor ideal							750

Keterangan :

1. Keberanian siswa bertanya
2. Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan
3. Interaksi siswa dengan guru

4. Interaksi siswa di dalam kelompok, dan
5. Perhatian siswa selama proses pembelajaran.

Pada tiap aspek penilaian, *observer* memberikan skor (nilai) sesuai dengan sikap yang ditunjukkan oleh siswa saat pembelajaran berlangsung. Pemberian skor tersebut tergantung dengan kriteria– kriteria tertentu yang telah peneliti tulis pada lembar instrumen. Skor tersebut memiliki kategori yakni (1) sangat kurang, (2) kurang baik, (3) cukup baik, (4) baik, dan (5) sangat baik.

Pada siklus III, siswa lebih aktif untuk bertanya dan menjawab pertanyaan. Hal ini disebabkan karena peneliti memberikan penghargaan kepada siswa yang menjawab pertanyaan dengan benar maupun kepada siswa yang memberikan pertanyaan. Penghargaan tersebut adalah berupa pemberian nilai di depan siswa. Artinya, siswa secara sadar bahwa sikapnya selama proses pembelajaran diamati oleh peneliti. Adapun hasil penilaian 5 aspek sikap siswa terbagi menjadi kategori – kategori dibawah ini :

Tabel 21. Kategori Nilai Keaktifan Siswa Siklus III

No	Kategori	Skor Keaktifan Siswa	Jumlah siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12		
3	Cukup	13-16	16	53,4 %
4	Baik	17-20	24	46,7 %
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui hasil pengamatan keaktifan siswa pada siklus III. Siswa yang mendapatkan skor dengan kategori cukup sebanyak 16 siswa atau sebesar 53,4% dari total 30 siswa. Siswa yang menunjukkan sikap aktif dengan kategori baik sebanyak 24 siswa atau sebesar 46,7%. Keaktifan siswa tergolong cukup tinggi, dimana terlihat dari tabel di atas bahwa tidak ada siswa yang mendapatkan skor keaktifan dengan kategori sangat kurang dan kurang. Semua siswa menunjukkan sikap aktif saat pembelajaran berlangsung. Sedangkan presentase keseluruhan mengenai aktivitas siswa pada siklus III adalah sebagai berikut :

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

$$\text{Presentase} = \frac{516}{750} \times 100 \%$$

$$\text{Presentase} = 68,8 \%$$

Hal tersebut juga membuktikan bahwa model pembelajaran *snowball throwing* pada siklus III telah berhasil meningkatkan keaktifan siswa. Skor keaktifan siswa secara keseluruhan adalah 68,8% dengan kategori cukup dan baik sedangkan kriteria keberhasilan yang ditetapkan oleh peneliti adalah 65%. 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, II dan siklus III. Siklus I presentase siswa secara keseluruhan adalah sebesar 53,3%. Siklus II presentase siswa secara keseluruhan adalah 58 %, sedangkan pada siklus III presentase siswa secara keseluruhan adalah sebesar 68,8%. Peningkatan keaktifan siswa pada tiap siklus ini dapat disebabkan oleh perencanaan matang yang telah peneliti rumuskan.

4) Tahap Refleksi

Berdasarkan keseluruhan tindakan pada siklus III meliputi perencanaan dan pelaksanaan tindakan serta hasil observasi yang dilakukan selama tindakan siklus III dapat dilakukan hasil refleksi. Upaya untuk meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa pada siklus III menunjukkan hasil. Hasil refleksi yang dilakukan peneliti terhadap model pembelajaran

snowball throwing yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut :

a) Hasil belajar siswa meningkat dari siklus sebelumnya.

Peningkatan hasil belajar siswa sebesar 20,8 %. Dari 30 siswa yang mampu mencapai nilai KKM adalah 25 siswa atau sebesar 83,3%, dengan rata-rata yang dicapai 77,1. Kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti adalah bila nilai tuntas dapat dicapai 75% dari keseluruhan siswa kelas X TKR E. Pada siklus III, hasil belajar siswa telah mencapai kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan peneliti.

b) Kriteria keberhasilan peningkatan aktivitas siswa yang ditetapkan peneliti pada penelitian ini adalah bila presentase mencapai 65%, sedangkan hasil observasi terhadap peningkatan keaktifan siswa pada siklus III menunjukkan bahwa presentase siswa keseluruhan adalah sebesar 68,8%. Hasil tersebut mengalami peningkatan, siklus sebelumnya menunjukkan presentase keseluruhan sebesar 58% dari total 30 siswa. Peningkatan keaktifan siklus III terhadap siklus II adalah sebesar 10,8%. Dapat disimpulkan bahwa pada siklus III peningkatan keaktifan siswa telah mencapai Kriteria keberhasilan yang ditetapkan peneliti.

Berdasarkan dua keterangan di atas, pada siklus III baik hasil belajar siswa maupun hasil keaktifan siswa mengalami peningkatan, dan keduanya telah mencapai kriteria keberhasilan yang sebelumnya telah ditetapkan oleh peneliti. Oleh karena itu, penelitian tindakan kelas ini tidak dilanjutkan pada siklus berikutnya, dan penelitian ini telah dianggap berhasil.

3. Deskripsi Keaktifan Siswa

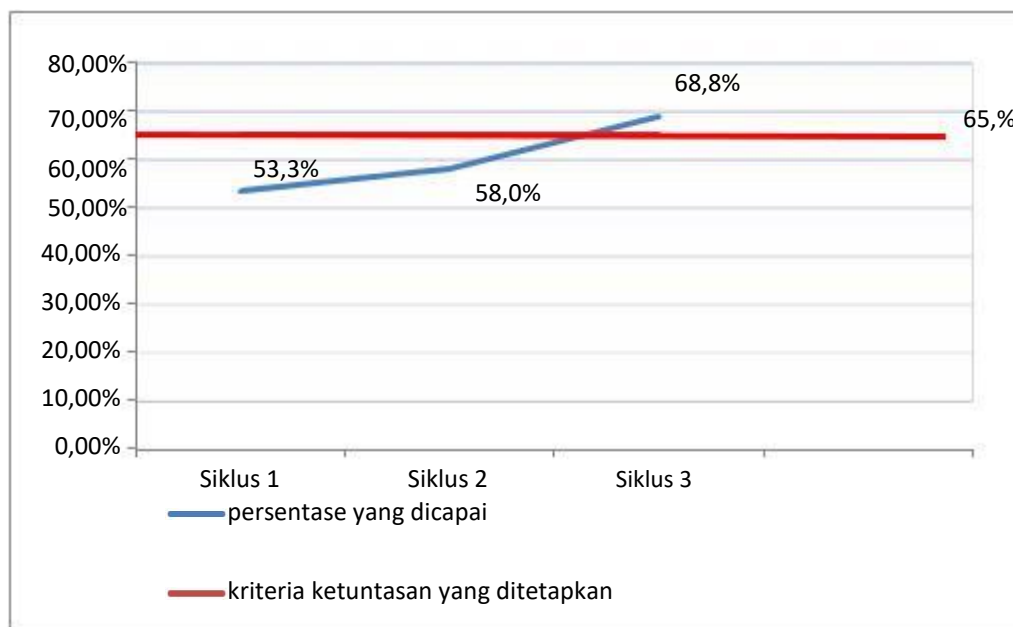
Pengamatan keaktifan siswa pada model pembelajaran *snowball throwing* ini melalui lembar observasi. Lembar observasi tersebut menggunakan tipe *numerical rating scale*. Tipe ini memberikan angka dari angka 1–5 dengan keterangan kurang–sangat baik pada kolom–kolom aspek penilaian dengan klasifikasi terbatas. 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	Presentase	Kriteria Keberhasilan
Siklus I	30	53,3 %	65%
Siklus II	30	58%	
Siklus III	30	68,8%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 6. Grafik Peningkatan Keaktivitas Siswa Pada Tiap Siklus

4. Deskripsi Hasil Belajar

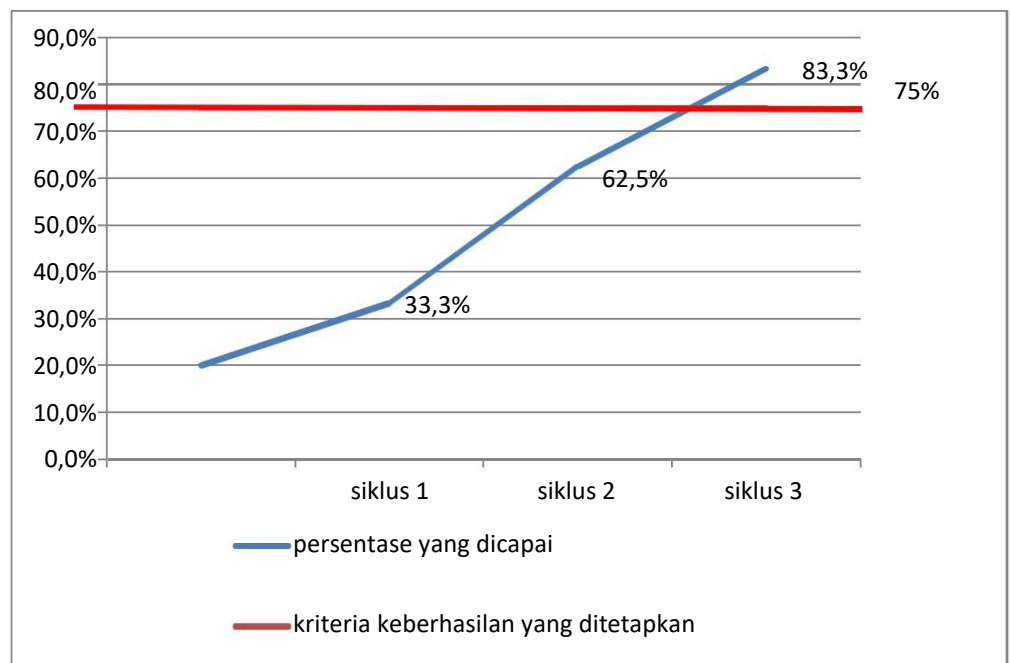
Penilaian hasil belajar siswa pada penelitian ini adalah menggunakan tes. Tes dilakukan pada akhir pembelajaran atau pada setelah berakhirnya kegiatan kelompok pada model pembelajaran *snowball throwing*.

Tes tersebut merupakan tes pilihan ganda berisi 20 soal yang terdiri dari 4 pilihan jawaban yaitu a, b, c, d dan e. Tes pada penilitan ini dilaksanakan selama 4 kali yakni pada saat tahap pra penelitian, siklus I, siklus II, dan siklus III. Hasil belajar siswa yang didapatkan pada tiap tahap atau siklus adalah sebagai berikut ini :

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

Siklus	Jumlah siswa	Jumlah siswa tuntas belajar	Presentase	Kriteria Keberhasilan
Siklus I	30	10	33,3%	75 %
Siklus II	30	18	62,5%	
Siklus III	30	25	83,3%	

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik dibawah ini :



Gambar 3. Grafik Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Tiap Siklus

B. Pembahasan

Permasalahan pembelajaran yang terjadi di SMK Ma'arif Salam khususnya pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif di kelas X TKR E adalah kurangnya keaktifan siswa selama proses belajar di kelas. Penggunaan metode ceramah oleh guru menyebabkan siswa kurang antusias dan merasa cepat bosan dengan pelajaran. Saat pelajaran berlangsung, banyak siswa yang membuat kegaduhan, berbicara dengan teman sebangku sampai mengerjakan PR mata

pelajaran lain karena merasa bosan. Masalah tersebut dapat disebabkan karena tidak dilibatkannya siswa dalam proses pembelajaran. Aunurrahman (2012: 36) mengatakan bahwa suatu kegiatan belajar akan dikatakan semakin baik, bilamana intensitas keaktifan jasmaniah maupun mental seseorang semakin tinggi. Artinya adalah semakin banyak peran siswa dalam proses pembelajaran akan membuat proses pembelajaran semakin efektif (baik).

Menurut Khanifatul (2014: 37) hal yang mampu mendorong keaktifan belajar siswa adalah apabila guru mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan metode dan model pembelajaran yang bervariasi. Untuk itulah pada penelitian ini dipergunakan model pembelajaran kooperatif tipe *snowball throwing* yang menekankan keaktifan siswa di dalam proses pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 27 September – 17 Oktober 2018. Penelitian ini dilaksanakan selama 3 siklus, dan hasilnya mampu meningkatkan keaktifan siswa. Peningkatan keaktifan siswa setelah menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkat pada setiap siklusnya.

Berhasilnya model pembelajaran *snowball throwing* untuk meningkatkan keaktifan siswa dikarenakan perencanaan yang matang. Perencanaan menurut Sukiman (2011: 138) adalah berupa perincian kegiatan mengenai tindakan yang bertujuan untuk mencapai suatu peningkatan, perbaikan atau perubahan. Perencanaan tindakan

merupakan suatu formulasi solusi dalam bentuk hipotesis tindakan. Perencanaan tersebut mengacu pada hasil refleksi yang telah didiskusikan oleh peneliti, guru dan dibantu oleh *observer* pada siklus sebelumnya. Kemudian perencanaan-perencanaan tersebut akan dilaksanakan pada tahap tindakan selanjutnya. Pada siklus III, peneliti melakukan perencanaan yang bertujuan untuk merangsang siswa lebih aktif dengan pertanyaan-pertanyaan yang telah peneliti siapkan sebelumnya. Menurut Martinis dan Ansari (2009: 31) memberikan pertanyaan bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa untuk siswa berpikir menggunakan gagasan sendiri dalam menjawab pertanyaan bukan mengulangi gagasan yang sudah dikemukakan guru.

Peneliti akan memberikan penghargaan dengan bentuk pemberian nilai sikap pada aspek penilaian 1 dan 2 yakni keberanian siswa bertanya dan keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan, kepada siswa yang mampu memberikan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan dengan tepat. Tujuan pemberian penghargaan tersebut adalah supaya siswa menjadi lebih termotivasi untuk meningkatkan keaktifannya selama proses pembelajaran berlangsung. Menurut Dimiyati (2009: 91) pemberian hadiah merupakan sebuah dorongan terhadap perilaku seseorang dalam berbuat sesuatu. Dalam hal ini dapat berarti bahwa dengan diberikannya hadiah (penghargaan) seseorang akan bersungguh-sungguh, misalnya dalam proses pembelajaran.

Peningkatan keaktifan pada model pembelajaran *snowball throwing* menguatkan hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya oleh Yuniati (2012). Hasil penelitian ini menunjukkan peningkatan aktivitas siswa pada siklus II. Aktivitas siswa pada siklus I sebesar 75% dan pada siklus II meningkat 20% menjadi 97%.

Pernyataan di atas menerima hipotesis awal yang telah peneliti rumuskan yakni model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif di SMK Ma'arif Salam. Selain kurangnya keaktifan siswa selama proses pembelajaran, permasalahan yang muncul pada mata pelajaran pemeliharaan mesin kendaraan ringan adalah hasil belajar siswa yang rendah. Menurut Jamil (2013: 145) kelemahan model ceramah, salah satunya adalah guru sulit mengetahui apakah seluruh siswa sudah mengerti apa yang dijelaskan atau belum. Walaupun ketika siswa diberikan kesempatan untuk bertanya, dan tidak ada seorang pun yang bertanya, semua itu tidak menjamin siswa sudah paham akan keseluruhan materi yang telah disampaikan oleh guru.

Penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* pada penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil belajar siswa pada tiap siklus. Berhasilnya model pembelajaran *snowball throwing* terlaksana pada siklus III, dan peningkatan hasil belajar siswa dapat mencapai 83,3% dari 30 orang siswa.

Menurut Hamalik dalam Rusman (2012: 123) menyatakan bahwa hasil belajar itu dapat terlihat dari terjadinya perubahan dari persepsi dan perilaku termasuk juga perbaikan perilaku. Pada siklus III, siswa tampak lebih memperhatikan pelajaran dan mencatat penjelasan guru dengan seksama daripada siklus sebelumnya. Perubahan perilaku tersebut juga terlihat pada tiap siklus pembelajaran.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus-siklus sebelumnya, pada saat siswa menuliskan pertanyaan pada lembar kertas, pertanyaan yang dituliskan pada umumnya sama. Siswa tidak kreatif dan cenderung mengulang-ulang kembali pertanyaan yang telah dituliskan oleh siswa lainnya. Pertanyaan tersebut sebagian besar hanya menanyakan pengertian, dan macam-macam alat Hand tools, power tools, SST, dan workshop equipmen. Sedangkan pada siklus III, pertanyaan siswa lebih berkembang. Tidak hanya menuliskan pertanyaan tentang pengertian dan macam – macam Hand tools, power tools SST, dan workshop equipmen, tetapi juga mengenai perbandingan kelebihan dan kekurangan dari alat-alat tersebut.

Pada penelitian ini pemberian informasi (materi ajar) tidak secara langsung peneliti berikan kepada seluruh siswa, melainkan melalui ketua kelompok yang telah dipilih dalam kelompoknya. Jadi hasil belajar siswa dipengaruhi oleh penyampaian materi dari ketua kelompoknya masing – masing. Perencanaan yang dilakukan agar

ketua kelompok dapat menyampaikan materi ajar dengan baik kepada anggota kelompoknya adalah dengan memberikan lembar kerja yang berisi gambar-gambar yang akan mempermudah penjelasan ketua kelompok kepada anggotanya. Perencanaan ini mulai dilaksanakan pada tindakan siklus II. Hasilnya, presentase ketuntasan belajar siswa meningkat dari siklus sebelumnya. Dan pada siklus III, perencanaan tersebut tetap dilaksanakan. Penggunaan media dalam penelitian ini berupa lembar kerja menurut Oemar Hamalik (2014: 31) sebagai sumber belajar sendiri yang dirancang sistematis agar dapat menyalurkan informasi secara terarah untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

Peningkatan hasil belajar siswa pada model pembelajaran *snowball throwing* pada penelitian ini, menguatkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Praptiningsih (2014). Hasil penelitiannya menunjukkan pencapaian ketuntasan hasil belajar, hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata dari *pre test* sebesar 48,71 menjadi 89,79 pada *post test*. siklus I sebesar 73,87% dan pada siklus kedua sebesar 88,02%.

Pernyataan di atas menerima hipotesis tindakan yang telah peneliti rumuskan yakni model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran pekerjaan dasar teknik otomotif di SMK Ma'arif Salam.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan tiap siklus, yakni siklus I adalah 53,3%, siklus II 58%, dan siklus III 68,8%.
2. Penerapan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKR E pada mata pelajaran Pekerjaan dasar teknik otomotif. Hal tersebut dapat dilihat pada siklus I jumlah siswa yang tuntas belajar adalah 33,3%, sedangkan pada siklus II adalah 62,5%, dan pada siklus III adalah 83,3%.

B. Implikasi

Pada dasarnya penelitian ini merupakan upaya untuk mengetahui peningkatan keaktifan siswa dan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *snowball throwing*. Hasilnya adalah penggunaan model pembelajaran *snowball throwing* terbukti dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa, maka untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa guru dapat menggunakan model pembelajaran *snowball throwing* pada

proses pembelajaran khususnya mata pelajaran Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif di kelas X TKR E.

C. 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 Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif ataupun pada mata pelajaran lain. Untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan beberapa tahap yaitu tahap perencanaan, tahap tindakan, dan tahap refleksi. Berhasilnya model pembelajaran ini, dapat disebabkan oleh evaluasi atau proses refleksi yang dilakukan. Tahap perencanaan berupa menyusun perangkat pembelajaran dan membuat alat evaluasi berupa lembar observasi dan soal ilihan ganda. Tahap tindakan berupa penggunaan model *snowball throwing* dalam proses pembelajaran. Tahap refleksi diperlukan untuk menganalisis masalah–masalah yang daripada 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.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian Skripsi ini, terdapat beberapa keterbatasan yang membatasi penelitian ini, antara lain :

1. Pengondisian Kelas yang terlalu susah untuk mengkondisikan agar Siswa tidak terlambat ketika jam masuk sehabis istirahat, masalah ini

mengakibatkan terbuangnya waktu untuk memulai kembali Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) pada saat penelitian. Penerapan model pembelajaran *Snowball Throwing* membutuhkan manajemen waktu dan pengelolaan kelas yang baik sehingga diperlukan perencanaan pembelajaran yang tepat agar penggunaan waktu dapat lebih efektif.

2. Penelitian Tindakan kelas (PTK) hanya mengamati kejadian yang terjadi dalam proses pembelajaran, namun peneliti menyadari bahwa hasilnya masih jauh dari yang diharapkan karena keterbatasan pengamatan dan informasi secara lengkap dan tidak menutup kemungkinan adanya kejadian luput dari kontrol. Sasaran penelitian ini hanya satu kelas yang kondisinya belum sama dengan kelas yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Aries, E F. (2011). *Assesmen dan Evaluasi*. Yogyakarta: AM Publishing.
- Arifin, Z. (2011) *Evaluasi Pembelajaran : Prinsip-Teknik-Prosedur*, Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Arifin, Z. (2012). *Evaluasi Pembelajaran*. Direktorat Jendral Pendidikan Islam Kementrian Agama.
- Arifin, Z. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya
- Arsyad, A. (2009). *Media Pembelajaran*. Jakarta : PT. Radja Grafindo persada.
- Atwi, M. (2014). *Desain Instruksional Modern Panduan Para Pengajar dan Inovator Pendidikan*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Benny.A. dan Pribadi. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat.
- Daryanto. (2008). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Dimiyati dan Mudijono. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Hamalik, O. (2011). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Huda, M. (2017). *Model-Model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Pustaka Pelajar.
- Khanifatul. (2012). *Pembelajaran Inovatif: Startegi Mengelola Kelas Secara Efektif dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Komalasari, K. (2013). *Pembelajaran Kontekstual, konsep dan Aplikasi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Marsudi. (2016). Penerapan Model Konstruktivistik dengan Media File Gambar 3D untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Hasil Belajar. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol 23, No (1), PP 16-27.
- Yamin, M & Ansari, B I. (2009). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Mulyasa. (2003). *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik dan Implementasi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Muttaqin, F. (2014). Model Pembelajaran Snowball Throwin. Di Akses pada <https://www.scribd.com/doc/243815075/MODEL-PEMBELAJARAN>

[SNOWBALL-THROWING-MUHAMMAD-ANSHARI-pdf](#). Tanggal 24 September 2018 Jam 23.33 WIB

- Ngalim, M. P. (2013). *Prinsip – Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.132
- Ngalimun. (2016). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Penerbit Aswaja Pressindo.
- Noor, J. (2011). *Metodologi Penelitian: Skripsi, Tesis, Disertasi, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Republik Indonesia. 2005. Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 pasal 26 ayat 3 *Tentang Sasaran dan tujuan pendidikan kejuruan di Indonesia*. Jakarta: Depdiknas.
- Praptiningsih. (2014). 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. *Skripsi*. Yogyakarta UNY.
- Pusat Bahasa Depdiknas. (1996) *Tentang Pengertian Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Restu. (2010). *Asas Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rusman. (2012). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Komputer*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Saefuddin, A. (2014). *Pembelajaran Efektif*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Sanjaya, W. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana.
- Santoso, D, Rokhayati. (2007). Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Rangkaian Listrik Melalui Pembelajaran Kooperatif Teknik STAD Mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Elektronika FT UNY. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol 16, No (2), PP 271-292*.
- Sardiman A.M. (2011). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT.Raja Garfindo Persada.
- Sarwiji, S. 2010. *PTK dan Penulisan Karya Ilmiah*. Surakarta: Yuma Pustaka bekerja sama dengan FKIP UNS.
- Sudjana, N. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D)*. Bandung : Penerbit Alfabeta.

- Sukamadinata, N S, Erliana Syaodih (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran, Teori & Aplikasi*. Yogyakarta: Penerbit Ar-Ruzz Media.
- Suprijono, A. (2009). *Cooperative Learning, Teori & Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Suroto. 2015. Penggunaan Model Pembelajaran Explicit Instruction Dengan Trainer PLC Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Merakit Sistem PLC. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, Vol 22, No (3), PP 316-323.
- Syah, M. (2017). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Tabrani, R. dkk (1994). *Menejemen Kependidikan*. Bandung: Media Pustaka.
- Tampubolon, S. (2013). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Pengembangan Profesi Pendidik dan Keilmuan*. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Trianto. (2011). *Model Pembelajaran Terpadu: Konsep, strategi, dan Impelemtasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional, 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, Tentang *Sistem Pendidikan Nasional*, Jakarta: Depdiknas.
- Uno, H B. (2011). *Model Pembelajaran*. Jakarta : Bumi Aksara
- Wijaya, K, Dedi. 2010. *Mengenal Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : PT Indeks
- Wagiran. (2015). *Metodologi Penelitian Pendidikan Teori dan Implementasi*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Winkel. (1991). *Pengertian pembelajaran*. Di dalam buku Asis Saefuddin: *Pembelajaran Efektif* hal 9.
- Yuniati, A. (2012). Penerapan Model Pembelajaran Snowball Throwing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Keselamatan, kesehatan Kerja dan Lingkungan Hidup (K3LH) di SMK Negeri 6 Yogyakarta. *Skripsi*. Yogyakarta UNY.

LAMPIRAN

Instrumen Hasil Belajar Siswa Siklus I

Nama Sekolah : SMK Ma'rif Salam
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Kelas : X TKR E
Tahun Ajaran : 2018/2019

PETUNJUK : PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN CARA MEMBERI TANDA SILANG (X) HURUF A, B, C, D ATAU E PADA LEMBAR JAWAB!

1. Penggunaan kunci ring yang benar adalah...
a. **Mengencangkan Baut yang berbentuk segi enam**
b. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi lima
c. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi empat
d. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi tiga
e. Mengencangkan Baut yang berbentuk ulir halus
2. Penggunaan kunci pas yang benar adalah pada saat membuka...
a. **baut yang telah dikendorkan dengan kunci ring**
b. baut yang telah dikendorkan dengan kunci momen
c. mur roda mobil
d. baut pada differential
e. baut pada katup
3. Berikut ini merupakan ciri – ciri peralatan tangan...
a. Dioperasikan dengan tenaga fluida
b. Dioperasikan dengan tenaga listrik
c. Dioperasikan dengan tenaga mesin
d. **Dioperasikan dengan manual**
e. Dioperasikan dengan pneumatic
4. Berikut ini kelebihan penggunaan penggunaan kunci impact kecuali...
a. pembukaan baut dan mur lebih cepat
b. **lebih hemat listrik**
c. pekerjaan mekanik lebih ringan
d. alur pada mur dan baut tidak mudah bulat
e. tenaga yang diperlukan tidak banyak.
5. Alat special yang digunakan untuk melepas bantalan (bearing) adalah...
a. Kunci L
b. Piston Ring Compresor
c. Kunci Kombinasi
d. **Treker**
e. Ring Piston Ekspender

6. Alat tenaga (power tools) adalah.....
 - a. Alat yang penggunaannya membutuhkan bantuan alat tenaga
 - b. Alat yang biasa dipakai mekanik'
 - c. Alat yang penggunaannya menggunakan tangan dari tenaga manusia
 - d. **Alat yang penggunaannya membutuhkan energi/sumber tenaga tertentu untuk menggerakkannya**
 - e. Alat yang bisa dipegang oleh tangan
7. Kunci yang mempunyai sudut 45 adalah...
 - a. **Kunci Ring**
 - b. Kunci Pas
 - c. Sigmat
 - d. Kunci Nepel
 - e. Kunci Inggris
8. Penggunaan kunci inggris yang benar adalah apabila.....
 - a. Kunci pas dalam kondisi rusak
 - b. Kunci ring dalam kondisi rusak
 - c. Mur dan baut yang akan dibuka dalam kondisi rusak
 - d. **Kunci khusus tidak mampu membuka baut yang hendak dibuka**
 - e. Selalu dipakai setiap melakukan pekerjaan
9. Apa nama alat dibawah ini..

- a. kunci sok
- b. kunci momen
- c. **ratchet**
- d. spanner
- e. wrench



10. Langkah perawatan alat tangan yang tidak benar adalah...
 - a. menggunakan kunci pas untuk membuka baut
 - b. membersihkan kikir dengan menggunakan lap
 - c. meletakkan peralatan tangan pada tool box setelah digunakan
 - d. menggunakan gergaji untuk memotong baja
 - e. **peralatan tangan diletakkan diatas mesin yang bergetar**
11. Power tools yang digunakan untuk membuka mur dan baut dengan menggunakan tenaga udara kompresor adalah..
 - a. obeng philips
 - b. obeng ketok
 - c. obeng pneumatik
 - d. **Kunci impact**
 - e. Energi fluida
12. Berikut ini contoh sumber energi yang dapat digunakan pada alat gerinda adalah...
 - a. udara kompresor
 - d. Udara pneumatik

- b. listrik
- c. baterai
- e. fluida

13. Fungsi dari alat gerinda adalah..

- a. Memutarkan mata kunci shock
- b. Membuat lubang pada suatu benda
- c. Memperbesar lubang
- d. Membuat titik center pada benda yang akan dilubangi
- e. Memapas suatu benda logam

14. Kapanjangan dari SST adalah....

- a. Sentral servis tool
- b. Special servis tool
- c. Special sentral tool
- d. Super special tool
- e. Super super top

15. Gambar di bawah ini berfungsi



- a. digunakan untuk menuntun dalam pemasangan suatu komponen.
- b. untuk menarik suatu benda.
- c. untuk membuka atau memasang pin
- d. membuka pintu mobil ketika pintu terkunci
- e. alat yang dipergunakan untuk mengencangkan atau membuka mur atau baut yang bentuknya spesial.

16. Untuk menjepit benda kerja digunakan alat yang dinamakan.....

- a. Portable electric drill
- b. Hacksaw
- c. Ragum
- d. Jack stand
- e. Portable power grinders

17. Apa nama alat sst di bawah ini..

- a. Wrench
- b. Guide Tools
- c. Pullers
- d. Pin punch
- e. kikir



18. Workshop equipment dapat didefinisikan sebagai..
- a. alat bantu dalam proses pembuatan logam
 - b. alat bantu dalam proses bending
 - c. alat bantu dalam proses pengelasan
 - d. alat bantu untuk melindungi diri saat kerja bengkel
 - e. perlengkapan yang dipergunakan bengkel dalam mempermudah bengkel otomotif.
19. Alat Special service tools adalah
- a. alat yang dipakai dalam mengerjakan atau memperbaiki komponen otomotif yang tidak dapat dilakukan dengan cara yang normal.
 - b. alat yang dipakai dalam mengerjakan tune up mesin.
 - c. alat yang dipakai dalam mengerjakan teknik pengelasan agar didapatkan hasil yang bagus
 - d. alat bantu agar mempermudah menggunakan kunci impact
 - e. alat bantu dipakai dalam mengerjakan kerja bangku dengan dikerjakan diatas meja kerja.
20. Alat pengangkat kendaraan yang berfungsi untuk memudahkan mekanik dalam melakukan perbaikan adalah..
- a. Dongkrak
 - b. Safety stand
 - c. Car host
 - d. Cranes
 - e. Car lift

Instrumen Hasil Belajar Siswa Siklus II

Nama Sekolah : SMK Ma'rif Salam
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Kelas : X TKR E
Tahun Ajaran : 2018/2019

PETUNJUK : PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN CARA MEMBERI TANDA SILANG (X) HURUF A, B, C, D ATAU E PADA LEMBAR JAWAB!

1. Penggunaan peralatan kerja yang salah bisa mengakibatkan hal-hal seperti berikut ini, kecuali.....
 - a. Usia alat tidak akan lama
 - b. **Membantu dalam setiap pekerjaan**
 - c. Merusak benda kerja
 - d. Merusak alat yang lain
 - e. Membahayakan terhadap pengguna
2. Salah satu penggunaan alat tangan yang cermat dibawah ini yaitu.....
 - a. Obeng ketok dipakai hanya untuk membuka skrup yang kekencangannya tinggi
 - b. Tangkai palu dipegang pada bagian dekat dengan mata palu
 - c. **Mata obeng dipergunakan sesuai ukuran baut**
 - d. Tang potong dipakai untuk membuka baut
 - e. Bentuk lubang skrup tidak perlu disesuaikan dengan mata obeng
3. Apa nama alat sst di bawah ini..



- a. Wrench
- b. Guide Tools
- c. Pullers
- d. **Pin punch**
- e. kikir

4. Workshop equipment dapat didefinisikan sebagai..
 - a. alat bantu dalam proses pembuatan logam
 - b. alat bantu dalam proses bending
 - c. alat bantu dalam proses pengelasan
 - d. alat bantu untuk melindungi diri saat kerja bengkel
 - e. perlengkapan yang dipergunakan bengkel dalam mempermudah bengkel otomotif.

5. Kerusakan pada peralatan terkadang disebabkan oleh beberapa hal berikut, kecuali.....
 - a. Tergesa-gesa
 - b. Keteledoran
 - c. Saling tukar menukar alat
 - d. Selalu dibersihkan
 - e. Terjatuh dari tempat tinggi

6. Perbedaan alat tangan dan alat tenaga adalah terletak pada hal berikut, kecuali.....
 - a. Sumber energi
 - b. Cara pemakaian
 - c. Cara perawatan
 - d. Cara Kerja
 - e. Fungsi pemakaian

7. Kunci ini juga mempunyai keunggulan dalam mencengkram seluruh sisi kepala baut dan mur dan memberikan gaya puntir dari titik pusat alat. Alat ini disebut.....
 - a. Kunci pas
 - b. Kunci ring
 - c. Kunci soket
 - d. Obeng ketok
 - e. Kunci momen

8. Obeng plus bisa rusak apabila.....
 - a. Dipakai membuka mur plus
 - b. Dibersihkan setiap kali penggunaan
 - c. Di lap
 - d. Disimpan ditempat yang rapih
 - e. Dipakai untuk memukul benda keras

9. Apa yang dimaksud dengan side cutting plier...
 - a. Tang kombinasi
 - b. Tang potong
 - c. Tang cucut
 - d. Tang air
 - e. Tang betet

10. Di dalam bengkel otomotif atau bengkel kerja bangku dikenal ada dua jenis alat bantu kerja yaitu...
 - a. spanner dan wrench
 - b. Hand tools dan Power tools
 - c. Hand tools dan spenner
 - d. Power tools dan spenner
 - e. Power tools dan wrench

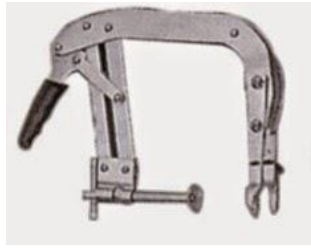
11. Hal yang tidak boleh dilakukan dalam penggunaan impact wrench adalah...
- Mengencangkan baut roda**
 - Melepaskan baut propeller shaft
 - Mengencangkan baut transmisi
 - Melepaskan baut kopling
 - Memukul baut
12. Penanganan dan Pemeliharaan Portable Power Tools antara lain kecuali...
- Jangan mengoperasikan di atas beban maksimal (overload)
 - Bersihkan dan periksa peralatan secara berkala
 - Periksa penyumbatan lobang ventilasi
 - Ganti atau perbaiki tempat alat (casing) yang sudah rusak atau pecah.
 - Jangan menggunakan power tool dengan kabel power suplai yang baik.**
13. Fungsi dari drill bit ini adalah untuk membuat lubang bulat dalam material, yang kerasnya bisa sama dengan...
- Batu**
 - Mata bor
 - Besi
 - Tembaga
 - Kayu
14. Apa fungsi dari air duster...
- Untuk memotong besi
 - Untuk melubangi beton
 - untuk mengebor kayu
 - d. untuk menyemprotkan udara bertekanan**
 - e. untuk melepaskan baut yang patah

15. Alat di bawah ini biasa digunakan untuk.....



- Untuk menggerinda/ memapas suatu benda logam
- Memutar mata kunci shock
- c. Membuat lubang pada suatu benda**
- Memukul baut dan mur
- Membuat titik center pada benda yang akan dilubangi

16. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Compression Tester
- b. Ring compressor
- c. Diesel Injector tester
- d. Valve Spring Copressor
- e. Kunci Filter Oli (Filter Strap Wrench)

17. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Compression Tester
- b. Ring compressor
- c. Diesel Injector tester
- d. Valve Spring Copressor
- e. Kunci Filter Oli (Filter Strap Wrench)

18. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Hidrometer
- b. Multitester
- c. Magnet pic-up Telescopic
- d. Adjustable C Spanner / Fixed C Spanner
- e. Clamp

19. Ada tiga jenis car lift ditinjau dari penggunaannya yaitu jenis single post car lift untuk bengkel cuci mobil, two post car lift dan four post yang biasanya untuk...

- a. Spooring
- b. Semprot
- c. Menekan
- d. Melebarkan
- e. Menciutkan

20. Single post memiliki satu tiang (kaki), two post car lift memiliki dua tiang, dan four post car lift memiliki...
- a. Satu tiang
 - b. Dua tiang
 - c. Tiga tiang
 - d. Empat tiang
 - e. Lima tiang

Instrumen Hasil Belajar Siswa Siklus III

Nama Sekolah : SMK Ma'rif Salam
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Kelas : X TKR E
Tahun Ajaran : 2018/2019

PETUNJUK : PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN CARA MEMBERI TANDA SILANG (X) HURUF A, B, C, D ATAU E PADA LEMBAR JAWAB!

1. Penggunaan peralatan kerja yang salah bisa mengakibatkan hal-hal seperti berikut ini, kecuali.....
 - a. Usia alat tidak akan lama
 - b. **Membantu dalam setiap pekerjaan**
 - c. Merusak benda kerja
 - d. Merusak alat yang lain
 - e. Membahayakan terhadap pengguna
2. Salah satu penggunaan alat tangan yang cermat dibawah ini yaitu.....
 - a. Obeng ketok dipakai hanya untuk membuka skrup yang kekencangannya tinggi
 - b. Tangkai palu dipegang pada bagian dekat dengan mata palu
 - c. **Mata obeng dipergunakan sesuai ukuran baut**
 - d. Tang potong dipakai untuk membuka baut
 - e. Bentuk lubang skrup tidak perlu disesuaikan dengan mata obeng
3. Apa nama alat sst di bawah ini..



- a. Wrench
- b. Guide Tools
- c. Pullers
- d. **Pin punch**
- e. kikir

4. Workshop equipment dapat didefinisikan sebagai..
 - a. alat bantu dalam proses pembuatan logam
 - b. alat bantu dalam proses bending
 - c. alat bantu dalam proses pengelasan
 - d. alat bantu untuk melindungi diri saat kerja bengkel
 - e. perlengkapan yang dipergunakan bengkel dalam mempermudah bengkel otomotif.

5. Alat yang digunakan untuk melepas/memasang mur/sekrup dengan tengah kepala berbentuk segi enam adalah...
 - a. Obeng plus
 - b. Obeng min
 - c. Kunci allen
 - d. Kunci T
 - e. Kunci sok

6. Perbedaan alat tangan dan alat tenaga adalah terletak pada hal berikut, kecuali.....
 - a. Sumber energi
 - b. Cara pemakaian
 - c. Cara perawatan
 - d. Cara Kerja
 - e. Fungsi pemakaian

7. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Socket segi enam
 - b. Sambungan Sock Universal
 - c. Sock segi enam ganda
 - d. Kunci Busi
 - e. Perpanjangan kunci sock

8. Kunci ini juga mempunyai keunggulan dalam mencengkram seluruh sisi kepala baut dan mur dan memberikan gaya puntir dari titik pusat alat. Alat ini disebut.....
 - a. Kunci pas
 - b. Kunci ring
 - c. Kunci soket
 - d. Obeng ketok
 - e. Kunci momen

9. Obeng plus bisa rusak apabila.....
 - a. Dipakai membuka mur plus
 - b. Dibersihkan setiap kali penggunaan
 - c. Di lap
 - d. Disimpan ditempat yang rapih
 - e. Dipakai untuk memukul benda keras

10. Apa yang dimaksud dengan side cutting plier...
- a. Tang kombinasi
 - b. **Tang potong**
 - c. Tang cucut
 - d. Tang air
 - e. Tang betet
11. Di dalam bengkel otomotif atau bengkel kerja bangku dikenal ada dua jenis alat bantu kerja yaitu...
- a. spanner dan wrench
 - b. **Hand tools dan Power tools**
 - c. Hand tools dan spenner
 - d. Power tools dan spenner
 - e. Power tools dan wrench
12. Penanganan dan Pemeliharaan Portable Power Tools antara lain kecuali...
- a. Jangan mengoperasikan di atas beban maksimal (overload)
 - b. Bersihkan dan periksa peralatan secara berkala
 - c. Periksa penyumbatan lobang ventilasi
 - d. Ganti atau perbaiki tempat alat (casing) yang sudah rusak atau pecah.
 - e. **Jangan menggunakan power tool dengan kabel power suplai yang baik.**
13. Fungsi dari drill bit ini adalah untuk membuat lubang bulat dalam material, yang kerasnya bisa sama dengan...
- a. **Batu**
 - b. Mata bor
 - c. Besi
 - d. Tembaga
 - e. Kayu
14. Single post memiliki satu tiang (kaki), two post car lift memiliki dua tiang, dan four post car lift memiliki...
- a. Satu tiang
 - b. Dua tiang
 - c. Tiga tiang
 - d. **Empat tiang**
 - e. Lima tiang
15. Apa fungsi dari air duster...
- a. Untuk memotong besi
 - b. Untuk melubangi beton
 - c. untuk mengebor kayu
 - d. **untuk menyemprotkan udara bertekanan**
 - e. untuk melepaskan baut yang patah

16. Alat di bawah ini biasa digunakan untuk.....



- a. Untuk menggerinda/ memapas suatu benda logam
- b. Memutarkan mata kunci shock
- c. **Membuat lubang pada suatu benda**
- d. Memukul baut dan mur
- e. Membuat titik center pada benda yang akan dilubangi

17. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Compression Tester
- b. Ring compressor
- c. Diesel Injector tester
- d. **Valve Spring Copressor**
- e. Kunci Filter Oli (Filter Strap Wrench)

18. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Compression Tester
- b. Ring compressor
- c. Diesel Injector tester
- d. Valve Spring Copressor
- e. **Kunci Filter Oli (Filter Strap Wrench)**

19. Apa nama alat dari gambar di bawah ini



- a. Hidrometer
- b. Multitester
- c. Magnet pic-up Telescopic
- d. Adjustable C Spanner / Fixed C Spanner
- e. **Clamp**

20. Ada tiga jenis car lift ditinjau dari penggunaannya yaitu jenis single post car lift untuk bengkel cuci mobil, two post car lift dan four post yang biasanya untuk...

- a. **Spooring**
- b. Semprot
- c. Menekan
- d. Melebarkan
- e. Menciutkan

Instrumen Hasil Belajar SiswaPra Tindakan

Nama Sekolah : SMK Ma'rif Salam
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
Kelas : X TKR E
Tahun Ajaran : 2018/2019

PETUNJUK : PILIHLAH SATU JAWABAN YANG PALING TEPAT DENGAN CARA MEMBERI TANDA SILANG (X) HURUF A, B, C, D ATAU E PADA LEMBAR JAWAB!

1. Berikut ini merupakan ciri – ciri peralatan tangan...
 - a. Dioperasikan dengan tenaga fluida
 - b. Dioperasikan dengan tenaga listrik
 - c. Dioperasikan dengan tenaga mesin
 - d. Dioperasikan dengan manual
 - e. Dioperasikan dengan pneumatic
2. Penggunaan kunci ring yang benar adalah...
 - a. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi enam
 - b. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi lima
 - c. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi empat
 - d. Mengencangkan Baut yang berbentuk segi tiga
 - e. Mengencangkan Baut yang berbentuk ulir halus
3. Penggunaan kunci pas yang benar adalah pada saat membuka...
 - a. baut yang telah dikendorkan dengan kunci ring
 - b. baut yang telah dikendorkan dengan kunci momen
 - c. mur roda mobil
 - d. baut pada differential
 - e. baut pada katup
4. Langkah perawatan alat tangan yang tidak benar adalah...
 - a. menggunakan kunci pas untuk membuka baut
 - b. membersihkan kikir dengan menggunakan lap
 - c. meletakkan peralatan tangan pada tool box setelah digunakan
 - d. menggunakan gergaji untuk memotong baja
 - e. peralatan tangan diletakkan diatas mesin yang bergetar
5. Berikut ini bukan merupakan akibat penggunaan kunci yang tidak sesuai dengan fungsinya...
 - a. baut menjadi bentuk bulat
 - b. menyebabkan kecelakaan
 - c. Kunci menjadi patah
 - d. Komponen yang dikencangkan rusak

c. baut dapat dikencangkan dengan baik

6. Alat yang digunakan untuk mengencangkan/melepas baut pad sambungan-sambungan pipa adalah...
- a. kunci ring
 - b. kunci nepel
 - c. kunci inggris
 - d. Kunci kombinasi
 - e. Kunci pas

7. Penggunaan kunci inggris yang benar adalah apabila.....
- a. Kunci pas dalam kondisi rusak
 - b. Kunci ring dalam kondisi rusak
 - c. Mur dan baut yang akan dibuka dalam kondisi rusak
 - d. Kunci khusus tidak mampu membuka baut yang hendak dibuka
 - e. Selalu dipakai setiap melakukan pekerjaan

8. Apa nama alat dibawah ini..

- a. kunci sok
- b. kunci momen
- c. ratchet
- d. spanner
- e. wrench



9. Alat tenaga (power tools) adalah.....
- a. Alat yang penggunaannya membutuhkan bantuan alat tenaga
 - b. Alat yang biasa dipakai mekanik'
 - c. Alat yang penggunaannya menggunakan tangan dari tenaga manusia
 - d. Alat yang penggunaannya membutuhkan energi/sumber tenaga tertentu untuk mengerakannya
 - e. Alat yang bisa dipegang oleh tangan

10. Power tools yang digunakan untuk membuka mur dan baut dengan menggunakan tenaga udara kompresor adalah..
- a. obeng philips
 - b. obeng ketok
 - c. obeng pneumatik
 - d. Kunci impact
 - e. Energi fluida

11. Berikut ini contoh sumber energi yang dapat digunakan pada alat gerinda adalah...
- a. udara kompresor
 - b. listrik
 - c. baterai
 - d. Udara pneumatik
 - e. fluida

12. Berikut ini kelebihan penggunaan penggunaan kunci impact kecuali...
- a. pembukaan baut dan mur lebih cepat
 - b. lebih hemat listrik
 - c. pekerjaan mekanik lebih ringan
 - d. alur pada mur dan baut tidak mudah bulat
 - e. tenaga yang diperlukan tidak banyak.
13. Alat di bawah ini biasa digunakan untuk...



- a. Memapas suatu benda logam
 - b. Memutarkan mata kunci shock
 - c. Membuat lubang pada suatu benda
 - d. Memperbesar lubang
 - e. Membuat titik center pada benda yang akan dilubangi
14. Kapanjangan dari SST adalah....
- a. Sentral servis tool
 - b. Special servis tool
 - c. Special sentral tool
 - d. Super special tool
 - e. Super super top
15. Alat Special service tools adalah
- a. alat yang dipakai dalam mengerjakan atau memperbaiki komponen otomotif yang tidak dapat dilakukan dengan cara yang normal.
 - b. alat yang dipakai dalam mengerjakan tune up mesin.
 - c. alat yang dipakai dalam mengerjakan teknik pengelasan agar didapatkan hasil yang bagus
 - d. alat bantu agar mempermudah menggunakan kunci impact
 - e. alat bantu dipakai dalam mengerjakan kerja bangku dengan dikerjakan diatas meja kerja.

16. Gambar di bawah ini berfungsi



- a. digunakan untuk menuntun dalam pemasangan suatu komponen.
- b. untuk menarik suatu benda.**
- c. untuk membuka atau memasang pin
- d. membuka pintu mobil ketika pintu terkunci
- e. alat yang dipergunakan untuk mengencangkan atau membuka mur atau baut yang bentuknya spesial.

17. Apa fungsi dari alat sst Wrench...

- a. digunakan untuk menuntun dalam pemasangan suatu komponen.
- b. untuk menarik suatu benda.
- c. untuk membuka atau memasang pin
- d. membuka pintu mobil ketika pintu terkunci
- e. alat yang dipergunakan untuk mengencangkan atau membuka mur atau baut yang bentuknya spesial.**

18. Apa nama alat sst di bawah ini..

- a. Wrench
- b. Guide Tools
- c. Pullers
- d. Pin punch**
- e. kikir



19. Workshop equipment dapat didefinisikan sebagai..

- a. alat bantu dalam proses pembuatan logam
- b. alat bantu dalam proses bending
- c. alat bantu dalam proses pengelasan
- d. alat bantu untuk melindungi diri saat kerja bengkel
- e. perlengkapan yang dipergunakan bengkel dalam mempermudah bengkel otomotif.**

20. Sedangkan jika tinjau dari bentuknya *car lift* terdiri dari beberapa jenis, yaitu **kecuali..**

- a. *single post car lift*
- b. *Two post car lift*
- c. *four post car lift.*
- d. *Scissor car lift*
- e. *Crocodile Jac*

HASIL BELAJAR SISWA PRATINDAKAN

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam
 Kelas : X TKR E
 Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
 KKM : 75

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	MUHAMAD WAHYUDIN	55		√
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	75	√	
3	RIAN ARI KURNIAWAN	60		√
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	50		√
5	RIZAL ABIDIN	55		√
6	RIZKI DWI SETIAWAN	60		√
7	RIZKI FEBRIYANTO	60		√
8	RIZKI HUSNA	75	√	
9	RIZQI DWI MAULUDIN	50		√
10	SANI NUR HAFNI	60		√
11	SILAKHUDIN	50		√
12	SUGIYANTO ADFAN	55		√
13	SUHARNO	65		√
14	SUTIKNO	60		√
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	55		√
16	TAIP AGUS SOLIHIN	75	√	
17	TAUFIQ RIDWAN	60		√
18	TRI JANARKO	65		√
19	VINO NUR HIDAYANTO	70		√
20	WAHYU ALFIAN	75	√	
21	WAHYU PRASETYO	70		√
22	WAHYU RIZQIANTO	60		√
23	YANDIRA MIFTAH FARID	65		√
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	75	√	
25	YUDA LESTARIYANTO	70		√
26	YUDI KRISWANTO	65		√
27	YUSUF ARDIAN	70		√
28	ZAQI ROHMAN	60		√
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	75	√	
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	60		√

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Pencapaian hasil belajar siswa pratindakan

Katagori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	6	20 %
Belum tuntas	24	80%
Total	30	100%

Mean = 61,5

Median = 60

Modus = 60

HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS I

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam
 Kelas : X TKR E
 Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
 KKM : 75

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	MUHAMAD WAHYUDIN	65		√
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	80	√	
3	RIAN ARI KURNIAWAN	75	√	
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	55		√
5	RIZAL ABIDIN	55		√
6	RIZKI DWI SETIAWAN	75	√	
7	RIZKI FEBRIYANTO	60		√
8	RIZKI HUSNA	70		√
9	RIZQI DWI MAULUDIN	55		√
10	SANI NUR HAFNI	60		√
11	SILAKHUDIN	55		√
12	SUGIYANTO ADFAN	60		√
13	SUHARNO	70		√
14	SUTIKNO	80	√	
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	60		√
16	TAIP AGUS SOLIHIN	70		√
17	TAUFIQ RIDWAN	60		√
18	TRI JANARKO	70		√
19	VINO NUR HIDAYANTO	75	√	
20	WAHYU ALFIAN	80	√	
21	WAHYU PRASETYO	70		√
22	WAHYU RIZQIANTO	70		√
23	YANDIRA MIFTAH FARID	70		√
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	80	√	
25	YUDA LESTARIYANTO	75	√	
26	YUDI KRISWANTO	65		√
27	YUSUF ARDIAN	75	√	
28	ZAQI ROHMAN	65		√
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	80	√	
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	70		√

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Pencapaian hasil belajar siswa siklus I

Katagori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	10	33,3 %
Belum tuntas	20	66,6%
Total	30	100%

Mean = 68,3

Median = 70

Modus = 70

HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS II

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam
Kelas : X TKR E
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
KKM : 75

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	MUHAMAD WAHYUDIN	70		√
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	80	√	
3	RIAN ARI KURNIAWAN	75	√	
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	65		√
5	RIZAL ABIDIN	60		√
6	RIZKI DWI SETIAWAN	75	√	
7	RIZKI FEBRIYANTO	65		√
8	RIZKI HUSNA	80	√	
9	RIZQI DWI MAULUDIN	60		√
10	SANI NUR HAFNI	65		√
11	SILAKHUDIN	60		√
12	SUGIYANTO ADFAN	65		√
13	SUHARNO	75	√	
14	SUTIKNO	75	√	
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	65		√
16	TAIP AGUS SOLIHIN	80	√	
17	TAUFIQ RIDWAN	70		√
18	TRI JANARKO	75	√	
19	VINO NUR HIDAYANTO	80	√	
20	WAHYU ALFIAN	80	√	
21	WAHYU PRASETYO	75	√	
22	WAHYU RIZQIANTO	75	√	
23	YANDIRA MIFTAH FARID	75	√	
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	80	√	
25	YUDA LESTARIYANTO	80	√	
26	YUDI KRISWANTO	70		√
27	YUSUF ARDIAN	75	√	
28	ZAQI ROHMAN	70		√
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	80	√	
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	70		√

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Pencapaian hasil belajar siswa siklus II

Katagori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	18	62,5 %
Belum tuntas	12	37,5 %
Total	30	100%

Mean = 72,3

Median = 75

Modus = 75

HASIL BELAJAR SISWA SIKLUS III

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam
Kelas : X TKR E
Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif
KKM 75

No	Nama	Nilai	Keterangan	
			T	TT
1	MUHAMAD WAHYUDIN	75	√	
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	85	√	
3	RIAN ARI KURNIAWAN	80	√	
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	70		√
5	RIZAL ABIDIN	70		√
6	RIZKI DWI SETIAWAN	80	√	
7	RIZKI FEBRIYANTO	75	√	
8	RIZKI HUSNA	85	√	
9	RIZQI DWI MAULUDIN	65		√
10	SANI NUR HAFNI	75	√	
11	SILAKHUDIN	65		√
12	SUGIYANTO ADFAN	75	√	
13	SUHARNO	75	√	
14	SUTIKNO	80	√	
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	70		√
16	TAIP AGUS SOLIHIN	85	√	
17	TAUFIQ RIDWAN	75	√	
18	TRI JANARKO	80	√	
19	VINO NUR HIDAYANTO	85	√	
20	WAHYU ALFIAN	80	√	
21	WAHYU PRASETYO	75	√	
22	WAHYU RIZQIANTO	80	√	
23	YANDIRA MIFTAH FARID	75	√	
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	80	√	
25	YUDA LESTARIYANTO	85	√	
26	YUDI KRISWANTO	75	√	
27	YUSUF ARDIAN	80	√	
28	ZAQI ROHMAN	75	√	
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	85	√	
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	75	√	

Ket : T = tuntas ; TT = tidak tuntas

Pencapaian hasil belajar siswa siklus III

Katagori	Jumlah siswa	Presentase
Tuntas	25	83,3 %
Belum tuntas	5	16,6 %
Total	30	100%

Mean = 77,1

Median = 75

Modus = 75

DAYA PEMBEDA SOAL PRATINDAKAN

- Menentukan jumlah siswa yang masuk kelompok unggul dan kelompok asor.
Jumlah siswa kelompok unggul dan asor adalah $27\% \times \text{jumlah siswa}$.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	15	Unggul
2	RIZKI HUSNA	15	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	15	Unggul
4	WAHYU ALFIAN	15	Unggul
5	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	15	Unggul
6	VINO NUR HIDAYANTO	14	Unggul
7	WAHYU PRASETYO	14	Unggul
8	YUDA LESTARIYANTO	14	Unggul
9	RIAN ARI KURNIAWAN	12	Asor
10	SYIFA ARYA DWI ANGGA	11	Asor
11	SUGIYANTO ADFAN	11	Asor
12	RIZAL ABIDIN	11	Asor
13	MUHAMAD WAHYUDIN	11	Asor
14	SILAKHUDIN	10	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	10	Asor
16	RIO SEPTIAN FIRNANDA	10	Asor

- Menganalisis daya pembeda pada setiap butir soal pada pratindakan dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{$$

$$\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Daya Pembeda	Keterangan
1	7	5	0,25	Cukup
2	3	1	0,25	Cukup
3	8	6	0,25	Cukup
4	8	5	0,37	Cukup
5	7	8	0	Jelek
6	8	3	0,62	Baik
7	7	5	0,25	Cukup
8	6	4	0,25	Cukup
9	8	7	0,12	Jelek
10	5	3	0,25	Cukup
11	6	4	0,25	Cukup

12	5	3	0,25	Cukup
13	7	6	0,12	Jelek
14	8	4	0,50	Baik
15	4	0	0,50	Baik
16	7	5	0,37	Cukup
17	5	5	0	Jelek
18	2	1	0,12	Jelek
19	3	1	0,25	Cukup
20	4	6	0	Jelek

Maka jumlah soal yang termasuk katagori daya pembeda baik sekali, baik, cukup dan jelek adalah sebagai berikut :

Jumlah soal	Kategori soal			
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Jelek
20	-	3	11	6
Presentase		15%	50%	30%

DAYA PEMBEDA SOAL SIKLUS I

- Menentukan jumlah siswa yang masuk kelompok unggul dan kelompok asor.
Jumlah siswa kelompok unggul dan asor adalah $27\% \times \text{jumlah siswa}$.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	16	Unggul
2	SUTIKNO	16	Unggul
3	WAHYU ALFIAN	16	Unggul
4	YOGI HENDRI SETIAWAN	16	Unggul
5	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	16	Unggul
6	RIAN ARI KURNIAWAN	15	Unggul
7	RIZKI DWI SETIAWAN	15	Unggul
8	VINO NUR HIDAYANTO	15	Unggul
9	RIZKI FEBRIYANTO	12	Asor
10	SANI NUR HAFNI	12	Asor
11	SUGIYANTO ADFAN	12	Asor
12	TAUFIQ RIDWAN	12	Asor
13	RIO SEPTIAN FIRNANDA	11	Asor
14	RIZAL ABIDIN	11	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	11	Asor
16	SILAKHUDIN	11	Asor

- Menganalisis daya pembeda pada setiap butir soal pada pratindakan dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

$$\frac{1}{2}(Nu + Na)$$

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Daya Pembeda	Keterangan
1	8	6	0,25	Cukup
2	8	5	0,37	Cukup
3	8	6	0,25	Cukup
4	2	1	0,12	Jelek
5	7	4	0,37	Cukup
6	6	4	0,25	Cukup
7	7	5	0,25	Cukup
8	7	5	0,25	Cukup
9	7	4	0,37	Cukup
10	4	0	0,50	Baik
11	8	4	0,50	Baik

12	7	3	0,50	Baik
13	7	4	0,37	Cukup
14	7	2	0,50	Baik
15	4	2	0,25	Cukup
16	7	4	0,37	Cukup
17	8	5	0,37	Cukup
18	7	5	0,25	Cukup
19	5	5	0	Jelek
20	5	3	0,25	Cukup

Maka jumlah soal yang termasuk katagori daya pembeda baik sekali, baik, cukup dan jelek adalah sebagai berikut :

Jumlah soal	Kategori soal			
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Jelek
20		4	14	2
Presentase		20%	70%	10%

DAYA PEMBEDA SOAL SIKLUS II

- Menentukan jumlah siswa yang masuk kelompok unggul dan kelompok asor.
Jumlah siswa kelompok unggul dan asor adalah $27\% \times \text{jumlah siswa}$.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	16	Unggul
2	RIZKI HUSNA	16	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	16	Unggul
4	VINO NUR HIDAYANTO	16	Unggul
5	WAHYU ALFIAN	16	Unggul
6	YOGI HENDRI SETIAWAN	16	Unggul
7	YUDA LESTARIYANTO	16	Unggul
8	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	16	Unggul
9	SYIFA ARYA DWI ANGGA	13	Asor
10	SUGIYANTO ADFAN	13	Asor
11	SANI NUR HAFNI	13	Asor
12	TAUFIQ RIDWAN	13	Asor
13	RIZKI FEBRIYANTO	13	Asor
14	SILAKHUDIN	12	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	12	Asor
16	RIZAL ABIDIN	12	Asor

- Menganalisis daya pembeda pada setiap butir soal pada pratindakan dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{$$

$$\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Daya Pembeda	Keterangan
1	8	6	0,25	Cukup
2	8	5	0,37	Cukup
3	7	4	0,37	Cukup
4	6	4	0,25	Cukup
5	6	5	0,12	Jelek
6	6	4	0,25	Cukup
7	7	7	0	Jelek
8	8	5	0,37	Cukup
9	8	3	0,62	Baik
10	6	5	0,12	Jelek
11	8	6	0,25	Cukup

12	8	7	0,12	Jelek
13	7	4	0,37	Cukup
14	7	3	0,50	Baik
15	8	4	0,50	Baik
16	4	0	0,50	Baik
17	7	4	0,37	Cukup
18	2	2	0	Jelek
19	3	1	0,25	Cukup
20	4	0	0,50	Baik

Maka jumlah soal yang termasuk katagori daya pembeda baik sekali, baik, cukup dan jelek adalah sebagai berikut :

Jumlah soal	Kategori soal			
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Jelek
20		5	10	5
Presentase		25%	50%	25%

DAYA PEMBEDA SOAL SIKLUS III

1. Menentukan jumlah siswa yang masuk kelompok unggul dan kelompok asor.

Jumlah siswa kelompok unggul dan asor adalah $27\% \times \text{jumlah siswa}$.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	17	Unggul
2	RIZKI HUSNA	17	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	17	Unggul
4	VINO NUR HIDAYANTO	17	Unggul
5	YUDA LESTARIYANTO	17	Unggul
6	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	17	Unggul
7	RIAN ARI KURNIAWAN	16	Unggul
8	RIZKI DWI SETIAWAN	16	Unggul
9	SANI NUR HAFNI	15	Asor
10	RIZKI FEBRIYANTO	15	Asor
11	MUHAMAD WAHYUDIN	15	Asor
12	SYIFA ARYA DWI ANGGA	14	Asor
13	RIZAL ABIDIN	14	Asor
14	RIO SEPTIAN FIRNANDA	14	Asor
15	SILAKHUDIN	13	Asor
16	RIZQI DWI MAULUDIN	13	Asor

2. Menganalisis daya pembeda pada setiap butir soal pada pratindakan dengan rumus sebagai berikut :

$$DP = \frac{Bu - Ba}{$$

$$\frac{1}{2}(Nu + Na)}$$

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Daya Pembeda	Keterangan
1	7	7	0	Jelek
2	8	4	0,50	Baik
3	3	1	0,25	Cukup
4	7	4	0,37	Cukup
5	4	0	0,50	Baik
6	7	4	0,37	Cukup
7	8	5	0,37	Cukup
8	5	5	0	Jelek
9	6	4	0,25	Cukup
10	8	7	0,12	Jelek
11	8	3	0,62	Baik

12	7	4	0,37	Cukup
13	7	3	0,50	Baik
14	7	7	0	Jelek
15	8	3	0,62	Baik
16	2	2	0	Jelek
17	7	3	0,50	Baik
18	4	0	0,50	Baik
19	6	4	0,25	Cukup
20	8	3	0,62	Baik

Maka jumlah soal yang termasuk katagori daya pembeda baik sekali, baik, cukup dan jelek adalah sebagai berikut :

Jumlah soal	Kategori soal			
	Baik Sekali	Baik	Cukup	Jelek
20		8	7	5
Presentase		40%	35%	25%

TINGKAT KESUKARAN SOAL PRATINDAKAN

Beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menganalisis tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

1. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang disebut kelompok unggul (*higher group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang disebut kelompok asor (*lower group*). Jumlah siswa kelas XI TKR A adalah 30 siswa. $27\% \times 30 = 8$ siswa.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	15	Unggul
2	RIZKI HUSNA	15	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	15	Unggul
4	WAHYU ALFIAN	15	Unggul
5	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	15	Unggul
6	VINO NUR HIDAYANTO	14	Unggul
7	WAHYU PRASETYO	14	Unggul
8	YUDA LESTARIYANTO	14	Unggul
9	RIAN ARI KURNIAWAN	12	Asor
10	SYIFA ARYA DWI ANGGA	11	Asor
11	SUGIYANTO ADFAN	11	Asor
12	RIZAL ABIDIN	11	Asor
13	MUHAMAD WAHYUDIN	11	Asor
14	SILAKHUDIN	10	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	10	Asor
16	RIO SEPTIAN FIRNANDA	10	Asor

2. Menganalisis jawaban siswa pada kelompok unggul dan kelompok asor pada tiap butir soal

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	Keterangan
1	7	5	0,75	Mudah
2	3	1	0,25	Sukar
3	8	6	0,87	Mudah
4	8	5	0,81	Mudah
5	7	8	0,93	Mudah
6	8	3	0,68	Sedang

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
7	7	5	0,75	Mudah
8	6	4	0,62	Sedang
9	8	7	0,93	Mudah
10	5	3	0,50	Sedang
11	6	4	0,62	Sedang
12	5	3	0,50	Sedang
13	7	6	0,81	Mudah
14	8	4	0,75	Mudah
15	4	0	0,25	Sukar
16	7	5	0,75	Mudah
17	5	5	0,62	Sedang
18	2	1	0,18	Sukar
19	3	1	0,25	Sukar
20	4	6	0,62	Sedang

Berikut tabel yang menunjukkan jumlah soal yang masuk ke dalam kategori soal mudah, sedang dan sukar.

Jumlah soal	Kategori soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
20	9	7	4
Presentase	45%	35%	20%

TINGKAT KESUKARAN SOAL SIKLUS I

Beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menganalisis tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

1. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang disebut kelompok unggul (*higher group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang disebut kelompok asor (*lower group*). Jumlah siswa kelas XI TKR A adalah 30 siswa. $27\% \times 30 = 8$ siswa.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	16	Unggul
2	SUTIKNO	16	Unggul
3	WAHYU ALFIAN	16	Unggul
4	YOGI HENDRI SETIAWAN	16	Unggul
5	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	16	Unggul
6	RIAN ARI KURNIAWAN	15	Unggul
7	RIZKI DWI SETIAWAN	15	Unggul
8	VINO NUR HIDAYANTO	15	Unggul
9	RIZKI FEBRIYANTO	12	Asor
10	SANI NUR HAFNI	12	Asor
11	SUGIYANTO ADFAN	12	Asor
12	TAUFIQ RIDWAN	12	Asor
13	RIO SEPTIAN FIRNANDA	11	Asor
14	RIZAL ABIDIN	11	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	11	Asor
16	SILAKHUDIN	11	Asor

2. Menganalisis jawaban siswa pada kelompok unggul dan kelompok asor pada tiap butir soal

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
1	8	6	0,87	Mudah
2	8	5	0,81	Mudah
3	8	6	0,87	Mudah
4	2	1	0,18	Sukar
5	7	4	0,68	Sedang
6	6	4	0,62	Sedang
7	7	5	0,75	Mudah

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
8	7	5	0,75	Mudah
9	7	4	0,68	Sedang
10	4	0	0,25	Sukar
11	8	4	0,75	Sedang
12	7	3	0,62	Sedang
13	7	4	0,68	Sedang
14	7	2	0,25	Sukar
15	4	2	0,37	Sedang
16	7	4	0,68	Sedang
17	8	5	0,81	Mudah
18	7	5	0,75	Mudah
19	5	5	0,37	Sedang
20	5	3	0,50	Sedang

Berikut tabel yang menunjukkan jumlah soal yang masuk ke dalam kategori soal mudah, sedang dan sukar.

Jumlah soal	Kategori soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
20	7	10	3
Presentase	35%	50%	15%

TINGKAT KESUKARAN SOAL SIKLUS II

Beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menganalisis tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

1. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang disebut kelompok unggul (*higher group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang disebut kelompok asor (*lower group*). Jumlah siswa kelas XI TKR A adalah 30 siswa. $27\% \times 30 = 8$ siswa.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	16	Unggul
2	RIZKI HUSNA	16	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	16	Unggul
4	VINO NUR HIDAYANTO	16	Unggul
5	WAHYU ALFIAN	16	Unggul
6	YOGI HENDRI SETIAWAN	16	Unggul
7	YUDA LESTARIYANTO	16	Unggul
8	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	16	Unggul
9	SYIFA ARYA DWI ANGGA	13	Asor
10	SUGIYANTO ADFAN	13	Asor
11	SANI NUR HAFNI	13	Asor
12	TAUFIQ RIDWAN	13	Asor
13	RIZKI FEBRIYANTO	13	Asor
14	SILAKHUDIN	12	Asor
15	RIZQI DWI MAULUDIN	12	Asor
16	RIZAL ABIDIN	12	Asor

2. Menganalisis jawaban siswa pada kelompok unggul dan kelompok asor pada tiap butir soal

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
1	8	6	0,87	Mudah
2	8	5	0,82	Mudah
3	7	4	0,68	Sedang
4	6	4	0,62	Sedang
5	6	5	0,68	Sedang
6	6	4	0,62	Sedang

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
7	7	7	0,87	Mudah
8	8	5	0,81	Mudah
9	8	3	0,68	Sedang
10	6	5	0,68	Sedang
11	8	6	0,87	Mudah
12	8	7	0,93	Mudah
13	7	4	0,68	Sedang
14	7	3	0,62	Sedang
15	8	4	0,75	Sedang
16	4	0	0,25	Sukar
17	7	4	0,68	Sedang
18	2	2	0,25	Sukar
19	3	1	0,25	Sukar
20	4	0	0,25	Sukar

Berikut tabel yang menunjukkan jumlah soal yang masuk ke dalam kategori soal mudah, sedang dan sukar.

Jumlah soal	Kategori soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
20	6	10	4
Presentase	30%	50%	20%

TINGKAT KESUKARAN SOAL SIKLUS III

Beberapa langkah yang perlu dilakukan untuk menganalisis tingkat kesukaran adalah sebagai berikut :

1. Mengambil 27% lembar jawaban dari atas yang disebut kelompok unggul (*higher group*) dan 27% lembar jawaban dari bawah yang disebut kelompok asor (*lower group*). Jumlah siswa kelas XI TKR A adalah 30 siswa. $27\% \times 30 = 8$ siswa.

No	Nama siswa	skor	Keterangan
1	REZA CAHYO KURNIAWAN	17	Unggul
2	RIZKI HUSNA	17	Unggul
3	TAIP AGUS SOLIHIN	17	Unggul
4	VINO NUR HIDAYANTO	17	Unggul
5	YUDA LESTARIYANTO	17	Unggul
6	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	17	Unggul
7	RIAN ARI KURNIAWAN	16	Unggul
8	RIZKI DWI SETIAWAN	16	Unggul
9	SANI NUR HAFNI	15	Asor
10	RIZKI FEBRIYANTO	15	Asor
11	MUHAMAD WAHYUDIN	15	Asor
12	SYIFA ARYA DWI ANGGA	14	Asor
13	RIZAL ABIDIN	14	Asor
14	RIO SEPTIAN FIRNANDA	14	Asor
15	SILAKHUDIN	13	Asor
16	RIZQI DWI MAULUDIN	13	Asor

2. Menganalisis jawaban siswa pada kelompok unggul dan kelompok asor pada tiap butir soal

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
1	7	7	0,87	Mudah
2	8	4	0,75	Mudah
3	3	1	0,25	Sukar
4	7	4	0,68	Sedang
5	4	0	0,25	Sukar
6	7	4	0,68	Sedang
7	8	5	0,81	Mudah
8	5	5	0,62	Sedang

No soal	Jumlah siswa yang benar kelompok unggul	Jumlah siswa yang benar kelompok asor	Tingkat kesukaran	keterangan
9	6	4	0,62	Sedang
10	8	7	0,93	Mudah
11	8	3	0,62	Sedang
12	7	4	0,68	Sedang
13	7	3	0,62	Mudah
14	7	7	0,87	Mudah
15	8	3	0,68	Sedang
16	2	2	0,25	Sukar
17	7	3	0,62	Sedang
18	4	0	0,25	Sukar
19	6	4	0,62	Sedang
20	8	3	0,68	Sedang

Berikut tabel yang menunjukkan jumlah soal yang masuk ke dalam kategori soal mudah, sedang dan sukar.

Jumlah soal	Kategori soal		
	Mudah	Sedang	Sukar
20	6	10	4
Presentase	30%	50%	20%

INSTRUMEN OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam

Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Kelas/ Semester : X TKR E / 1

Keterangan Aspek Penilaian Keaktifan :

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

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	MUHAMAD WAHYUDIN						
2	REZA CAHYO KURNIAWAN						
3	RIAN ARI KURNIAWAN						
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA						
5	RIZAL ABIDIN						
6	RIZKI DWI SETIAWAN						
7	RIZKI FEBRIYANTO						
8	RIZKI HUSNA						
9	RIZQI DWI MAULUDIN						
10	SANI NUR HAFNI						
11	SILAKHUDIN						
12	SUGIYANTO ADFAN						
13	SUHARNO						
14	SUTIKNO						
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA						
16	TAIP AGUS SOLIHIN						
17	TAUFIQ RIDWAN						
18	TRI JANARKO						
19	VINO NUR HIDAYANTO						
20	WAHYU ALFIAN						
21	WAHYU PRASETYO						
22	WAHYU RIZQIANTO						
23	YANDIRA MIFTAH FARID						
24	YOGI HENDRI SETIAWAN						
25	YUDA LESTARIYANTO						
26	YUDI KRISWANTO						
27	YUSUF ARDIAN						
28	ZAQI ROHMAN						
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD						
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA						
Jumlah skor							
Skor ideal							750

Kriteria Skor :

Angka 5 : Sangat Baik

Angka 4 : Baik

Angka 3 : Cukup Baik

Angka 2 : Kurang Baik

Angka 1 : Sangat Kurang

No	Aspek penilaian	Skor dan katagori	Kriteria
1.	Keberanian siswa bertanya	5. Sangat baik	Bertanya minimal 3 pertanyaan.
		4. Baik	Bertanya 2 pertanyaan atau lebih dengan sikap yang santun.
		3. Cukup	Bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang santun.
		2. Kurang	Siswa bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun.
		1.Sangat kurang	Siswa pasif (tidak bertanya)
2.	Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	5. Sangat baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran berlangsung.
		4. Baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dan mampu menjawab pertanyaan dari guru.
		3. Cukup	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang tepat
		2. Kurang	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat.
		1.Sangat kurang	Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
3.	Interaksi siswa	5. Sangat baik	Merespons pertanyaan guru, mengerjakan tugas, bertanya kepada guru dengan sikap yang santun.
		4. Baik	Merespons perkataan guru, mengerjakan tugas dengan

			penuh tanggung jawab.
		3. Cukup	Mengerjakan tugas dengan penuh rasa antusias.
		2. Kurang	Mengerjakan tugas dengan sikap yang kurang antusias
		1.Sangat kurang	Tidak berinteraksi dengan Guru
4.	Interaksi siswa dengan kelompok	5. Sangat baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat siswa lain dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi.
		4. Baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat siswa lain.
		3. Cukup	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok dan mengemukakan pendapat.
		2. Kurang	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok.
		1.Sangat kurang	Tidak terlibat dalam diskusi Kelompok
5.	Perhatian siswa selama proses pembelajaran	5. Sangat baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mencari buku pedoman belajar dan mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran penuh.
		3. Cukup	Mendengarkan dan menghadiri mata pelajaran penuh
		2. Kurang	Menghadiri pelajaran secara penuh tetapi kurang memperhatikan pelajaran
		1.Sangat kurang	Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan.

Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan siswa	Jumlah siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12		
3	Cukup	13-16		
4	Baik	17-20		
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah				

Presentase

$$\frac{\dots \times 100\%}{750}$$
$$= \%$$

HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA SIKLUS I

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam

Mata Pelajaran : Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan

Kelas/ Semester : XI TKR A / 1

Keterangan Aspek Penilaian Keaktifan :

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

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	MUHAMAD WAHYUDIN	2	3	3	2	2	12
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	3	3	4	3	3	16
3	RIAN ARI KURNIAWAN	2	3	3	3	3	14
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	2	2	2	2	2	10
5	RIZAL ABIDIN	2	2	2	2	2	10
6	RIZKI DWI SETIAWAN	2	3	3	3	3	14
7	RIZKI FEBRIYANTO	2	2	3	3	2	12
8	RIZKI HUSNA	3	3	4	3	3	16
9	RIZQI DWI MAULUDIN	2	2	2	2	2	10
10	SANI NUR HAFNI	2	2	3	3	2	12
11	SILAKHUDIN	2	2	2	2	2	10
12	SUGIYANTO ADFAN	2	3	3	2	2	12
13	SUHARNO	2	3	3	3	3	14
14	SUTIKNO	2	3	3	3	3	14
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	2	3	2	2	3	12
16	TAIP AGUS SOLIHIN	3	4	3	3	3	16
17	TAUFIQ RIDWAN	2	3	3	2	2	12
18	TRI JANARKO	2	3	3	3	2	13
19	VINO NUR HIDAYANTO	3	3	3	3	3	15
20	WAHYU ALFIAN	3	4	3	3	3	16
21	WAHYU PRASETYO	3	3	3	3	3	15
22	WAHYU RIZQIANTO	2	3	3	3	2	13
23	YANDIRA MIFTAH FARID	3	3	2	2	3	13
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	3	3	4	3	3	16
25	YUDA LESTARIYANTO	3	3	3	3	3	15
26	YUDI KRISWANTO	2	2	3	3	2	12
27	YUSUF ARDIAN	3	3	3	3	3	15
28	ZAQI ROHMAN	2	2	3	3	2	12
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	3	3	4	3	3	16
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	2	3	2	3	3	13
Jumlah skor							400
Skor ideal							750

Kriteria Skor :

Angka 5 : Sangat Baik

Angka 4 : Baik

Angka 3 : Cukup Baik

Angka 2 : Kyrang Baik

Angka 1 : Sangat Kurang

No	Aspek penilaian	Skor dan katagori	Kriteria
1.	Keberanian siswa bertanya	5. Sangat baik	Bertanya minimal 3 pertanyaan.
		4. Baik	Bertanya 2 pertanyaan atau lebih dengan sikap yang santun.
		3. Cukup	Bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang santun.
		2. Kurang	Siswa bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun.
		1.Sangat kurang	Siswa pasif (tidak bertanya)
2.	Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	5. Sangat baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran berlangsung.
		4. Baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dan mampu menjawab pertanyaan dari guru.
		3. Cukup	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang tepat
		2. Kurang	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat.
		1.Sangat kurang	Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
3.	Interaksi siswa	5. Sangat baik	Merespons pertanyaan guru, mengerjakan tugas, bertanya kepada guru dengan sikap yang santun.
		4. Baik	Merespons perkataan guru, mengerjakan tugas dengan

			penuh tanggung jawab.
		3. Cukup	Mengerjakan tugas dengan penuh rasa antusias.
		2. Kurang	Mengerjakan tugas dengan sikap yang kurang antusias
		1. Sangat kurang	Tidak berinteraksi dengan guru
4.	Interaksi siswa dengan kelompok	5. Sangat baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat siswa lain dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi.
		4. Baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat siswa lain.
		3. Cukup	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok dan mengemukakan pendapat.
		2. Kurang	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok.
		1. Sangat kurang	Tidak terlibat dalam diskusi kelompok
5.	Perhatian siswa selama proses pembelajaran	5. Sangat baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mencari buku pedoman belajar dan mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran penuh.
		3. Cukup	Mendengarkan dan menghadiri mata pelajaran penuh
		2. Kurang	Menghadiri pelajaran secara penuh tetapi kurang memperhatikan pelajaran
		1. Sangat kurang	Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan.

Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan siswa	Jumlah siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12	12	37.5 %
3	Cukup	13-16	18	62,5%
4	Baik	17-20		
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Presentase

$$\frac{400 \times 100\%}{750}$$
$$= 53,3\%$$

HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA SIKLUS II

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam

Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Kelas/ Semester : X TKR E / 1

Keterangan Aspek Penilaian Keaktifan :

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

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	MUHAMAD WAHYUDIN	2	3	3	2	3	13
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	3	4	3	3	4	17
3	RIAN ARI KURNIAWAN	3	3	3	3	3	15
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	2	3	2	2	3	12
5	RIZAL ABIDIN	2	3	3	2	2	12
6	RIZKI DWI SETIAWAN	3	3	3	3	3	15
7	RIZKI FEBRIYANTO	2	3	3	3	2	13
8	RIZKI HUSNA	3	4	3	4	4	18
9	RIZQI DWI MAULUDIN	2	3	2	3	3	12
10	SANI NUR HAFNI	2	3	3	3	2	13
11	SILAKHUDIN	2	3	2	3	2	12
12	SUGIYANTO ADFAN	2	3	3	2	3	13
13	SUHARNO	3	3	3	3	3	15
14	SUTIKNO	3	3	3	3	3	15
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	2	3	2	3	2	12
16	TAIP AGUS SOLIHIN	3	4	4	3	3	17
17	TAUFIQ RIDWAN	2	3	3	3	3	14
18	TRI JANARKO	3	3	3	3	3	15
19	VINO NUR HIDAYANTO	3	4	3	3	3	16
20	WAHYU ALFIAN	3	3	4	3	3	16
21	WAHYU PRASETYO	3	3	3	3	3	15
22	WAHYU RIZQIANTO	3	3	3	3	3	15
23	YANDIRA MIFTAH FARID	3	3	3	3	3	15
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	3	4	4	4	3	18
25	YUDA LESTARIYANTO	4	3	4	3	3	17
26	YUDI KRISWANTO	2	3	3	3	2	13
27	YUSUF ARDIAN	3	3	3	3	3	15
28	ZAQI ROHMAN	2	3	2	3	3	13
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	3	3	4	3	3	16
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	2	2	3	3	3	13
Jumlah skor							435
Skor ideal							750

Kriteria Skor :

Angka 5 : Sangat Baik

Angka 4 : Baik

Angka 3 : Cukup Baik

Angka 2 : Kyrang Baik

Angka 1 : Sangat Kurang

No	Aspek penilaian	Skor dan katagori	Kriteria
1.	Keberanian siswa bertanya	5. Sangat baik	Bertanya minimal 3 pertanyaan.
		4. Baik	Bertanya 2 pertanyaan atau lebih dengan sikap yang santun.
		3. Cukup	Bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang santun.
		2. Kurang	Siswa bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun.
		1.Sangat kurang	Siswa pasif (tidak bertanya)
2.	Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	5. Sangat baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran berlangsung.
		4. Baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dan mampu menjawab pertanyaan dari guru.
		3. Cukup	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang tepat
		2. Kurang	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat.
		1.Sangat kurang	Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
3.	Interaksi siswa	5. Sangat baik	Merespons pertanyaan guru, mengerjakan tugas, bertanya kepada guru dengan sikap yang santun.
		4. Baik	Merespons perkataan guru, mengerjakan tugas dengan

			penuh tanggung jawab.
		3. Cukup	Mengerjakan tugas dengan penuh rasa antusias.
		2. Kurang	Mengerjakan tugas dengan sikap yang kurang antusias
		1.Sangat kurang	Tidak berinteraksi dengan Guru
4.	Interaksi siswa dengan kelompok	5. Sangat baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat siswa lain dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi.
		4. Baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat siswa lain.
		3. Cukup	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok dan mengemukakan pendapat.
		2. Kurang	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok.
		1.Sangat kurang	Tidak terlibat dalam diskusi Kelompok
5.	Perhatian siswa selama proses pembelajaran	5. Sangat baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mencari buku pedoman belajar dan mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran penuh.
		3. Cukup	Mendengarkan dan menghadiri mata pelajaran penuh
		2. Kurang	Menghadiri pelajaran secara penuh tetapi kurang memperhatikan pelajaran
		1.Sangat kurang	Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan.

Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan siswa	Jumlah siswa	Presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12	5	16,6 %
3	Cukup	13-16	20	66,6 %
4	Baik	17-20	5	16,6 %
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Presentase

$$\frac{435 \times 100\%}{750}$$
$$= 58 \%$$

HASIL OBSERVASI KEAKTIFAN SISWA SIKLUS III

Nama Sekolah : SMK Ma'arif Salam

Mata Pelajaran : Pekerjaan Dasar Teknik Otomotif

Kelas/ Semester : X TKR E / 1

Keterangan Aspek Penilaian Keaktifan :

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

No	Nama siswa	Aspek Penilaian					Jumlah skor
		1	2	3	4	5	
1	MUHAMAD WAHYUDIN	3	4	3	3	3	16
2	REZA CAHYO KURNIAWAN	4	4	4	4	4	20
3	RIAN ARI KURNIAWAN	3	4	4	4	4	19
4	RIO SEPTIAN FIRNANDA	3	3	3	3	3	15
5	RIZAL ABIDIN	3	3	3	3	3	15
6	RIZKI DWI SETIAWAN	3	4	4	4	4	19
7	RIZKI FEBRIYANTO	4	3	3	3	3	16
8	RIZKI HUSNA	4	4	4	4	4	20
9	RIZQI DWI MAULUDIN	3	3	3	3	2	14
10	SANI NUR HAFNI	3	4	3	3	3	16
11	SILAKHUDIN	3	2	3	3	3	14
12	SUGIYANTO ADFAN	3	3	4	3	3	16
13	SUHARNO	3	4	3	3	3	16
14	SUTIKNO	3	4	4	4	4	19
15	SYIFA ARYA DWI ANGGA	2	2	3	3	3	13
16	TAIP AGUS SOLIHIN	4	4	4	4	4	20
17	TAUFIQ RIDWAN	2	3	3	3	3	14
18	TRI JANARKO	3	4	4	4	4	19
19	VINO NUR HIDAYANTO	4	4	4	4	4	20
20	WAHYU ALFIAN	3	4	4	4	4	19
21	WAHYU PRASETYO	3	4	3	3	3	16
22	WAHYU RIZQIANTO	3	4	4	4	4	19
23	YANDIRA MIFTAH FARID	3	4	3	3	3	16
24	YOGI HENDRI SETIAWAN	3	4	3	4	4	18
25	YUDA LESTARIYANTO	4	4	4	4	4	20
26	YUDI KRISWANTO	3	4	3	3	3	16
27	YUSUF ARDIAN	3	4	4	4	4	19
28	ZAQI ROHMAN	3	4	3	3	3	16
29	ZUDA BAGAS SUDRAJAD	4	4	4	4	4	20
30	ZUNAN ARDIAN SAPUTRA	3	4	3	3	3	16
Jumlah skor							516
Skor ideal							750

Kriteria Skor :

Angka 5 : Sangat Baik

Angka 4 : Baik

Angka 3 : Cukup Baik

Angka 2 : Kyrang Baik

Angka 1 : Sangat Kurang

No	Aspek penilaian	Skor dan katagori	Kriteria
1.	Keberanian siswa bertanya	5. Sangat baik	Bertanya minimal 3 pertanyaan.
		4. Baik	Bertanya 2 pertanyaan atau lebih dengan sikap yang santun.
		3. Cukup	Bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang santun.
		2. Kurang	Siswa bertanya minimal 1 pertanyaan dengan sikap yang kurang santun.
		1.Sangat kurang	Siswa pasif (tidak bertanya)
2.	Keberanian siswa untuk menjawab pertanyaan	5. Sangat baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain, mampu menjawab pertanyaan dari guru dan mengemukakan pendapat pada saat pembelajaran berlangsung.
		4. Baik	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dan mampu menjawab pertanyaan dari guru.
		3. Cukup	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang tepat
		2. Kurang	Menanggapi pertanyaan dari siswa lain dengan jawaban yang kurang tepat.
		1.Sangat kurang	Tidak berani menanggapi pertanyaan dari siswa lain.
3.	Interaksi siswa	5. Sangat baik	Merespons pertanyaan guru, mengerjakan tugas, bertanya kepada guru dengan sikap yang santun.
		4. Baik	Merespons perkataan guru, mengerjakan tugas dengan

			penuh tanggung jawab.
		3. Cukup	Mengerjakan tugas dengan penuh rasa antusias.
		2. Kurang	Mengerjakan tugas dengan sikap yang kurang antusias
		1. Sangat kurang	Tidak berinteraksi dengan guru
4.	Interaksi siswa dengan kelompok	5. Sangat baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, menghargai pendapat siswa lain dan kemampuan menyimpulkan hasil diskusi.
		4. Baik	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok, mengemukakan pendapat, dan menghargai pendapat siswa lain.
		3. Cukup	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok dan mengemukakan pendapat.
		2. Kurang	Ikut terlibat dalam diskusi kelompok.
		1. Sangat kurang	Tidak terlibat dalam diskusi kelompok
5.	Perhatian siswa selama proses pembelajaran	5. Sangat baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru, mencari buku pedoman belajar dan mengikuti pembelajaran penuh.
		4. Baik	Mendengarkan, mencatat penjelasan guru dan mengikuti pembelajaran penuh.
		3. Cukup	Mendengarkan dan menghadiri mata pelajaran penuh
		2. Kurang	Menghadiri pelajaran secara penuh tetapi kurang memperhatikan pelajaran
		1. Sangat kurang	Tidak hadir pada mata pelajaran yang bersangkutan.

Kategori Nilai Keaktifan Siswa

No	Kategori	Skor Keaktifan siswa	Jumlah siswa	presentase
1	Sangat Kurang	5-8		
2	Kurang	9-12		
3	Cukup	13-16	16	53,4 %
4	Baik	17-20	24	46,7 %
5	Sangat baik	21-25		
Jumlah			30	100%

Presentase

$$\frac{516 \times 100\%}{750}$$
$$= 68,8 \%$$



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta, 55281; Telp. (0274) 586168

FORMULIR BIMBINGAN PENYUSUNAN TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Didik Andy Irawan
Dosen Pendamping : Bambang Sulistyono, S.Pd., M.Eng.
NIM : 16504247001
Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
Judul Tugas Akhir : Model Pembelajaran Snowball Throwing
Untuk Meningkatkan Keaktifan dan Belajar
Siswa Pada Mata Pelajaran Pekerjaan Dasar
Teknik Otomotif Kelas X TKR E Di SMK
Ma'arif Salam

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil/Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pendamping
1.	Jumat 09 Februari 2018	Bab I dan II	Revisi	
2.	Senin 26 Februari 2018	Bab I dan II	Revisi dan Lanjut Bab III	
3.	Rabu 21 Maret 2018	Bab I s.d III	Revisi Bab III, Instrumen	
4.	Senin 26 Maret 2018	Bab III dan Validasi Instrumen	Revisi Instrumen, Siap untuk penelitian	
5.	Oktober 25 September 2018	Validasi Instrumen	Siap untuk penelitian	



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
Alamat : Kampus Karangmalang Yogyakarta, 55281, Telp. (0274) 586168

No.	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Hasil/Saran Bimbingan	Paraf Dosen Pendamping
6.	Ramis, 04 oktober 2018	Laporan Bab IV	Ramis Bab IV	
7	Kaur, 11 Oktober 2018	Laporan Bab V	Ramis Bab V	
8	Juher 12 Oktober 2018	Premiere	File PPT	
9.	Kaur, 18 Oktober 2018	Sup Ujin	Agum kebr teori	

Mengetahui,

Yogyakarta, 18 September 2018

Ketua Prodi Pendidikan Teknik Otomotif

Mahasiswa,

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

Didik Andy Irawan
NIM. 16504247001



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

Alamat : Kampus Karangmelang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276.289.292 (0274) 586734 Fax: (0274) 586734
Laman: ft.uny.ac.id E-mail: ft@uny.ac.id, teknik@uny.ac.id

Nomor : 673/UN34.15/LT/2018

25 September 2018

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth. : 1. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta c.q. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik DIY
2. Kepala SMK Ma'arif Salam
Jalan Citrogaten Salam Magelang

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

Nama : Didik Andy Irawan
NIM : 16504247001
Program Studi : Pend. Teknik Otomotif - S1
Judul Tugas Akhir : MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E
DI SMK MA'ARIF SALAM
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Waktu Penelitian : 27 September - 17 Oktober 2018

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

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

Tembusan :

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



Dekan Fakultas Teknik

Dr. Drs. Widarto, M.Pd.

NIP. 19631230 198812 1 001



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

Yogyakarta, 26 September 2018

Nomor : 074/9489/Kesbangpol/2018
Perihal : Rekomendasi Penelitian

Kepada Yth. :

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

di Semarang

Memperhatikan surat :

Dari : Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor : 673/UN34.15/LT/2018
Tanggal : 25 September 2018
Perihal : Izin Penelitian

Setelah mempelajari surat permohonan dan proposal yang diajukan, maka dapat diberikan surat rekomendasi tidak keberatan untuk melaksanakan riset/penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul proposal : **"MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM"** kepada:

Nama : DIDIK ANDY IRAWAN
NIM : 16504247001
No.HP/Identitas : 082138653840/3307080402930006
Prodi/Jurusan : Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas : Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
Lokasi Penelitian : SMK Ma'arif Salam, Provinsi Jawa Tengah
Waktu Penelitian : 27 September 2018 s.d 17 Oktober 2018

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

Kepada yang bersangkutan diwajibkan:

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

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

Demikian untuk menjadikan maklum.

KEPALA
BADAN KESBANGPOL DIY



AGUS SUPRIYONO, SH
NIP. 196010261992031004

Tembusan disampaikan Kepada Yth :

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



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

Jalan Mgr. Suglyopranoto Nomor 1 Semarang Kode Pos 50131 Telepon : 024 – 3547091, 3547438,
3541487 Faksimile 024-3549560 Laman [http //dpmpptsp.jatengprov.go.id](http://dpmpptsp.jatengprov.go.id) Surat Elektronik
dpmpptsp@jatengprov.go.id

REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070/8062/04.5/2018

- Dasar : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2014 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian ;
2. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 72 Tahun 2016 tentang Organisasi dan Tata Kerja Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Provinsi Jawa Tengah ;
3. Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 18 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Pelayanan Terpadu Satu Pintu di Provinsi Jawa Tengah.

Memperhatikan : Surat Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor : 074/9489/Kesbangpol/2018 Tanggal : 24 September 2018 Perihal : Rekomendasi Penelitian

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

1. Nama : DIDIK ANDY IRAWAN
2. Alamat : GETAS,DAMARKASIAN RT 1/ RW 1 KERTEK WONOSOBO
3. Pekerjaan : MAHASISWA

Untuk : Melakukan Penelitian dengan rincian sebagai berikut :

- a. Judul Proposal : MODEL PEMEBELAJARAN SNOWBALL TRHOWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM
- b. Tempat / Lokasi : SMK MA'ARIF SALAM/ MAGELANG
- c. Bidang Penelitian : TEKNIK
- d. Waktu Penelitian : 27 September 2018 sampai 17 Oktober 2018
- e. Penanggung Jawab : BAMBANG SULISTYO.S.PD.,M.ENG.
- f. Status Penelitian : Baru
- g. Anggota Peneliti : TIDAK ADA
- h. Nama Lembaga : UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

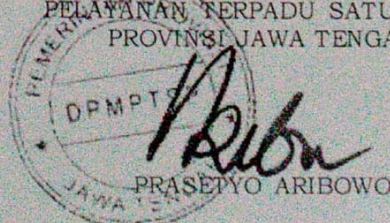
Ketentuan yang harus ditaati adalah :

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

Demikian rekomendasi ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Semarang, 09 26 2018

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





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

Jalan Mgr. Sugiyopranoto Nomor 1 Semarang Kode Pos 50131 Telepon : 024 – 3547091, 3547438,
3541487 Faksimile 024-3549560 Laman [http //dpmpstsp.jatengprov.go.id](http://dpmpstsp.jatengprov.go.id) Surat Elektronik
dpmpstsp@jatengprov.go.id

Nomor : 070/8947/2018
Sifat : Biasa
Lampiran : 1 (Satu) Berkas
Perihal : Rekomendasi Penelitian

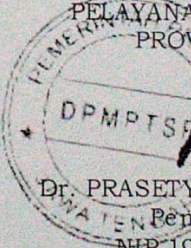
Semarang, 09 26 2018

Kepada
Yth. Bupati Magelang
U.p Kepala Kantor Kesbangpol
Kabupaten Magelang

Dalam rangka memperlancar pelaksanaan kegiatan penelitian bersama ini terlampir disampaikan Penelitian Nomor 070/8062/04.5/2018 Tanggal 09 26 2018 atas nama DIDIK ANDY IRAWAN dengan judul proposal MODEL PEMEBELAJARAN SNOWBALL TRHOWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM, untuk dapat ditindaklanjuti.

Demikian untuk menjadi maklum dan terimakasih.

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


[Signature]

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

Tembusan :

1. Gubernur Jawa Tengah;
2. Kepala Badan Kesbangpol Provinsi Jawa Tengah;
3. Kepala Badan Kesatuan Bangsa Dan Politik Daerah Istimewa Yogyakarta;
4. DIDIK ANDY IRAWAN



PEMERINTAH KABUPATEN MAGELANG
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

Jl. Soekarno-Hatta No. 007, ☎ (0293) 788616

KOTA MUNGKID 56511

Nomor : 070 / 659 / 47 / 2018

Kota Mungkid, 27 September 2018

Lampiran : 1 (satu) buku

Perihal : Rekomendasi,

Kepada :
Yth, Kepala Dinas Penanaman Modal
dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Kabupaten Magelang.
Di -

KOTA MUNGKID


1. Dasar : Surat dari DPMPTSP Prov. Jateng
Nomor : 070/8008/04.5/2018
Tanggal : 21 September 2018
Tentang : Rekomendasi Penelitian
2. Dengan hormat diberitahukan bahwa kami tidak keberatan atas pelaksanaan Penelitian / Riset / Survey / PKL di Kabupaten Magelang yang dilakukan oleh :
 - a. N a m a : DIDIK ANDY IRAWAN
 - b. Pekerjaan : Mahasiswa
 - c. Alamat : Getas, Rt. 001 Rw. 001 Desa Damarkasiyan, Kec. Kretek, Kab. Wonosobo
 - d. Penanggung Jawab : Bambang Sulisty, S.Pd, M.Eng
 - e. Lokasi : Kab. Magelang.
 - f. W a k t u : 27 September 2018 s/d 17 Oktober 2018
 - g. Lembaga : UNY
 - h. Anggota :
 - i. Tujuan : Mengadakan Penelitian dengan judul :

MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK
MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA
PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E DI
SMK MA'ARIF SALAM

3. Sebelum melakukan kegiatan, terlebih dahulu melaporkan kepada Pejabat Pemerintah setempat untuk mendapat petunjuk seperlunya.
4. Pelaksanaan Survey/Riset 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
Kasi Bina, Ideologi dan Wasbang


SIGN SUDARTO
Penata Tk. I
NIP. 19631212 198702 1 004

Tembusan,

1. Bp. Bupati Magelang (sebagai laporan).
2. Kepala Badan / Dinas / Kantor / Instansi Ybs.
(Tanpa Lampiran



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

Kota Mungkid, 27 September 2018

Nomor : 070/381/16/2018
Sifat : Amat segera
Perihal : Izin Penelitian

Kepada :
Yth **DIDIK ANDY IRAWAN**
Dsn. Getas Rt. 001 Rw.001 Ds. Damarkasiyan
Kec. Kertek Kab. Wonosobo
di

KAB. WONOSOBO

Dasar : Surat Kepala Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Magelang Nomor : 070/659/47/2018 Tanggal 27 September 2018, Perihal Rekomendasi Izin Penelitian di Kabupaten Magelang.

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

Nama : **DIDIK ANDY IRAWAN**
Pekerjaan : Mahasiswa, UNY
Alamat : Dsn. Getas Rt. 001 Rw.001 Ds. Damarkasiyan Kec. Kertek Kabupaten Wonosobo
No. Hanphone : 082138653840
Penanggung Jawab : **Bambang Sulistyo, S.Pd, M.Eng**
Lokasi : SMK Ma'arif Salam Kabupaten Magelang
Waktu : 27 September 2018 s.d 17 Oktober 2018
Peserta : -
Tujuan : Mengadakan Penelitian dengan Judul :
MODEL PEMBELAJARAN SNOWBALL THROWING UNTUK MENINGKATKAN KEAKTIFAN DAN BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN PEKERJAAN DASAR TEKNIK OTOMOTIF KELAS X TKR E DI SMK MA'ARIF SALAM

Sebelum Melaksanakan Kegiatan Izin Penelitian 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 Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu serta Kepala Bappeda & Litbangda 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.

a.n. KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL
DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
KABUPATEN MAGELANG

Ub.

Kepala Bidang Pelayanan Perizinan



TRI PURWANTI, S.Sos

Pembina

NIP. 19630811 198607 2 001

TEMBUSAN :

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