

**IMPLEMENTASI MODEL *RECIPROCAL LEARNING* DALAM
PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PEMINDAH
TENAGA OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN
HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMK DIPONEGORO
YOGYAKARTA**

SKRIPSI

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



Oleh:

Nur Rakhman Wahyudi

10504247026

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2013**

PENGESAHAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**IMPLEMENTASI MODEL *RECIPROCAL LEARNING* DALAM
PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM
PEMINDAH TENAGA OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN
KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMK
DIPONEGORO YOGYAKARTA**

Oleh :

Nur Rakhman Wahyudi

10504247026

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan dan dipertahankan di
depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif
Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.

Yogyakarta, 11 Juni 2013

Pembimbing



Dr. Tawardjono Us

NIP. 19530312 197803 1 001

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



NIP. 19530312 197803 1 001

PENGESAHAN

IMPLEMENTASI MODEL *RECIPROCAL LEARNING* DALAM PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PEMINDAH TENAGA OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMK DIPONEGORO YOGYAKARTA

Oleh :

Nur Rakhman Wahyudi

10504247026

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi Jurusan Pendidikan
Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta pada Tanggal 22 Juli 2014.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Tawardjono Us	Ketua Penguji		16 September 2013
Martubi, M.,Pd.,M.T	Sekretaris Penguji		17 September 2013
Dr. Sukoco, M.Pd	Penguji Utama		16 September 2013

Yogyakarta, 10 September 2013

Fakultas Teknik

Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan



Dr. Moch. Bruri Triyono

NIP. 19560216 198603 1 003

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Nur Rakhman Wahyudi

NIM : 10504247026

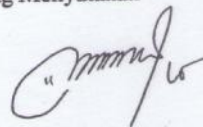
Program studi : Pendidikan Teknik Otomotif

menyatakan bahwa skripsi adalah hasil karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya, karya ini tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 12 Juli 2013

Yang Menyatakan



Nur Rakhman Wahyudi

NIM. 10504247026

MOTTO

*“Allah tidak membebani seseorang melainkan
sesuai kesanggupannya”
(Qs Al Baqarah : 286)*

*“Sesungguhnya dibalik kesukaran ada kemudahan
(Qs Al Insyiroh : 6)*

*“Menjadi seseorang pemenang itu harus mampu mengubah kesulitan
menjadi peluang karena dalam setiap kesulitan akan membawa berkah
yang sepadan atau bahkan jauh lebih besar “
(Penulis)*

*“Apabila kita terpaksa dihadap badai jangan pernah takut, tetapi kita
berhenti sebentar lalu memulai lagi dengan semangat yang baru”
(Penulis)*

PERSEMBAHAN

Sujud syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya yang tiada henti, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya ini.

Kupersembahkan karya tulis ini sebagai tanda baktiku kepada :

- *Kedua orang tuaku Bapak dan Ibu tercinta. Terima kasih telah mendidikku hingga sampai sebesar ini, atas pengorbanan yang tiada henti hingga saya bisa mencapai apa yang saya inginkan, atas doa-doa yang tidak pernah putus dipanjatkan untukku. Doa-doa dari kalian dapat menuntunku menjadi orang yang lebih baik.*

Kupersembahkan karya tulis ini sebagai tanda teladanku kepada :

- *Adikku Nur Ahmad, semoga kamu bisa menjadi orang yang lebih baik dari saya. Jangan lupa berdoa dan kejarlah cita-citamu tunjukkan bahwa kamu bisa menjadi yang terbaik dari yang terbaik*

Kubingkiskan karya tulis ini kepada :

- *Kakakku Nur Mukhlis, terimakasih atas doa dan dukungannya tanpa ada doa darimu semuanya tidak akan berjalan dengan lancar.*
- *Sahabat-sahabatku Urip, Surya, Wahyu, Alfat, Putra, sidiq, Sholeh dll. Terimakasih atas kebersamaannya selama ini, kenangan terindah bersama kalian yang tidak akan pernah dapat dilupakan.*

**IMPLEMENTASI MODEL *RECIPROCAL LEARNING* DALAM
PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM
PEMINDAH TENAGA OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN
KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS XI SMK
DIPONEGORO YOGYAKARTA**

Oleh :
Nur Rakhman Wahyudi
10504247026

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa; dan (2) mengetahui peningkatan keberhasilan belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan 2 siklus. Siklus I ditempuh dengan 2 kali pertemuan dan siklus II ditempuh dengan 2 kali pertemuan. Hal tersebut disesuaikan dengan keragaman materi pembelajaran dan kompetensi dasar. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subyek penelitian ini adalah guru mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga dan siswa kelas XI Pesantren SMK Diponegoro Yogyakarta yang berjumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara, angket, dokumentasi, dan tes hasil belajar. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskripsi-naratif, di mana analisis tersebut menggunakan kode-kode, menggunakan gambar, diagram, tabel, ukuran-ukuran pemusatan, atau ukuran-ukuran penyebaran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) Kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan. Kemandirian belajar siswa pada siklus I untuk kategori tinggi sebesar 53,33%, meningkat pada siklus II menjadi 76,67 %. (2) Hasil belajar siswa juga mengalami kenaikan. Pada siklus I jumlah siswa yang tuntas dalam belajar sebesar 53,34%, pada siklus II meningkat menjadi 80%. (c) Aktivitas siswa dalam pembelajaran juga meningkat. Pada siklus I aktivitas siswa yang berada pada kategori tinggi sebesar 43,33% meningkat pada siklus II menjadi 76,77%.

KATA PENGANTAR

Sujud syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia Nya yang telah diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul Implementasi Model Reciprocal Learning Dalam Pembelajaran Perawatan dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif Untuk Meningkatkan Kemandirian dan hasil Belajar Pada Siswa Kelas XI SMK Diponegoro Yogyakarta.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Program Studi Pendidikan Teknik Otomotif. Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tidak terlepas dari bimbingan dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Rachmat Wahab selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Dr. Mochamad Bruri Triyono, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta
3. Martubi, M.Pd, M.T, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
4. Drs. Tawardjono Us M.Pd selaku pembimbing yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingan serta pengarahan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
5. Ayah dan Ibu yang selalu memberikan dorongan untuk penyelesaian penyusunan Tugas Akhir Skripsi.

6. Teman-teman PKS 2010 yang selalu memberi dukungan dan semangatnya dapat terselesaikannya Tugas Akhir Skripsi ini
7. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikannya penyusunan Tugas Akhir Skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga karya ini bermanfaat bagi semua pihak. Penulis menyadari bahwa karya ini masih memiliki kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Yogyakarta, 8 Mei 2013

Penulis

Nur Rakhman Wahyudi

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	6
D. Rumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian.....	7
F. Manfaat Penelitian.....	8
 BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	 9
A. Kajian Pustaka.....	9
1. Metode Kooperatif.....	9
2. Model Pembelajaran Timbal Balik (<i>Reciprocal Learning</i>).....	14
3. Kemandirian Belajar.....	22
4. Hasil Belajar.....	27
B. Penelitian yang Relevan.....	34
C. Kerangka Berpikir.....	36
D. Hipotesis Tindakan.....	38
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	 39
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	40
C. Subyek Penelitian.....	41
D. Prosedur Penelitian.....	41
E. Metode Pengumpulan Data.....	45
F. Definisi Operasional Variabel.....	47
G. Instrumen Penelitian.....	48
H. Uji Instrumen.....	53
I. Teknik Analisis Data.....	57
J. Kriteria Keberhasilan Tindakan.....	59
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	 64
A. Deskripsi Lokasi Penelitian.....	64
1. Refleksi Awal.....	64

2. Studi Pendahuluan.....	68
B. Hasil Penelitian.....	69
1. Pra Siklus.....	70
2. Siklus I.....	79
3. Siklus II.....	100
4. Pembahasan.....	118
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	129
A. Kesimpulan.....	129
B. Implikasi.....	130
C. Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA.....	133
LAMPIRAN.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Pembelajaran Siswa.....	49
2. Kisi-kisi Instrumen Tes Kisi-kisi Instrumen Tes.....	50
3. Kisi-kisi Angket Kemandirian Siswa.....	52
4. Interpretasi nilai r.....	57
5. Tabel Kriteria Penilaian Instrumen Angket.....	58
6. Kriteria Penilaian Instrumen Observasi Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran.....	60
7. Kriteria Penilaian Instrumen Angket Kemandirian Belajar Siswa.....	61
8. Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran.....	65
9. Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran.....	66
10. Nilai UAS Kelas XI Pesantren.....	66
11. Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa Pra Siklus.....	74
12. Hasil <i>Pretest</i> Siswa kelas XI Pesantren Pra Siklus.....	76
13. Hasil Observasi Aktifitas Siswa Pra siklus.....	77
14. Pembagian Kelompok.....	83
15. Hasil Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Sklus I.....	90
16. Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I.....	93
17. Hasil Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I.....	96
18. Kemandirian Blajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II.....	109
19. Hasil <i>Post Test</i> Kelas XI Pesantren Siklus II.....	112
20. Hasil Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II.....	114
21. Perbandingan Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	119
22. Perbandingan Hasil <i>Post Test</i> Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	123
23. Peningkatan Aktivitas Siswa Pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Langkah-langkah Pembelajaran Metode <i>Reciprocal Learning</i>	18
2. Anatomi Konsep Belajar Mandiri.....	24
3. Model Penelitian Tindakan Kelas.....	41
4. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus.....	75
5. Histogram Hasil <i>Pre Test</i> Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus.....	76
6. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus.....	78
7. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I.....	92
8. Histogram Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I.....	94
9. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I.....	97
10. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II.....	110
11. Histogram Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II.....	112
12. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II.....	115
13. Histogram Perbandingan Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	120
14. Histogram Perbandingan Hasil <i>Post Test</i> Siswa Kelas XI Pesantren Pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	125
15. Perbandingan Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II.....	127

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu perubahan paradigma pembelajaran adalah orientasi pembelajaran yang semula berpusat kepada guru beralih berpusat kepada siswa. Pendekatan pembelajaran yang semula lebih didominasi ekspositori beralih ke inkuiri dengan melibatkan partisipasi siswa .

Pendekatan pembelajaran ekspositori merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan tujuan agar siswa dapat menguasai seluruh materi pelajaran secara optimal. Kelebihan dari pendekatan ini siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal, tapi kelemahannya siswa tidak dituntut untuk menemukan materi sendiri. Selain itu komunikasi dalam pembelajaran hanya terjadi satu arah, sehingga dapat mengakibatkan pengetahuan yang dimiliki siswa akan terbatas pada apa yang disampaikan oleh guru. Proses pembelajaran yang demikian sudah dianggap tidak efektif lagi maka proses pembelajaran saat ini beralih ke pendekatan inkuiri yang lebih menekankan kepada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Pada pola pembelajaran yang berpusat kepada peserta didik merupakan proses pembelajaran yang menekankan pada aktivitas siswa, menempatkan siswa sebagai subyek dan pusat kegiatan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, siswa diakui sebagai makhluk hidup yang memiliki kemampuan dasar, tendensi dan potensi untuk dapat tumbuh dan berkembang secara mandiri.

Pengalaman belajar yang memberikan kesempatan pada siswa untuk mencoba sendiri, serta berusaha untuk mencari jawaban sendiri, serta berusaha mencari jawaban atas berbagai masalah, akan jauh lebih menantang untuk mengarahkan pikiran, tenaga, maupun konsentrasi pikiran siswa daripada siswa hanya menerima solusi atau jawaban masalah dari orang lain. Format belajar yang demikian akan lebih meningkatkan sifat ingin tahu serta motivasi yang merupakan motor penggerak bagi siswa dalam kegiatan belajar mengajar untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMK Diponegoro Yogyakarta, dalam kegiatan pembelajaran Sistem Pemindah Tenaga Otomotif selama ini dirasakan masih kurang efektif dan optimal. Berbagai kendala dalam kegiatan pembelajaran yaitu guru masih jarang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sehingga menyebabkan kejenuhan siswa dalam mengikuti pembelajaran, fasilitas sekolah yang dirasakan masih kurang lengkap untuk mendukung kegiatan pembelajaran, keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran masih kurang, guru kurang memfasilitasi siswa dengan materi ajar sehingga siswa tidak dapat belajar mandiri.

Dari berbagai kendala dalam kegiatan pembelajaran di atas salah satunya yang sangat dominan yaitu kemandirian belajar siswa dan keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran masih rendah. Dalam kegiatan pembelajaran siswa masih mengandalkan pertemuan tatap muka dari guru di dalam kelas. Hal tersebut dapat diamati yaitu ketika guru suatu mata pelajaran tidak dapat masuk kelas disebabkan karena sakit atau ada tugas dinas sehingga tidak dapat mengajar, biasanya siswa akan diberikan tugas oleh guru tersebut. Pemberian tugas ini dirasakan tidak efektif karena sebagian besar dari siswa tidak mengerjakannya atau hanya mengobrol di luar kelas. Keaktifan siswa dalam pembelajaran juga masih kurang.

Dalam pembelajaran Sistem Pemindah Tenaga Otomotif siswa terlihat jarang mengajukan pertanyaan terutama dalam kegiatan diskusi. Banyak siswa yang tidak mendengarkan dan tidak memperhatikan selama proses diskusi berlangsung. Pada akhirnya siswa yang tidak faham terhadap materi yang sedang dipelajari. Hal tersebut menandakan bahwa kesadaran siswa untuk belajar masih kurang.

Kemandirian belajar siswa yang masih rendah tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran perawatan dan perbaikan sistem pemindah tenaga otomotif. Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti dapat diperoleh data mengenai rendahnya hasil belajar siswa dalam pembelajaran sistem pemindah tenaga otomotif.

Dari hasil Ulangan Semester menunjukkan bahwa nilai rata-rata mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga kelas XI Otomotif A adalah 56,67 % yang mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal . Nilai ketuntasan minimal untuk mata pelajaran sistem pemindah tenaga adalah 75,00. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut seperti yang telah dijelaskan di atas dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu metode pembelajaran yang dirasa menjemukan oleh siswa, kurangnya aktivitas siswa dalam pembelajaran, serta kurangnya kemandirian belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ditemukan diantaranya, siswa kurang dapat belajar secara mandiri tanpa bimbingan dari guru, hal ini ditunjukkan dengan kurangnya keaktifan belajar siswa apabila guru tidak dapat hadir untuk mengajar. Siswa cenderung bermain sendiri-sendiri pada saat jam kosong berlangsung. Tugas yang diberikan kepada siswa cenderung tidak dikerjakan dan kebanyakan dari mereka hanya mencontek tugas dari teman mereka yang sudah selesai mengerjakan tugasnya.

Selain itu kurangnya model pembelajaran yang kreatif dan inovatif membuat proses belajar mengajar menjadi cenderung membosankan. Proses belajar mengajar di kelas masih bersifat satu arah, jarang ditemukan adanya interaksi aktif antara guru dan murid dalam proses pembelajaran. Suasana kelas yang diciptakan masih cenderung pasif dalam artian siswa tidak bisa

mengembangkan kreativitas berpikir. Siswa kurang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dikarenakan kesadaran mereka dalam belajar yang masih rendah. Diharapkan dengan model pembelajaran *Reciprocal Learning* dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih interaktif antara guru dan murid.

Prestasi hasil belajar siswa yang masih jauh dari kriteria ketuntasan minimal yang ditetapkan oleh sekolah. Hal ini ditunjukkan dari nilai Ulangan Akhir Semester yaitu hanya sebesar 56,67 % yang memenuhi dari nilai ketuntasan minimal yaitu dengan nilai rata-rata 75,00.

Selain itu kurangnya fasilitas belajar mengajar menjadi salah satu faktor yang menyebabkan kurangnya kesadaran siswa dalam belajar. Fasilitas belajar mengajar yang lengkap dapat menumbuhkan semangat belajar siswa yang berpengaruh terhadap kesadaran siswa dalam belajar, karena salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses belajar mengajar adalah fasilitas belajar mengajar yang memadai.

Kurangnya materi bahan ajar yang diberikan oleh guru juga menjadi faktor yang menyebabkan kurang maksimalnya proses belajar mengajar. Siswa kurang dapat memperbaharui materi belajar yang mereka miliki, karena siswa cenderung malas untuk mencari materi bahan ajar dari sumber lain, seperti internet, jurnal, manual book, dll. Selama ini siswa hanya tergantung oleh materi yang diberikan oleh guru mata pelajaran masing-masing. Selain itu guru juga kurang dapat melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran yang variatif.

Dari permasalahan tersebut, akan dicoba menerapkan salah satu model pembelajaran yang diduga dapat menjawab permasalahan di atas. Metode pembelajaran tersebut adalah model *reciprocal learning* atau model pembelajaran timbal balik. Dalam pembelajaran *reciprocal learning* ini ada empat aktivitas yang terlibat dalam pembelajaran ini yaitu klarifikasi, membuat prediksi, bertanya, dan membuat rangkuman. Model pembelajaran tersebut lebih menekankan pada aktivitas siswa, kerja sama antar kelompok, serta membangun pengetahuan siswa dalam mencari jawaban atas berbagai masalah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat disimpulkan yang menjadi urgensi dan akar permasalahan dari rendahnya penguasaan peserta didik dalam mata pelajaran Perawatan dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif adalah pendekatan pembelajaran yang belum tepat dan efektif. Oleh karena itu fokus dari penelitian ini adalah peningkatan kemandirian dan keberhasilan belajar dalam pembelajaran mata diklat Perawatan dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif dengan metode pembelajaran *Reciprocal Learning*.

Pada model Pembelajaran *Reciprocal learning* melibatkan komunikasi antara guru dan siswa berdasarkan segmen teks yang dibaca dan ini bisa dilakukan dalam kelompok besar atau kecil tanpa batasan. Pembelajaran ini melibatkan komunikasi antara guru dan siswa berdasarkan

segmen teks yang dibaca dan ini bisa dilakukan oleh kelompok besar maupun kelompok kecil tanpa batasan. Diharapkan dengan model tersebut dapat meningkatkan kemandirian dan Keberhasilan belajar siswa dalam mata pelajaran Perawatan dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah Implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) dapat meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar pada siswa kelas XI di SMK Diponegoro Yogyakarta.
2. Apakah Implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) dapat meningkatkan hasil belajar pada siswa kelas XI di SMK Diponegoro Yogyakarta.

E. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang ada dalam penelitian ini, maka tujuan yang hendak dicapai adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar pada siswa kelas XI di SMK Diponegoro Yogyakarta melalui implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*).
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas XI SMK diponegoro Yogyakarta melalui implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*).

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat praktis

a. Bagi sekolah

Diharapkan dapat memberikan masukan kepada sekolah sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian atau pertimbangan sekolah untuk proses perbaikan pembelajaran selanjutnya.

b. Bagi guru

Diharapkan dapat membantu mengatasi permasalahan guru dalam pembelajaran di kelas dan dapat dipergunakan sebagai salah satu referensi model pembelajaran sistem pemindah tenaga untuk menciptakan kemandirian belajar serta meningkatkan hasil belajar siswa.

c. Bagi Siswa

Mendorong siswa untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar.

d. Bagi peneliti

Untuk menambah pengetahuan mengenai macam – macam model pembelajaran serta menambah pengetahuan mengenai prosedur pelaksanaan penelitian tindakan kelas yang baik.

AB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Metode Kooperatif

a. Pengertian Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu satu sama lain. Dalam pembelajaran kooperatif ini pada umumnya melibatkan kelompok kecil, kelompok kecil tersebut terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen. Pada hakikatnya pembelajaran kooperatif sama dengan kerja kelompok. Walau sebenarnya tidak semua belajar kelompok dikatakan pembelajaran kooperatif.

Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran kelompok yang memiliki aturan-aturan tertentu. Prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah siswa membentuk kelompok kecil dan saling mengajar sesamanya untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran kooperatif siswa pandai mengajar siswa yang kurang pandai tanpa merasa dirugikan. Siswa kurang pandai dapat belajar dalam suasana yang menyenangkan karena banyak teman yang membantu dan memotivasinya (Made Wena, 2010 : 189)

Ketergantungan positif disini merupakan suatu bentuk kerja sama yang sangat erat kaitannya antara anggota kelompok. Kerjasama ini dibutuhkan untuk mencapai tujuan sehingga siswa benar-benar mengerti bahwa kesuksesan kelompok tergantung pada kesuksesan anggotanya. Para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama yang lain dalam mempelajari materi pelajaran. Dalam kelas kooperatif, para siswa diharapkan saling membantu, saling mendiskusikan dan berargumentasi untuk mengasah pengetahuan yang mereka kuasai saat itu dan menutup kesenjangan dalam pemahaman masing-masing (Robert E.Salvin, 2009 : 4).

Dalam melakukan proses belajar mengajar guru tidak lagi mendominasi seperti lazimnya pada saat ini, sehingga siswa dituntut untuk berbagi informasi dengan siswa yang lainnya dan saling belajar mengajar sesama mereka. Dalam pembelajaran ini akan tercipta sebuah interaksi dan komunikasi yang dilakukan antara guru dengan siswa, siswa dengan siswa, dan siswa dengan guru.

Strategi pembelajaran kooperatif merupakan serangkaian kegiatan pembelajaran yang dilakukan siswa dalam kelompok, untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Terdapat empat hal penting dalam strategi pembelajaran kooperatif, yaitu: adanya peserta didik dalam kelompok, adanya aturan main (*role*) dalam kelompok, adanya upaya belajar dalam kelompok, adanya kompetensi yang harus dicapai oleh kelompok (Rusman ,2010: 204).

Dari pendapat beberapa ahli diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan secara berkelompok dengan langkah-langkah terstruktur, yang memungkinkan setiap siswa untuk bekerja sama dan saling membutuhkan untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

a. Karakteristik Pembelajaran kooperatif

Menurut Rusman (2010:207) karakteristik pembelajaran kooperatif dapat dijelaskan sebagai berikut :

1) Pembelajaran secara tim

Pembelajaran kooperatif dilakukan secara tim. Tim merupakan tempat untuk mencapai tujuan. Oleh karena itu tim harus mampu membuat setiap siswa belajar. Setiap anggota tim harus saling membantu untuk mencapai tujuan pembelajaran.

2) Didasarkan pada manajemen kooperatif

Pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang dilakukan dengan manajemen yang jelas dan terstruktur. Fungsi dari manajemen tersebut adalah:

a) Fungsi manajemen sebagai perencanaan pelaksanaan

Perencanaan kooperatif dilakukan sesuai perencanaan dan langkah-langkah pembelajaran yang sudah ditentukan.

b) Fungsi manajemen sebagai organisasi

Pembelajaran kooperatif memerlukan pengorganisasian yang terstruktur agar proses pembelajaran berjalan efektif.

c) Fungsi manajemen sebagai kontrol

Pembelajaran kooperatif perlu ditunjukkan keberhasilannya baik melalui bentuk tes maupun non-tes.

3) Kemauan untuk bekerja sama

Tanpa bekerja dengan baik dalam kelompok pembelajaran kooperatif tidak akan berjalan optimal. Keberhasilan pembelajaran kooperatif ditentukan oleh keberhasilan secara kelompok.

4) Keterampilan untuk bekerja sama

Siswa perlu didorong untuk mau dan sanggup berinteraksi, berkomunikasi dan menjalin kerja sama dengan anggota lain dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Pembelajaran kooperatif dilakukan dengan mengandalkan kerja sama siswa pada setiap kelompok untuk mendorong mereka berinteraksi sosial, berpikir dan berdiskusi dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi agar tercipta pemahaman yang bermakna dan tumbuh sikap saling menghargai pada setiap siswa.

b. Prinsip-prinsip pembelajaran kooperatif

Menurut Roger dan David Jhonson dalam Rusman (2010:212) ada lima unsur dalam pembelajaran kooperatif yaitu sebagai berikut:

1) Prinsip ketergantungan positif (*possitive interpendence*)

Keberhasilan kelompok ditentukan dari kinerja masing-masing anggota kelompok, oleh karena itu semua anggota dalam kelompok akan merasakan saling ketergantungan.

2) Tanggung jawab perseorangan (*individual accountability*)

Setiap anggota kelompok memiliki tanggung jawab yang harus dikerjakan dalam kelompok tersebut. Sehingga semua anggota berperan terhadap keberhasilan kelompok.

3) Interaksi tatap muka (*face to face promotion interaction*)

Memberikan kesempatan yang luas kepada setiap anggota kelompok untuk bertatap muka melakukan interaksi dan diskusi untuk saling memberi dan menerima informasi dari anggota lain.

4) Partisipasi dan komunikasi (*participation and communication*)

Melatih siswa untuk berpartisipasi aktif dan berkomunikasi dalam kegiatan pembelajaran.

5) Evaluasi proses kelompok,

Menjadwalkan waktu khusus bagi kelompok untuk mengevaluasi proses kerja hasil kelompok dan hasil sama mereka, agar selanjutnya bisa bekerja sama dengan lebih efektif.

Pada pembelajaran kooperatif akan terdapat ketergantungan positif antar anggota karena Setiap anggota mempunyai tanggung jawab yang sama dan membutuhkan anggota lain untuk bersama-sama mencapai suatu tujuan. Sehingga setiap anggota akan berpartisipasi aktif, berkomunikasi dan melakukan evaluasi bersama demi tercapainya tujuan tersebut.

2. Model Pembelajaran Timbal Balik (*Reciprocal Learning*)

a. Pengertian Model Pembelajaran

Model sering diartikan bermacam-macam misalnya dimaksudkan sebagai contoh misalnya model mengajar di kelas yang baik, disini diartikan sebagai contoh hal yang sama diartikan sebagai acuan, pola dan ragam. Selain itu model diartikan sebagai penggambaran keseluruhan konsep yang saling berkaitan. Model juga dapat dipandang sebagai upaya untuk mengkonkretkan sebuah teori sekaligus juga merupakan sebuah analogi dan representasi dari variabel-variabel yang terdapat di dalam teori tersebut.

Model pembelajaran diartikan sebagai rancangan program atau kegiatan pembelajaran dalam memahami kerangka teori dengan lebih baik dan menerapkan teori tersebut untuk menciptakan aktivitas pembelajaran yang efektif dan efisien. Model pembelajaran berperan sebagai alat konseptual, pengelolaan, komunikasi untuk

menganalisis, merancang, menciptakan, mengevaluasi program pembelajaran, dan program pelatihan (Benny A. Pribadi ,2009:86)

Dari pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan suatu prosedur pembelajaran yang sistematis untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan dan dapat dijadikan pedoman oleh perancang pembelajaran khususnya tenaga pengajar dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Pemilihan model pembelajaran yang akan digunakan dalam proses pembelajaran harus berorientasi pada tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Selain itu juga harus disesuaikan dengan jenis materi, karakteristik peserta didik, serta situasi dan kondisi dimana proses belajar mengajar akan berlangsung. Pemilihan model pembelajaran yang digunakan guru tidak semua sama sama efektivitasnya dapat mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu dibutuhkan kreativitas guru dalam proses pembelajaran.

Mager dalam Hamzah B. Uno (2008:8) menyampaikan beberapa kriteria dalam memilih model pembelajaran yaitu:

- 1) Berorientasi pada tujuan pembelajaran.
- 2) Pilih teknik pembelajaran yang sesuai dengan ketrampilan yang diharapkan dapat dimiliki saat bekerja nanti (dihubungkan dengan dunia kerja).
- 3) Gunakan media pembelajaran sebanyak mungkin yang memberikan rangsangan pada peserta didik.

b. Pengertian pembelajaran timbal balik (*Reciprocal Learning*)

Model pembelajaran *Reciprocal Learning* adalah suatu bentuk pembelajaran yang aktif. Pembelajaran ini melibatkan komunikasi antara guru dan siswa berdasarkan segmen teks yang dibaca dan ini bisa dilakukan dalam kelompok besar atau kecil tanpa batasan. Pembelajaran ini melibatkan komunikasi antara guru dan siswa berdasarkan segmen teks yang dibaca dan ini bisa dilakukan oleh kelompok besar maupun kelompok kecil tanpa batasan. Pembelajaran ini memperkenalkan teknik komunikasi antar berbagai kelompok untuk memperbaiki pengertian, menjawab persoalan, dan memilih permasalahan penting ketika membaca suatu teks, kemudian akan mendiskusikannya. Setiap anggota kelompok berpeluang menjadi ketua kelompok secara bergantian. Diskusi kelompok akan berdasarkan kepada empat strategi pembelajaran *reciprocal learning* yaitu memprediksi, bertanya, memahami, dan merangkum. Strategi ini digunakan untuk mengembangkan pemahaman dan penguasaan makna teks yang dibaca (Palinscar dan Brown (Herawati, 2006 :11)).

Dengan menggunakan model pembelajaran ini guru dapat mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman-pengalaman belajar. Pada kesempatan itu siswa memodelkan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa menumbuhkan keterampilan tersebut karena upaya

siswa sendiri dengan pemberian semangat, dukungan, dan suatu sistem *scaffolding* (Muhammad Nuh, 2004 : 48-49).

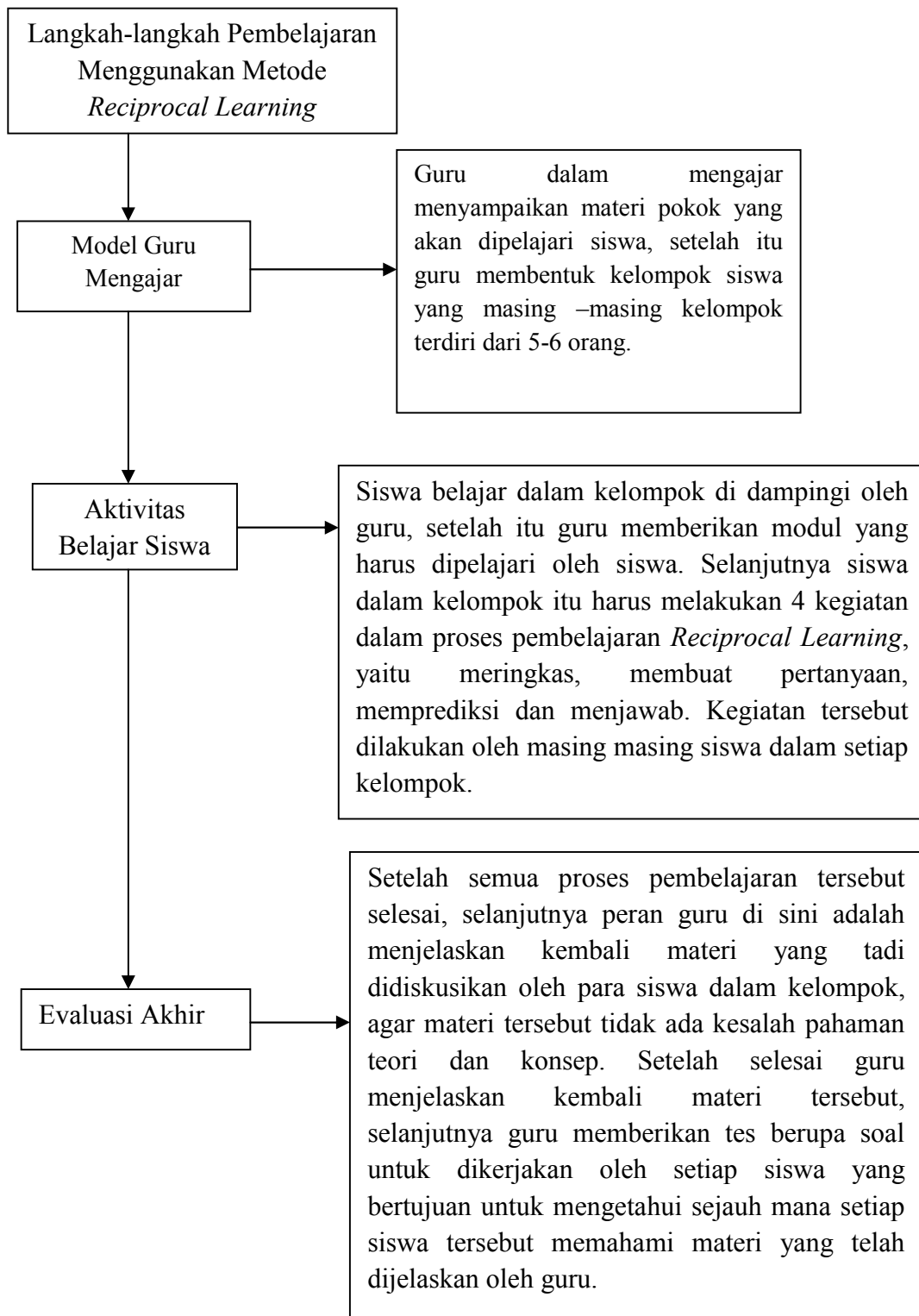
Model pembelajaran ini akan menarik minat pelajar untuk membaca dan memahami apa yang telah dibaca. Siswa merasa gembira dan merasa diri mereka begitu penting seperti guru ketika melakukan komunikasi dalam kelompok masing-masing. Siswa akan menjadi aktif saat melakukan diskusi di kelompoknya. Pengajaran *reciprocal learning* melibatkan interaksi yang terjalin diantara guru dan siswa ketika memahami teks yang dibaca secara bergantian. Keadaan ini akan menyadarkan siswa tentang betapa sulitnya menjalankan diskusi dan pentingnya kerjasama antar anggota kelompok. Kesadaran siswa akan membentuk sikap supaya memiliki sikap kerjasama dan menghargai guru.

Dalam pembelajaran harus memperhatikan empat hal yaitu bagaimana siswa belajar, mengingat, berfikir dan memotivasi diri. Belajar efektif dengan cara membaca bermakna, merangkum, bertanya, representasi, hipotesis. Untuk mewujudkan belajar efektif dengan cara pembelajaran *reciprocal* siswa harus dilengkapi dengan informasi, pegarahan, berkelompok, mengerjakan LKS, modul, membaca, dan merangkum.

a. Langkah-langkah pembelajaran timbal balik (*Reciprocal Learning*)

Setidaknya terdapat empat strategi dasar yang terlibat dalam proses pembelajaran *Reciprocal Learning* yaitu melakukan

klarifikasi, membuat prediksi, bertanya, dan membuat kesimpulan (Amalia, 2006:18)..



Gambar 1. Langkah-langkah Pembelajaran Metode *Reciprocal Learning*

Adapun penjelasan untuk masing-masing strategi adalah sebagai berikut :

1) Membuat rangkuman

Dalam membuat rangkuman dibutuhkan kemampuan untuk membedakan hal-hal yang penting dan hal-hal yang tidak penting. Menentukan intisari dari teks bacaan tersebut.

2) Bertanya

Strategi bertanya ini digunakan untuk memonitor dan mengevaluasi sejauh mana pemahaman pembaca terhadap bahan bacaan. Pembaca dalam hal ini siswa mengajukan pertanyaan-pertanyaan pada dirinya sendiri, proses ini seperti sebuah proses metakognitif.

3) Klarifikasi

Dalam suatu aktifitas membaca mungkin saja seorang siswa menganggap pengucapan kata yang benar adalah hal yang terpenting walaupun mereka tidak memahami dari kata-kata yang diucapkan tersebut. Siswa diminta untuk mencerna makna dari kata-kata atau kalimat-kalimat yang tidak familiar, apakah mereka dapat memaknai maksud dari suatu paragraf.

4) Membuat prediksi/menjelaskan

Pada tahap ini pembaca diajak untuk melibatkan pengetahuan yang sudah dimilikinya dahulu untuk digabungkan dengan informasi yang sudah diperolehnya dari teks yang sudah dibaca untuk kemudian digunakan dalam mengimajinasikan kemungkinan yang akan terjadi

berdasar atas gabungan informasi yang sudah dimilikinya. Setidaknya siswa diharapkan dapat membuat dugaan tentang topik dari paragraf selanjutnya.

Metode *Reciprocal Learning* ini didesain untuk mengecek pemahaman anak terhadap materi yang sedang dipelajarinya. Kegiatan merangkum membantu siswa untuk mengidentifikasi hal-hal yang penting dalam bacaan yang sedang dipelajari. Pada tahapan berikutnya yaitu membuat pertanyaan setelah membaca materi, dianggap dapat membantu siswa untuk mengeluarkan ide dari hal yang tidak dipahaminya sehingga bisa memotivasi untuk mencari lebih banyak lagi dari sumber bacaan yang lain.

Adapun pada kegiatan menjelaskan diharapkan dapat membantu pengembangan kemampuan siswa dalam hal berbicara mengenai apa yang telah dipahaminya. Tahapan selanjutnya yaitu kegiatan memprediksi berguna untuk membantu siswa menentukan ide-ide penting pada sebuah teks. Strategi-strategi tersebut diharapkan bisa membantu anak dalam hal mengembangkan komunikasi mereka dalam proses pembelajarannya.

Adapun langkah-langkah *reciprocal learning* menurut Palinscar dan Brown (1986) adalah sebagai berikut :

- 1) Pada tahapan awal pembelajaran, guru bertanggung jawab untuk memimpin tanya jawab dan melaksanakan keempat strategi reciprocal learning yaitu merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali, dan memprediksi.

- 2) Guru memberikan contoh bagaimana cara merangkum, menyusun pertanyaan, menjelaskan kembali, dan memprediksi setelah selesai membaca.
- 3) Dengan bimbingan guru, siswa dilatih menggunakan strategi reciprocal learning.
- 4) Selanjutnya siswa belajar untuk memimpin tanya jawab dengan atau tanpa adanya guru.
- 5) Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan penilaian berkenaan dengan penampilan siswa dan mendorong siswa berpartisipasi dalam kegiatan tanya jawab.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka model reciprocal learning yang akan dilakukan adalah :

1) Tahap pertama

Guru mempersiapkan bahan ajar dalam bentuk LKKS (Lembar Kerja Kelompok Siswa) yang akan dipergunakan pada setiap pertemuan. Dalam LKKS tersebut memuat tugas-tugas menyimpulkan, menyusun pertanyaan, menyelesaikan, dan memprediksi masalah

2) Tahap kedua

- a. Guru membagikan LKKS yang akan dipergunakan dalam kegiatan pembelajaran dan siswa membaca buku paket yang mereka miliki sebagai penunjan dalam pengerjaan LKKS.
- b. Guru memeragakan peran siswa sebagai guru dan menjelaskan kesimpulan yang telah mereka peroleh, dan menyampaikan pertanyaan untuk dibahas bersama, dan menyampaikan hasil prediksi bahan yang akan dibahas.
- c. Siswa berperan sebagai guru di depan kelas setelah mengadakan diskusi bersama-sama anggota kelompoknya.

3) Tahap Ketiga

Guna membimbing siswa agar berani memberikan komentar dan pertanyaan sehingga terjadi diskusi yang interaktif. Selanjutnya guru menegaskan pertanyaan-pertanyaan agar siswa dapat mengembangkan pengetahuannya agar indikator dalam pembelajaran dapat tercapai.

Diharapkan siswa dalam kelompok tersebut semakin lama akan mengambil lebih banyak tanggung jawab dalam hal pengajaran dengan memberikan petunjuk dan memicu satu sama lain. Meskipun guru tetap berada di dalam kelas guru berperan sebagai mediator, model, dan pelatih.

4. Kemandirian Belajar

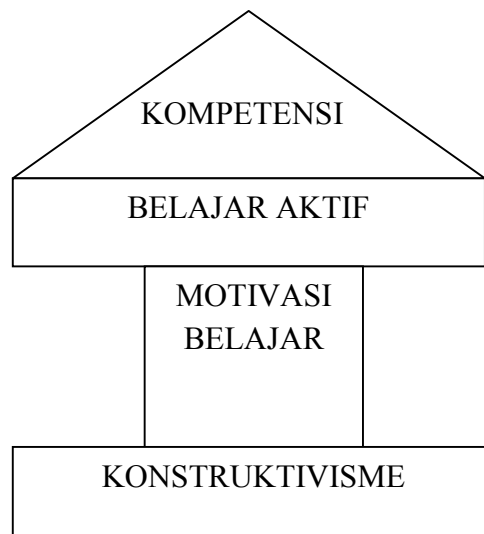
a. Pengertian Kemandirian Belajar

Belajar mandiri adalah kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat atau motif untuk menguasai suatu kompetensi guna menguasai suatu masalah dan dibangun dengan bekal pengetahuan atau kompetensi yang telah dimiliki. Penetapan kompetensi sebagai tujuan belajar dan cara penyampaian nya baik penetapan waktu belajar, tempat belajar, tempo belajar, cara belajar, sumber belajar, maupun evaluasi hasil belajar dilakukan oleh pembelajar mandiri (Haris Mudjiman,2007:7).

Sedangkan menurut Siswoyo (2000:45) mendefinisikan kemandirian sebagai suatu karakteristik individu yang mengaktualisasikan dirinya, menjadi dirinya seoptimal mungkin, dan ketergantungan pada tingkat yang relatif kecil. Orang-orang yang demikian relatif bebas dari lingkungan fisik dan sosialnya. Meskipun mereka tergantung pada lingkungan untuk memuaskan kebutuhan dasar, sekali kebutuhan terpenuhi mereka bebas untuk melakukan caranya sendiri dan mengembangkan potensinya.

Belajar mandiri adalah suatu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh siswa sendiri. Siswa memutuskan sendiri tentang bagaimana, dimana dan kapan belajar tentang suatu hal yang mereka anggap merupakan hal yang penting. Siswa harus tau dimana mencari sumber-sumber belajar yang berkaitan dengan masalah dalam suatu skenario, memutuskan prioritas dan merancang sumber penelusuran, sumber belajar, maupun mempelajari materi yang ada di dalam sumber belajar.

Bila disederhanakan, anatomi konsep belajar mandiri terdiri dari kepemilikan kompetensi tertentu sebagai tujuan belajar; belajar aktif sebagai strategi belajar untuk mencapai tujuan; keberadaan motivasi belajar sebagai prasyarat berlangsungnya kegiatan belajar; dan Paradigma Konstruktivisme sebagai landasan konsep. Anatomi konsep disajikan pada gambar berikut



Gambar 2. Anatomi Konsep Belajar Mandiri

Dari berbagai pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa belajar mandiri adalah seseorang yang sedang menjalankan kegiatan belajar mandiri lebih ditandai dan ditentukan oleh motif yang mendorongnya untuk belajar, bukan oleh kenampakan fisik kegiatan belajarnya. Pembelajaran tersebut secara fisik bisa sedang belajar sendirian, belajar kelompok dengan kawan-kawannya atau bahkan dalam situasi belajar klasikal di dalam kelas.

b. Tujuan Belajar Mandiri

Tujuan belajar mandiri yaitu mencari kompetensi baru baik yang berbentuk pengetahuan maupun keterampilan untuk mengatasi suatu masalah. Untuk mendapatkan kompetensi baru itu, secara aktif pembelajar mencari informasi dari berbagai sumber dan mengolahnya berdasar pengetahuan yang telah dimiliki (Haris Mudjiman, 2007:10).

Dalam konteks *lifelong learning*, tujuan belajar mandiri dan cara pencapaiannya memang ditetapkan sendiri oleh pembelajar. Misalnya seseorang berniat mempelajari cara memelihara anggrek. Maka tujuan belajar untuk memiliki kompetensi memelihara anggrek ditetapkan sendiri oleh pembelajar. Akan tetapi dalam konteks pendidikan formal, lebih-lebih dalam konteks pelatihan belajar mandiri, tujuan belajar dapat ditetapkan oleh guru atau pihak lain yang menugasi dia untuk melakukan sesuatu kegiatan.

c. Ciri-ciri Belajar Mandiri

Belajar mandiri adalah khas belajarnya orang dewasa , meskipun hasil yang optimal akan tercapai justru kalau sikap belajarnya meniru sikap belajar anak belajar dengan gembira dan tanpa beban.

Menurut Haris Mudjiman (2007:17-19) ciri-ciri belajar mandiri adalah :

- 1) Kegiatan belajarnya bersifat *selfdirecting* mengarahkan diri sendiri tidak *dependent*. Orang dewasa ingin mengarahkan kegiatan belajarnya sendiri karena mereka belajar untuk memecahkan masalah atau memenuhi kebutuhannya.
- 2) Pertanyaan-pertanyaan yang timbul dalam proses pembelajaran dijawab sendiri atas dasar pengalaman, bukan mengharapkan jawabannya dari guru atau orang luar.
- 3) Tidak mau didekte guru, karena mereka tidak mengharapkan secara terus menerus diberitahu *what to do*.
- 4) Orang dewasa mengharapkan *immediate application* dari apa yang dipelajari dan tidak dapat menerima *delayed application*. Mereka umumnya tidak sabar untuk segera memanfaatkan hasil belajar.
- 5) Lebih senang dengan *problem centered learning* daripada *content centered learning*

- 6) Lebih senang dengan partisipasi aktif daripada pasif mendengarkan ceramah guru.
- 7) Selalu memanfaatkan pengalaman yang telah dimiliki karena sebagai orang dewasa mereka tidak datang belajar dengan kepala kosong.
- 8) Lebih menyukai *Collaborative learning* karena belajar dan tukar pengalaman dengan sama-sama orang dewasa menyenangkan dan bisa *sharing responsibility*.
- 9) Perencanaan dan evaluasi belajar lebih baik dilakukan dalam batas tertentu bersama antara siswa dan gurunya.
- 10) *Activities are experiential, not transmitted and absorbed* belajar harus dengan berbuat tidak cukup hanya dengan mendengarkan dan menyerap.

d. Konsep Belajar Mandiri

Menurut Haris Mudjiman (2007:7) konsep dalam kemandirian belajar yaitu :

- 1) Kegiatan belajar aktif merupakan kegiatan belajar yang memiliki ciri keaktifan pembelajar, persistensi, keterarahan dan kreativitan untuk mencapai tujuan.
- 2) Motif atau niat menguasai sesuatu kompetensi adalah kekuatan pendorong kegiatan belajar secara intensif, terarah dan kreatif.
- 3) Kompetensi adalah pengetahuan atau keterampilan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah.
- 4) Dengan pengetahuan yang telah dimiliki pembelajar mengolah informai yang diperoleh dari sumber belajar sehingga menjadi pengetahuan ataupun keterampilan baru yang dibutuhkan.
- 5) Tujuan belajar hingga evaluasi hasil belajar ditetapkan sendiri oleh pembelajar sehingga ia sepenuhnya menjadi pengendali kegiatan belajarnya.

Berdasarkan konsep belajar mandiri tersebut dapat disimpulkan bahwa belajar mandiri menuntut keaktifan dari siswa, siswa memiliki kesadaran dan tanggungjawab terhadap kompetensi yang harus dikuasai. Siswa dituntut untuk terus memperbaharui pengetahuannya dari berbagai sumber belajar, tidak hanya mengandalkan pengetahuan

yang diberikan guru di kelas. Tujuan belajar sampai evaluasi belajar menjadi tanggung jawab siswa sendiri.

Kegiatan belajar mandiri bisa diwujudkan dengan salah satunya merangkum materi mata pelajaran yang akan dipelajari. Sebagaimana dikatakan Palinscar (Amalia, 2006:19) kegiatan merangkum membantu siswa untuk mengidentifikasi hal-hal yang penting dalam bacaan yang sedang dipelajari sehingga dalam proses mengidentifikasi tersebut siswa akan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang ditemukan. Hal ini berdampak kepada meningkatnya kemandirian belajar siswa itu sendiri.

5. Hasil Belajar

a. Pengertian belajar

Belajar merupakan hal terpenting yang dilakukan manusia untuk menghadapi perubahan lingkungan yang senantiasa berubah setiap waktu, proses perubahan di dalam kepribadian manusia dan perubahan lingkungan tersebut ditampakkan dalam bentuk peningkatan kualitas dan kuantitas tingkah laku seperti peningkatan kecakapan, pengetahuan, sikap, kebiasaan, pemahaman, ketrampilan, daya pikir, dan kemampuan-kemampuan yang lain, oleh karena itu hendaknya seseorang mempersiapkan dirinya untuk menghadapi kehidupan yang dinamis dan penuh persaingan dengan belajar, dimana didalamnya termasuk belajar memahami diri sendiri, memahami perubahan dan

perkembangan globalisasi. Sehingga dengan belajar seseorang siap menghadapi perkembangan zaman yang begitu pesat.

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya (Daryanto, 2009:2).

Bukti bahwa seorang telah belajar ialah terjadinya perubahan tingkah laku orang tersebut, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu dan dari tidak mengerti menjadi mengerti. Tingkah laku manusia terdiri dari beberapa aspek dimana hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut. Adapun aspek itu adalah pengetahuan, pengertian, kebiasaan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, jasmani, etis atau budi pekerti dan sikap (Oemar Hamalik, 2001: 30).

Perubahan yang terjadi pada seseorang banyak sekali sifat dan jenisnya. Oleh karena itu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. Sebagai contoh tangan seseorang menjadi bengkok karena patah tertabrak mobil, perubahan tingkah laku seseorang yang berada dalam keadaan mabuk (Daryanto, 2009: 2). Perubahan semacam itu tidak dapat digolongkan kedalam perubahan dalam arti belajar. Sifat-sifat perubahan yang dapat dikatakan belajar antara lain:

- 1) Perubahan terjadi secara sadar

Seseorang yang sedang dalam proses belajar akan menyadari terjadinya perubahan didalam dirinya, misalnya seseorang menyadari bahwa pengetahuannya bertambah, kecakapannya bertambah, kebiasaannya bertambah.

2) Perubahan dalam belajar bersifat *continue* dan fungsional

Sebagai hasil belajar, perubahan yang terjadi dalam diri seseorang berlangsung secara berkesinambungan tidak statis. Satu perubahan terjadi akan menyebabkan perubahan berikutnya dan akan berguna bagi kehidupan ataupun proses belajar berikutnya. Misalnya jika seseorang anak belajar menulis, maka ia akan mengalami perubahan dari tidak dapat menulis menjadi dapat menulis.

3) Perubahan dalam belajar bersifat positif dan aktif

Dalam perbuatan belajar, perubahan-perubahan itu senantiasa bertambah dan tertuju untuk memperoleh sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Perubahan yang bersifat aktif dapat diartikan bahwa perubahan itu tidak terjadi secara sendirinya melainkan karena usaha orang yang bersangkutan.

4) Perubahan dalam belajar tidak bersifat sementara

Perubahan yang terjadi pada proses belajar bersifat permanen atau bertahan dalam jangka waktu yang lama. Misalnya seorang anak dalam memainkan piano setelah belajar, tidak akan hilang begitu saja melainkan akan terus memiliki dan makin berkembang kalau terus digunakan atau dilatih.

5) Perubahan dalam belajar bertujuan atau terarah

Perubahan dalam arti belajar terjadi karena ada tujuan yang akan dicapai. Misalnya kecakapan seseorang yang sebelumnya sudah bisa mengetik tapi kecakapannya masih rendah sampai pada kecakapan yang tinggi dicapainya. Perubahan tersebut akan senantiasa terarah kepada tingkah laku yang ditetapkannya.

6) Perubahan mencakup seluruh aspek tingkah laku

Perubahan yang diperoleh seseorang setelah melalui proses belajar meliputi perubahan tingkah laku. Jika seorang belajar sesuatu, sebagai hasilnya akan ia akan mengalami perubahan tingkah laku secara menyeluruh dalam sikap keterampilan, pengetahuan, dan sebagainya. Sebagai contoh jika seorang anak telah belajar naik sepeda, maka perubahan yang paling tampak ialah dalam keterampilan naik sepeda.

Dari uraian yang mengacu pendapat para ahli di atas dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha perubahan tingkah laku yang melibatkan jiwa dan raga sehingga menghasilkan perubahan dalam pengetahuan, pemahaman nilai dan sikap yang dilakukan oleh seorang individu melalui latihan dan pengalaman dalam interaksinya dengan lingkungan yang selajutnya dinamakan dengan hasil belajar.

b. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki oleh siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar tersebut merupakan kemampuan yang diperoleh individu setelah proses belajar berlangsung, yang dapat memberikan perubahan tingkah laku baik pengetahuan, pemahaman, sikap dan ketrampilan siswa sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya (Nana Sudjana ,2005: 22).

Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada guru tentang kemajuan siswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut guru dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan siswa lebih lanjut.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Pengertian hasil belajar siswa tidak dapat dipisahkan dari apa yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar baik di kelas, di sekolah, maupun di luar sekolah. Apa yang dialami oleh siswa dalam mendapatkan pengetahuan akan bervariasi antara yang satu dengan yang lainnya. Proses dan hasil belajar dipengaruhi oleh dua faktor, yaitu faktor yang ada dari dalam individu yang sedang belajar (faktor internal) dan Faktor yang berasal dari luar individu tersebut (faktor eksternal) (Daryanto ,2009: 51).

Faktor internal merupakan suatu pengaruh yang datang dari dalam diri siswa sendiri, misalnya rasa malas, kurang percaya diri, dan perasaan yang kurang menyenangkan. Ini semua akan menghambat siswa dalam memperoleh pengalaman belajar tersebut, sedangkan faktor eksternal merupakan suatu pengaruh yang datang dari luar diri siswa, misalnya kualitas interaksi antar siswa, bahan atau materi pelajaran, dan guru. Oleh karena itu, dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran, guru diharapkan memperhatikan faktor-faktor tersebut agar hasil belajar yang dicapai oleh siswa dapat optimal.

d. Pengukuran Hasil Belajar

Hasil belajar dapat diketahui, dinilai dan diukur dengan menggunakan evaluasi. Evaluasi menurut Nana Sudjana adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, materi dan lain-lain (Nana Sudjana 2011:28).

Pelaksanaan evaluasi dapat dilakukan dengan berbagai penilaian. Nana Sudjana (2011:5) membagi penilaian menjadi empat macam yaitu:

- 1) **Penilaian Penempatan**
Penilaian jenis ini disajikan diawal tahun pelajaran untuk mengukur kesiapan siswa dan mengetahui tingkat pengetahuan yang dicapai sehubungan dengan pelajaran yang akan disajikan.
- 2) **Penilaian Formatif**
Penilaian jenis ini disajikan ditengah program pengajaran untuk memantau kemajuan belajar siswa demi memberikan umpan balik, baik kepada siswa maupun kepada guru. Tes formatif

umumnya mengacu pada kriteria. Karena itu disebut tes acuan kriteria, atau dalam bahasa inggris *criterion test*. Dalam tes yang mengacu kriteria dibuatkan tugas-tugas berupa tujuan instruksional yang harus dicapai oleh siswa untuk dapat dikatakan berhasil dalam belajarnya. Tugas-tugas itu merupakan kriteria yang dipakai untuk menilai apakah siswa berhasil atau tidak dalam pelajarannya.

3) Penilaian Diagnosis

Penilaian 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) Penilaian Sumatif

Penilaian 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.

Data-data yang diperoleh dari pengukuran hasil belajar dapat digunakan oleh pengajar/guru sebagai bahan acuan untuk mengevaluasi proses pembelajaran sebelumnya dan merancang proses pembelajaran berikutnya. Adanya faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, hendaknya guru dapat mengembangkan kemampuan yang dimiliki siswa dengan membangkitkan motivasi, minat, dan bakat siswa untuk meningkatkan hasil belajar. Di samping itu guru harus mampu menciptakan situasi belajar yang menarik, di mana kemampuan ini dipengaruhi oleh ketrampilan guru dalam memilih dan menentukan kegiatan pembelajaran dan metode yang digunakan.

Evaluasi hasil belajar merupakan salah satu bentuk pengukuran yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Pengukuran hasil belajar dilakukan untuk memunculkan pencapaian siswa setelah mendapatkan pembelajaran, sehingga dengan penggunaan tes evaluasi yang tepat dan sesuai dengan kondisi pembelajaran yang digunakan diharapkan pengukuran hasil belajar siswa dapat terlaksana dengan tepat (Nana Sudjana, 2011 : 74)

B. Penelitian yang Relevan

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ida Sriyanti dan Leni Marlina dalam jurnal penelitian yang berjudul Penerapan Pembelajaran Timbal Balik (*Reciprocal Learning*) pada kuliah Fisika Matematika II Tahun ajaran 2002/2003 pada mahasiswa pendidikan Fisika angkatan 2001 hasil penelitian menjelaskan bahwa pada siklus I nilai rata-rata kelas 64,2 dengan ketuntasan belajar 66,7 %. Hasil belajar pada siklus I belum optimal karena pencapaian ketuntasan belajar masih di bawah angka yang ditetapkan, pada siklus II terdapat peningkatan hasil belajar yaitu rata-rata kelas 67,7 % dan ketuntasan belajar 82,1 % tetapi belum mencapai 85 % maka diadakan siklus III nilai rata-rata kelas 71,2 dan ketuntasan belajar 87,2 % dengan demikian terjadi peningkatan hasil belajar mandiri mahasiswa melalui penerapan timbal balik. Peningkatan hasil belajar mandiri dapat dilihat dari peningkatan nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Supartini dalam skripsi (2005) yang berjudul Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Melalui Implementasi Model Pembelajaran Berbalik (*Reciprocal Learning*) Pokok Bahasan Luas dan Keliling Pada Siswa Kelas V SD Pogalan III kecamatan Pakis Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2004/2005 hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran berbalik dapat meningkatkan hasil belajar pokok bahasan luas dan keliling pada siswa kelas V SD Pogalan III Kecamatan Pakis Kabupaten Magelang Tahun Pelajaran 2004/2005. Karena dengan siswa menemukan sendiri, merangkum, dan mengeluarkan pendapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Silus I ketuntasan individual 65% dan ketuntasan kelas 60 %, nilai rata-rata 6,8. Siklus II ketuntasan individual 70% dan ketuntasan kelas 72%, nilai rata-rata 7,2. Siklus III ketuntasan individual 79% dan ketuntasan kelas 72%, nilai rata-rata 8,4
3. Penelitian yang dilakukan oleh Yohanna Fikriya dalam skripsi (2007) yang berjudul Penggunaan Metode *Reciprocal Teaching* pada pelajaran Ekonomi Pokok Bahasan APBN dan Kebijakan Anggaran kelas XI.3 IPS SMA Virgo Fidelis Bawen Kabupaten Semarang tahun Ajaran 2006/2007 hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai hasil belajar diperoleh dari nilai tugas dan tertulis. Pada siklus I diperoleh rata-rata 71,8 dengan ketuntasan belajar secara klasikal sebesar 66,6%, nilai pada siklus II rata-ratanya meningkat menjadi 75,48 dengan ketuntasan belajar secara klasikal 74,07% dengan nilai pada siklus III meningkat menjadi 79,04 dengan

ketuntasan belajar secara klasikal 81,4%. Dari hasil kuesioner menunjukkan bahwa metode pengajaran dengan menggunakan metode Reciprocal Teaching dapat diterima dengan baik.

C. Kerangka Berpikir`

Pada umumnya, proses pembelajaran di dalam kelas sering kali didominasi oleh guru sebagai sumber ilmu pengetahuan. Sedangkan keberhasilan pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh guru, tapi juga pengaruh faktor- faktor lain misalnya, perilaku siswa, strategi yang digunakan dalam pembelajaran, sarana dan prasarana dan sumber belajar.

Strategi pembelajaran adalah merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Tanpa adanya strategi pembelajaran yang baik dan terarah, pembelajaran hanya akan berada pada sistem pembelajaran konvensional sehingga ketertarikan siswa cenderung berkurang dan pada akhirnya kualitas belajar menjadi menurun.

Untuk membuat pembelajaran semakin efektif maka diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat mengemas pembelajaran menjadi kelompok-kelompok kecil, sehingga memudahkan dalam pengecekan saat pembelajaran, selain itu metode yang dapat merangsang partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran yaitu metode pembelajaran kooperatif tipe *Reciprocal Learning*.

Reciprocal Learning merupakan bagian dari metode pembelajaran kooperatif. Dalam penerapan metode *Reciprocal Learning* , pembelajaran dikemas dalam kelompok yang dituntut berperan aktif untuk saling

melengkapi satu dengan yang lain sehingga semua anggota dapat menguasai materi yang telah ditetapkan serta mampu mempresentasikannya. Metode *Reciprocal Learning* ini didesain untuk mengecek pemahaman anak terhadap materi yang sedang dipelajarinya. Kegiatan merangkum membantu siswa untuk mengidentifikasi hal-hal yang penting dalam bacaan yang sedang dipelajari. Dengan merangkum, siswa mendapat jawaban atas pertanyaan yang selama ini mereka dapatkan dari proses pembelajaran karena pada proses merangkum secara tidak langsung mereka harus membaca dulu materi yang akan dirangkum, sehingga secara tidak langsung mereka dapat memahami pokok materi yang akan mereka pelajari. Dengan demikian, kegiatan merangkum dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa itu sendiri. Pada tahapan berikutnya yaitu membuat pertanyaan setelah membaca materi, dianggap dapat membantu siswa untuk mengeluarkan ide dari hal yang tidak dipahaminya sehingga bisa memotivasi untuk mencari lebih banyak lagi dari sumber bacaan yang lain.

Setelah semua proses tersebut selesai dilakukan tes untuk mengetahui hasil belajar dari siswa selama mengikuti proses pembelajaran. Tes tersebut dilakukan pada saat semua proses metode pembelajaran *reciprocal learning* selesai. Guru memberikan soal yang harus dikerjakan oleh setiap siswa. Dengan demikian, hasil belajar siswa selama proses pembelajaran dapat diukur dan dapat diketahui hasilnya apakah siswa tersebut sudah memenuhi kriteria ketuntasan atau belum mencapai kriteria kelulusan.

D. Hipotesis Tindakan

Berdasarkan uraian kerangka berpikir di atas maka dapat diajukan hipotesis :

1. Dengan metode *Reciprocal Learning* dapat meningkatkan kemandirian belajar peserta didik.
2. Dengan metode *Reciprocal Learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau sering disebut dengan *Classroom Action Research (CAR)*. Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian tindakan yang dilakukan oleh guru di kelas tempat ia mengajar yang bertujuan memperbaiki dan meningkatkan kualitas dan kuantitas proses pembelajaran di kelas. Dengan melaksanakan tahapan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang melibatkan peserta didik sebagai obyek penelitian, guru dapat menemukan solusi dari masalah yang timbul dikelasnya sendiri, bukan kelas orang lain, dengan menerapkan berbagai ragam teori dan teknik pembelajaran yang relevan secara kreatif (Iskandar, 2011: 21).

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas pendidikan terutama proses dan hasil belajar siswa pada level kelas. Penelitian formal yang selama ini banyak dilakukan, pada umumnya belum menyentuh langsung persoalan nyata yang dihadapi guru di kelas sehingga belum mampu meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. Selain meningkatkan kualitas pembelajaran, PTK juga berguna bagi guru untuk menguji suatu teori pembelajaran, apakah sesuai dengan kondisi kelas yang dihadapi atau tidak. Melalui PTK guru dapat memilih dan menerapkan teori atau strategi

pembelajaran yang paling sesuai dengan kondisi kelasnya. PTK sangat bermanfaat bagi tenaga pendidik khususnya guru untuk memperbaiki dan meningkatkan mutu proses dan hasil pembelajaran di kelas.

Penelitian ini mengambil bentuk kolaboratif dan partisipatif. Kolaboratif artinya peneliti berkolaborasi atau bekerja sama dengan guru mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga, tergabung dalam satu tim untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam praktik pembelajaran. Partisipatif artinya peneliti dibantu oleh teman sejawat terlibat secara langsung dalam penelitian. Peneliti menambah rekan observer agar observasi tindakan lebih mudah, lebih teliti dan lebih obyektif.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

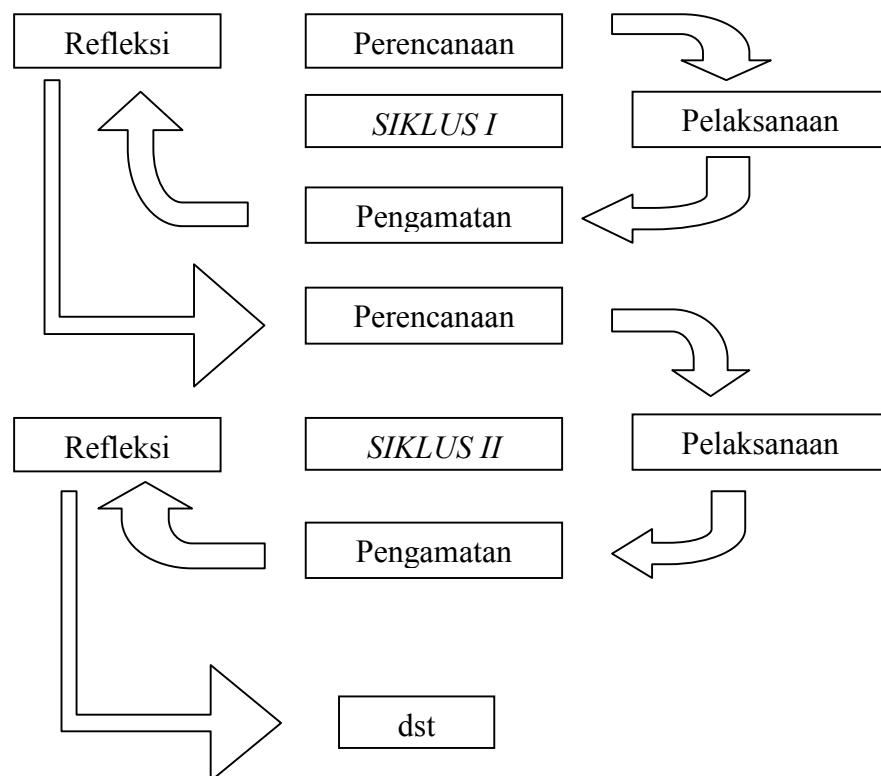
Penelitian ini dilaksanakan di SMK Diponegoro Yogyakarta yang berlokasi di Jl Sembego Maguwoharjo, Depok Sleman Yogyakarta 55282 DI Yogyakarta. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2012/2013, mulai tanggal 25 Februari 2013 sampai dengan selesai. Tepatnya penelitian ini berlangsung selama tiga minggu, putaran I dilakukan pada Hari Senin 13 Mei 2013. Setiap pertemuan dilakukan dalam 2 (dua) jam pelajaran atau 90 menit.

C. Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah siswa.. Siswa yang akan diteliti yaitu siswa kelas XI Pesantren SMK Diponegoro Yogyakarta sejumlah 30 siswa.

D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas terdiri atas rangkaian empat kegiatan yang dilakukan dalam siklus berulang. Di dalam penelitian ini, pelaksanaan penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri dari beberapa komponen yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan/observasi dan refleksi yang digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3. Model Penelitian Tindakan Kelas Model Kemmis & Mc Taggart

Adapun langkah-langkah dalam penelitian tindakan kelas yang akan dilaksanakan meliputi :

1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)

Kegiatan yang dilaksanakan pada tahap perencanaan tindakan adalah menyusun rancangan yang dilaksanakan sesuai dengan temuan masalah dan gagasan awal. Rancangan yang akan dilaksanakan mengacu pada model pembelajaran timbal balik. Proses perencanaan yang dilakukan meliputi :

- a. Mengidentifikasi permasalahan, mengumpulkan data pendukung, merumuskan masalah, dan menganalisis untuk menentukan indikator kriteria keberhasilan tindakan.

- b. Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran sebagai pedoman guru dalam melaksanakan proses pembelajaran. Adapun fokus penilaian RPP meliputi 1) perumusan tujuan pembelajaran; 2) pemilihan dan pengorganisasian materi ajar; 3) pemilihan media/alat pembelajaran; 4) skenario/kegiatan pembelajaran; 5) pemilihan sumber belajar; dan 6) penilaian hasil belajar.

- c. Membuat materi ajar

Dalam pembelajaran timbal balik diperlukan materi ajar untuk dipelajari siswa secara mandiri sebelum guru menjelaskam pada pertemuan di kelas. Materi ajar disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari serta mengambil dari berbagai sumber buku ajaran. Materi

ajar dibuat dengan bahasa yang sederhana serta materinya diilustrasikan dengan kehidupan nyata supaya siswa lebih faham dalam mempelajarinya.

d. Membuat kelompok diskusi

Kelompok diskusi dibuat berdasarkan urutan prestasi belajar siswa. Ketua kelompok ditunjuk dari siswa yang memiliki nilai prestasi yang paling tinggi. Hal ini dimaksudkan supaya dalam kelompok tersebut tidak ada siswa pandai yang mendominasi. Siswa yang pandai diminta untuk membimbing teman-temannya dalam kelompok tersebut.

e. Membuat soal-soal untuk post test

Post test digunakan untuk menilai sejauh mana siswa mampu menguasai materi yang telah diberikan oleh guru. Post test dilaksanakan pada setiap akhir siklus pembelajaran.

f. Membuat angket

Angket digunakan untuk mengetahui respon siswa selama mengikuti pembelajaran. Angket digunakan sebagai penguatan dari wawancara yang telah dilakukan.

2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)

Guru bertindak sebagai pelaksana tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan dalam bentuk siklus. Setiap siklus akan diisi dengan materi yang berbeda. Selama proses pembelajaran berlangsung guru mengajar sesuai dengan RPP yang telah dibuat sebelumnya. Dalam pelaksanaannya

menggunakan model pembelajaran timbal balik, pembentukan kelompok didasarkan pada tingkat kemampuan siswa.

Prosedur pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) adalah sebagai berikut :

- a. Guru menyiapkan materi/pokok bahasan yang harus dipelajari siswa secara mandiri.
- b. Guru memberikan tugas siswa yang harus dipelajari siswa secara mandiri.
- c. Siswa mempuat pertanyaan yang berkaitan dengan materi yang diringkaskannya.
- d. Guru mengkoreksi hasil pekerjaan siswa, selanjutnya mencatat sejumlah siswa yang benar dalam merangkum materi yang ditugaskan guru.
- e. Guru menyuruh satu siswa sebagai wakil yang benar dalam meringkas materi untuk menjelaskan menyajikan hasil rangkumannya di depan kelas. Pada saat ini, guru bertindak sebagai fasilitator narasumber dan pengarah.
- f. Setelah selesai presentasi, dengan metode tanya jawab, guru mengungkapkan kembali materi sajian secara singkat untuk melihat tingkat pemahaman siswa yang lain.
- g. Guru kembali menunjuk siswa untuk membahas latihan soal dan guru turut memantau jika sangat diperlukan.

- h. Guru memberitugas soal latihan secara individual untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi.

3. Pengamatan/Observasi (*Observing*)

Setelah penerapan tindakan dilakukan tahap selanjutnya yaitu memonitor pelaksanaan tindakan secara kontinyu. Peengamatan dilakukan dengan menggunakan lembar observasi. Observasi dilakukan bersamaan ketika pelaksanaan tindakan berlangsung. Dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah mengamati aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*).

1. Refleksi (*Reflecting*)

Diakhir siklus I dilakukan refleksi untuk melihat hasil tindakan yang telah dilakukan. Apabila tindakan pada siklus I belum menunjukkan hasil yang diharapkan maka perencanaan dan penyusunan langkah perbaikan untuk pelaksanaan pembelajaran pada siklus selanjutnya.

E. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh informasi data yang representatif dan signifikan dari proses dan aktifitas pembelajaran serta situasi yang mempengaruhinya maka dipilih tehknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi merupakan dasar semua ilmu pengetahuan. Para ilmuwan dapat bekerja berdasarkan data yaitu fakta mengenai dunia kenyataan yang diperoleh melalui observasi. Observasi dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan guru dalam pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik pada setiap tindakan pada perjalanan siklus yang ada (Sugiyono ,2008: 310).

2. Angket

Angket adalah sebuah daftar pertanyaan yang harus diisi orang yang akan ditukar. Di dalam angket terdapat beberapa macam pertanyaan yang berhubungan erat dengan masalah penelitian yang hendak dipecahkan, disusun, dan disebarakan ke responden untuk memperoleh informasi di lapangan (Sukardi, 2010: 76).

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data mengenai kondisi sekolah, jumlah siswa, dan prestasi siswa, rencana pelaksanaan pembelajaran, foto-foto mengenai pelaksanaan kegiatan pembelajaran (Sugiyono, 2008:329).

4. Tes Hasil Belajar

Tes merupakan serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok. Tes ini digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa. Dalam penelitian ini tes akan diberikan dalam bentuk post tes yang akan dilaksanakan pada setiap akhir siklus pembelajaran (Suharsimi Arikunto, 2006:150).

F. Definisi Operasional Variabel

1. Model pembelajaran timbal balik (*Reciprocal Learning*)

Model pembelajaran timbal balik adalah model pembelajaran yang menekankan 4 strategi pemahaman mandiri yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi dan maupun menjelaskan. Model pembelajaran ini menekankan kepada aktivitas siswa dalam belajar. Siswa diberi materi oleh guru untuk dipelajari secara mandiri di rumah, siswa membuat pertanyaan yang terkait dengan materi yang diringkasnya, siswa harus mampu menjelaskan kembali isi materi kepada orang lain, siswa harus mampu memprediksi kemungkinan pengembangan dari materi yang telah dipelajari.

2. Kemandirian Belajar

Kemandirian belajar merupakan suatu kegiatan belajar aktif yang didorong oleh niat, kemampuan atau motif untuk menguasai

kompetensi yang telah ditentukan untuk mencapai tujuan pembelajaran, dimana proses dan pengalaman belajar diatur dan dikontrol oleh siswa sendiri. Siswa memutuskan sendiri tentang bagaimana, di mana dan kapan belajar tentang suatu hal yang dianggap penting. Siswa mencari tahu di mana mencari sumber belajar yang berkaitan dengan permasalahan dalam pembelajaran serta siswa mempelajari sendiri materi yang ada dalam sumber belajar.

3. Keberhasilan belajar

Keberhasilan belajar dapat dijadikan ukuran untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami materi pelajaran yang sudah diajarkan. Hasil belajar dapat diketahui dari hasil pengukuran tersebut menunjukkan sampai sejauh mana bahan ajar yang diberikan oleh guru dapat dikuasai dengan baik oleh siswa.

G. Instrumen Penelitian

1. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan untuk mengamati seluruh aktivitas belajar dan aktualisasi pembelajaran yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran.

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Aktivitas Pembelajaran Siswa

No	Dimensi	Indikator
1.	Aktif dalam proses pembelajaran	<ul style="list-style-type: none"> Berdiskusi dan berinteraksi dengan teman dalam kelompok Bertanya tentang hal yang belum dipahami
2.	Gairah belajar yang tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Membuat rangkuman terhadap materi ajar yang diberikan Mengerjakan tugas yang diberikan
3.	Rasa percaya diri yang tinggi	<ul style="list-style-type: none"> Menjawab pertanyaan dari guru Mengutarakan pendapat yang dimiliki

2. Lembar Tes

Menggali informasi tentang kemajuan atau pencapaian hasil belajar siswa dari materi yang telah diajarkan. Soal tes tertulis yang dibuat dikonsultasikan terlebih dahulu dengan guru mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga. Hal ini dilakukan untuk mengukur tingkat kesukaran hasil sebelum diujikan kepada siswa. Tes untuk mengukur hasil belajar berbentuk pilihan ganda

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Tes

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Indikator	Bentuk Soal	No Soal	Jml Soal
Pemeliharaan/ servis kopling manual dan komponen-komponennya	Fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya	• Siswa dapat menjelaskan fungsi kopling manual pada kendaraan	Pilihan Ganda	1 (C1) 5(C1) 7 (C1) 14 (C2) 19 (C2)	5
		• Siswa dapat menyebutkan komponen-komponen kopling manual beserta fungsinya	Pilihan Ganda	2 (C1) 6 (C1) 10 (C1) 12 (C2) 18 (C2)	5
		• Siswa mengetahui jenis jenis kopling manual	Pilihan Ganda	3 (C1) 13 (C1) 15 (C1) 16 (C2) 19 (C2)	5
		• Siswa dapat mengetahui cara menmbongkar dan memasang kopling manual	Pilihan Ganda	4 (C1) 8 (C1) 11(C1) 17 (C2) 20 (C2)	5
Pemeliharaan/ servis kopling manual dan komponen-komponennya	Fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya	• Siswa dapat menjelaskan fungsi kopling otomatis pada kendaraan	Pilihan Ganda	1 (C1) 5 (C1) 7 (C1) 14 (C2) 19 (C2)	5
		• Siswa dapat menyebutkan komponen-komponen kopling	Pilihan Ganda	2 (C1) 6 (C1) 10 (C1) 12 (C2) 18 (C2)	5

Bersambung

Sambungan

		otomatis beserta fungsinya			
		• Siswa mengetahui jenis jenis kopling otomatis	Pilihan Ganda	3 (C1) 13 (C1) 15 (C1) 16 (C2) 19 (C2)	5
		• Siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling otomatis	Pilihan Ganda	4 (C1) 8 (C1) 11 (C1) 17 (C2) 20 (C2)	5

3. Angket

Angket merupakan daftar pernyataan secara tertulis yang diberikan kepada subyek penelitian untuk dijawab. Dalam penelitian ini angket yang digunakan adalah angket tertutup dimana jawaban sudah disediakan untuk mengukur kemandirian belajar siswa. Adapun kisi-kisi penyusunan instrumen angket sebagai berikut :

Tabel 3. Kisi-kisi Angket Kemandirian Siswa

No	Dimensi	Indikator	Nomor Item
1.	Kesadaran Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • Belajar tidak hanya bersumber dari guru melainkan dari sumber lain. • Mencari materi pelajaran terlebih dahulu sebelum diajarkan oleh guru • Mengulang materi pelajaran kembali. • Memanfaatkan waktu kosong. • Waktu jam kosong, lebih memilih mengobrol atau belajar di kelas 	1,2,3,4,5
2.	Sikap percaya diri	<ul style="list-style-type: none"> • Keaktifan saat mengikuti proses pembelajaran. • Mengasah pengetahuan dengan cara sharing dengan orang lain • Belajar sungguh sungguh dapat memberikan hasil yang maksimal • Keyakinan terhadap kemampuan yang dimiliki • Kemandirian dalam mengerjakan tugas 	6,7,8,9,10
3.	Perencanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Mempersiapkan buku pelajaran sebelum pelajaran esok hari. • Mempersiapkan materi diskusi apabila presentasi di dalam kelas. • Kesadaran membuat rencana kegiatan belajar. 	11,12,13

Bersambung

Sambungan

4.	Sifat Original /Originilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Mengejar ketertinggalan pelajaran apabila mendapatkan nilai jelek • Kemandirian dalam mengerjakan soal ujian. • Kemandirian dalam mengerjakan tugas yang diberikan kepada guru. • Meminta bantuan terhadap orang lain 	14,15,16,17
5.	Tidak Bergantung	<ul style="list-style-type: none"> • Kemampuan untuk menyelesaikan tantangan • Kemampuan untuk memecahkan masalahnya sendiri dalam proses pembelajaran • Kemampuan belajar sendiri tanpa bantuan dari guru 	18,19,20

H. Uji Instrumen

Sebelum digunakan untuk mengumpulkan data pada saat penelitian, terlebih dahulu instrumen diuji cobakan agar nantinya data yang diperoleh benar-benar baik dan terukur. Untuk mendapatkan data yang baik dan terukur maka dilakukan uji validitas instrumen dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas Instrumen

Pada pengujian validitas menggunakan pengujian Validitas Konstrak (*Contruct Validity*). Validasi jenis ini setelah instrumen dikonstruksi tentang aspek yang akan di ukur berlandaskan teori tertentu, maka selanjutnya dikonsultasikan dengan para ahli. Para ahli

diminta pendapatnya tentang instrumen yang telah disusun itu. Mungkin para ahli akan memberi keputusan : instrumen dapat digunakan tanpa perbaikan, ada perbaikan, dan mungkin dirombak total (Sugiyono, 2010 : 177).

Setelah pengujian kostrak dari ahli dan berdasarkan pengalaman empiris di lapangan selesai, maka diteruskan dengan uji coba instrumen. Instrumen tersebut dicobakan pada sampel dari mana populasi diambil dengan jumlah anggota sampel sekitar 30 orang. Setelah data ditabulasikan, maka pengujian validitas konstruksi dilakukan dengan analisis faktor, yaitu dengan mengkorelasikan antar skor item instrumen dalam suatu faktor, dan mengkorelasikan skor faktor dengan skor total.

Dalam penelitian ini, untuk instrumen yang berbentuk angket dilakukan pengujian *construct validity* melalui analisis faktor terhadap instrumen untuk mengukur kemandirian belajar siswa. Berdasarkan teori dan konsultasi para ahli, indikator kemandirian belajar siswa meliputi lima faktor yaitu : kesadaran belajar, sikap percaya diri, perencanaan, sifat original, dan tidak bergantung.

Untuk menghitung korelasi antara jumlah faktor (X) dengan skor total (Y) menggunakan rumus :

$$r_{xy} = \frac{n\sum x_i y_i - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{\{n\sum x_i^2 - (\sum x_i)^2\} \{n\sum y_i^2 - (\sum y_i)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} adalah korelasi antara variabel X dan variabel Y

x_i adalah nilai data ke-i untuk kelompok variabel X

y_i adalah nilai data ke-i untuk kelompok variabel Y

n adalah banyak data

(Sugiyono, 2010: 255)

Seperti telah dikemukakan bahwa, analisis faktor dilakukan dengan cara mengkorelasikan jumlah skor faktor dengan skor total. Bila korelasi tiap faktor tersebut positif dan besarnya 0,3 ke atas maka faktor tersebut merupakan *construct* yang kuat. Jadi berdasarkan analisis faktor itu dapat disimpulkan bahwa instrumen tersebut memiliki validitas konstruksi yang baik. Untuk mengetahui cara perhitungan uji validitas ini dapat dilihat pada lampiran.

2. Uji Reliabilitas Instrumen

Setelah dilakukan pengujian validitas maka setelah itu dilakukan pengujian reliabilitas instrumen. Reliabilitas mengandung

pengertian bahwa suatu instrumen dapat dipercaya untuk digunakan sebagai pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik. Pengujian realibilitas instrumen dilakukan dengan internal consistency dengan Teknik Belah Dua (*split half*) yang dianalisis dengan rumus Spearman Brown. Untuk keperluan itu maka butir-butir instrumen dibelah menjadi dua kelompok, yaitu kelompok instrumen ganjil dan instrumen kelompok genap. Selanjutnya skor data tiap kelompok itu disusun sendiri.

Setiap skor butir dijumlahkan sehingga memperoleh skor total kelompok ganjil dan genap, kemudian skor total kelompok ganjil dan genap tersebut dicari korelasinya sehingga mendapatkan hasil koefisien korelasi. Koefisien korelasi ini selanjutnya dimasukkan dalam rumus Spearman Brown :

$$r_i = \frac{2 \cdot r_b}{1 + r_b}$$

Keterangan :

r_i adalah Reliabilitas instrumen

r_b adalah Koefisien Korelasi

(Sugiyono, 2010 : 190)

Tabel 4. Interpretasi nilai r.

Besarnya nilai r	Interprestasi
0.00 - 0.199	Sangat rendah
0.20 - 0.399	Rendah
0.40 - 0.599	Sedang
0.60 - 0.799	Kuat
0.80 - 1.000	Sangat kuat

Karena berdasarkan uji coba instrumen ini sudah valid dan reliabel seluruh butirnya, maka instrumen dapat digunakan untuk pengukuran dalam rangka pengumpulan data.

I. Teknik Analisis Data

Penelitian Tindakan kelas merupakan penelitian kasus di suatu kelas, yang hasilnya tidak untuk digeneralisasikan ke kelas atau tempat yang lain, maka analisis data cukup dengan mendeskripsikan data yang terkumpul. Apabila digunakan program atau tehnik statistika, maka model yang lebih tepat adalah analisis statistika deskriptif.

Analisis data secara deskriptif bermaksud melukiskan selintas atau merangkum hasil pengamatan. Perangkuman atau pelukisan selintas ini dapat dilakukan melalui reduksi-simplikasi data kualitatif (deskripsi-naratif), menggunakan kode-kode, menggunakan gambar, diagram, tabel, ukuran-ukuran pemusatan, atau ukuran-ukuran penyebaran (Pardjono, 2007:57).

Dengan analisis ini, dapat dilihat ketercapaian tujuan yaitu antara lain adanya peningkatan kondisi aspek-aspek tertentu , skor tertentu, atau

bahkan peningkatan ketercapaian batas pada ketuntasan tertentu. Dengan analisis ini, sekaligus dapat menginformasikan hasil penelitian kepada orang lain dengan lebih cepat, tanpa dituntut memperhatikan kaidah-kaidah pengujian hipotesis, karena tidak bermaksud mengadakan penyimpulan generalisatif.

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah

1. Analisis data kemandirian peserta didik dilakukan dengan menggunakan instrumen angket, adapun tehnik pengumpulan data angket menggunakan rumus sebagai berikut :

$$Mi : 1/2 (ST + SR)$$

$$Sdi : 1/6 (ST - SR)$$

Keterangan :

Mi : Mean Ideal

Sdi : Standar deviasi ideal

SR : Skor tertinggi

ST : Skor terendah

Untuk penyusunan skala menggunakan tiga kategori yaitu sebagai berikut :

Tinggi : $X \geq Mi + 1.Sdi$

Sedang : $Mi - 1.Sdi \leq X < Mi + 1.Sdi$

Rendah : $X < Mi - 1.Sdi$

Tabel 5. Tabel Kriteria Penilaian Instrumen Angket

No	Kategori	Nilai
1	Tinggi	$X \geq 60$
2	Sedang	$40 \leq X < 60$
3	Rendah	$X < 40$

2. Analisis hasil belajar peserta didik dilakukan dengan mengetahui ketuntasan nilai yang didapat pada tiap akhir siklus dan menghitung banyaknya (persentase) peserta didik yang tuntas belajar.

$$P = \frac{F}{A} \times 100\%$$

Keterangan :

F = Jumlah peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 75

A = Jumlah peserta didik (maksimal) yang mengikuti tes

P = Persentase peserta didik yang tuntas

Berikut ini pedoman penilaian hasil belajar siswa :

- | | | |
|----|----------|----------|
| 1. | Istimewa | : 85-100 |
| 2. | Baik | : 75-84 |
| 3. | Cukup | : 55-74 |
| 4. | Kurang | : <55 |

I. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Kriteria merupakan patokan untuk menentukan keberhasilan suatu kegiatan atau program. Sesuai dengan karakteristik penelitian tindakan keberhasilan dalam penelitian ini meliputi adanya perubahan-perubahan ke arah perbaikan, baik yang terkait dengan sistem maupun suasana pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran timbal balik yaitu dengan cara membandingkan hasil sebelum ada tindakan dengan sesudah tindakan. Suatu tindakan dikatakan berhasil apabila mampu mencapai kriteria sebagai berikut :

1. Kondisi Pembelajaran Siswa

a. Peningkatan Aktivitas Siswa Dalam Proses Pembelajaran

Peningkatan aktivitas siswa dalam pembelajaran terdiri dari 6 aspek penilaian. Setiap butir pernyataan dibuat rentangan skor 1,2,3,4. Hasil analisis menunjukkan bahwa skor ideal tertinggi adalah 24 dan terendah adalah 6. Sehingga selisihnya sebesar 18. Selisih sebesar 18 dibagi menjadi 3 sehingga hasilnya 6 (interval). Dengan demikian tingkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran sebagai berikut :

Tabel 6. Kriteria Penilaian Instrumen Observasi Aktivitas Siswa
Dalam Proses Pembelajaran

No	Kategori	Nilai
1	Tinggi	19-24
2	Sedang	13-18
3	Rendah	≤ 12

b. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

Indikator kemandirian dalam penelitian ini meliputi :
(1) kesadaran siswa untuk belajar (2) sikap percaya diri siswa;
(3) perencanaan kegiatan belajar; (4) sifat original siswa; dan (5) tidak tergantung kepada orang lain. Pengkategorian kemandirian belajar dilakukan dengan cara mengembangkan instrumen angket yang terdiri dari 20 butir pernyataan. Setiap butir pernyataan dibuat rentangan skor yaitu 1,2,3,4. Untuk menentukan skor nilainya menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Mi} &: 1/2 (\text{ST} + \text{SR}) \\ \text{Sdi} &: 1/6 (\text{ST} - \text{SR}) \end{aligned}$$

Keterangan :

Mi : Mean Ideal
 Sdi : Standar deviasi ideal
 SR : Skor tertinggi
 ST : Skor terendah

Untuk penyusunan skala menggunakan tiga kategori yaitu sebagai berikut :

Tinggi : $X \geq \text{Mi} + 1.\text{Sdi}$
 Sedang : $\text{Mi} - 1.\text{Sdi} \leq X < \text{Mi} + 1.\text{Sdi}$
 Rendah : $X < \text{Mi} - 1.\text{Sdi}$

Hasil analisis menunjukkan bahwa skor ideal tertinggi adalah 80 dan skor terendah adalah 20. Dengan demikian tingkat kemandirian belajar adalah sebagai berikut :

Tabel 7. Kriteria Penilaian Instrumen Angket Kemandirian

Belajar Siswa

No	Kategori	Nilai
1.	Tinggi	$X \geq 60$
2.	Sedang	$40 \leq X < 60$
3.	Rendah	$X < 40$

Untuk tingkat kemandirian belajar siswa indikator keberhasilan yang digunakan adalah sekurang kurangnya 75% dari jumlah siswa memiliki tingkat kemandirian dengan kategori tinggi.

b. Peningkatan hasil belajar siswa

Penskoran nilai tes diperoleh dari jawaban yang benar. Nilai penskoran yang digunakan dari skala minimal nol sampai skala maksimal 100. Jika jawaban benar diberi nilai satu (1) dan jika jawaban salah diberi nilai nol (0). Dari penskoran tersebut didapat skor nilai siswa yang kemudian digunakan dalam perhitungan. Untuk mengukur nilai rata-rata hasil belajar siswa dan persentase siswa pada hasil evaluasi tiap siklusnya dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa

$$\text{Nilai rata-rata kelas} = \frac{\text{jumlah nilai @ siswa}}{\text{jumlah siswa}}$$

Perhitungan nilai rata-rata kelas ini digunakan untuk tiap hasil evaluasi tiap siklus dan juga untuk mengukur peningkatan hasil belajar siswa.

2) Presentase siswa tuntas belajar

$$\text{Presentase} = \frac{\text{jumlah siswa tuntas belajar}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Dalam menyusun pedoman penilaian untuk mengukur hasil belajar siswa, digunakan pedoman rentang skor penilaian yang digunakan pada rapor di SMK Diponegoro Yogyakarta. Berikut ini pedoman penilaian hasil belajar siswa :

1. Istimewa : 85-100
2. Baik : 75-84
3. Cukup : 55-74
4. Kurang : <55

Melalui implementasi model pembelajaran timbal balik, indikator keberhasilan yang digunakan yaitu siswa yang mencapai hasil belajar dengan kategori baik sebanyak 75% dari seluruh siswa dalam kelas XI Otomotif.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Kondisi Awal Sebelum Tindakan

1. Refleksi Awal

Seperti yang dijelaskan dalam (Wina Sanjaya, 2011: 54) penelitian berbentuk siklus diawali dengan kegiatan refleksi awal. Refleksi awal ini dilakukan dengan observasi yang bertujuan untuk identifikasi dan analisis masalah yang terjadi pada proses pembelajaran. Observasi ini dilakukan di SMK Diponegoro Yogyakarta Kelas XI Pesantren Jurusan Teknik Sepeda Motor pada mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga dengan kompetensi dasar memperbaiki unit kopling dan komponen-komponennya, yang dilaksanakan pada tanggal 5 Agustus 2012 dan 15 Agustus 2012 .

Dari observasi tanggal 5 Agustus 2012 tersebut diperoleh data sebagai berikut : jumlah siswa yang mengikuti proses pembelajaran berjumlah 29 orang, kegiatan belajar mengajar di kelas masih bersifat satu arah, jarang ditemukan adanya interaksi aktif antara guru dan murid dalam proses pembelajaran. Suasana kelas yang diciptakan masih cenderung pasif dalam artian siswa tidak bisa mengembangkan kreativitas berpikir, akibat proses belajar mengajar yang dijalankan lebih pada proses menerangkan sehingga guru menjadi pusat

pembelajaran. Hasil observasi dari aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 8. Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

No	Aktifitas Siswa	Jumlah	Aktifitas (%)
1	Bertanya	3	10.3
2	Menjawab Pertanyaan	8	27.5
3	Mengemukakan pendapat	2	6.8
4	Aktif Dalam Berdiskusi	-	-
5	Mengerjakan tugas yang diberikan	-	-
6	Membuat rangkuman terhadap materi yang diberikan	5	17.24

Dari observasi tanggal 15 Agustus 2012 diperoleh data sebagai berikut : pelaksanaan pembelajaran diikuti oleh 30 siswa, proses pembelajaran dengan metode ceramah sehingga pembelajaran berlangsung satu arah di mana guru menjelaskan materi tanpa memperhatikan ada beberapa siswa yang tidak memperhatikan jalannya pembelajaran. Pembelajaran yang berlangsung cenderung membuat siswa bosan hal ini bisa diketahui dari indikasi banyak siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya, dan bahkan ada yang tertidur. Hasil observasi dari aktifitas siswa dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut :

Tabel 9. Observasi Aktivitas Siswa Dalam Pembelajaran

No	Aktifitas Siswa	Jumlah	Aktifitas (%)
1	Bertanya	2	6.67
2	Menjawab Pertanyaan	5	16.67
3	Mengemukakan pendapat	1	3.33
4	Aktif Dalam Berdiskusi	-	-
5	Mengerjakan tugas yang diberikan	-	-
6	Membuat rangkuman terhadap materi yang diberikan	6	20

Selain pengamatan di dalam kelas observer juga mendapatkan hasil Ulangan Akhir Smester I untuk mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga dengan kompetensi dasar memperbaiki unit kopling dan komponen-komponennya pada Kelas XI Pesantren sebagai berikut : Jumlah siswa 30. Jumlah siswa yang mencapai KKM 17 orang dengan presentase pencapaian kompetensi (56,67 %), dan yang harus mengikuti program remedial 13 orang karena tidak mencapai nilai 75. Daftar nilai siswa hasil UAS dalam tabel berikut :

Tabel 10. Nilai UAS Kelas XI Pesantren

Kategori	Nilai	Frekwensi	Presentase
Baik sekali	85-100	-	-
Baik	75-84	17	56,67%
Cukup	55-74	11	36,67%
Kurang	≤54	2	6,67%
Jumlah		30	100%

Dari hasil observasi yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa masih tergolong rendah dan belum mencapai batas minimal dari pembelajaran yang berkualitas yaitu nilai 75 %.

Dari dua kali observasi tersebut, ditemukan permasalahan yang berdampak langsung terhadap kemandirian dan hasil belajar siswa, beberapa permasalahan tersebut antara lain :

- a. Pemilihan metode dan media pembelajaran yang kurang bervariasi.
Hal tersebut menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam pembelajaran. Siswa hanya duduk mendengarkan guru dan mengerjakan LKS sehingga aktivitas dalam pembelajaran masih kurang.
- b. Guru kurang memfasilitasi siswa dengan materi bahan ajar serta media pembelajaran sehingga siswa hanya belajar dari buku yang mereka punya.
- c. Kemandirian belajar siswa yang masih rendah, hal ini ditunjukkan dengan kesadaran belajar mereka yang rendah, hal ini ditunjukkan dengan kurang antusiasnya siswa untuk memperoleh materi pelajaran selain materi yang diberikan oleh guru.
- d. Hasil belajar yang belum mencapai kriteria ketuntasan dapat dilihat dari hasil ulangan akhir semester.

Untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran selama ini, dilakukan wawancara dengan siswa, sebagian besar siswa mengatakan bahwa pembelajaran selama ini biasanya hanya

menjelaskan materi dan apabila ada waktu yang biasanya siswa diminta untuk mengerjakan soal yang ada di LKS.

1. Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan ini bertujuan untuk mempertajam masalah, mengkaji berbagai tindakan yang dilakukan sesuai dengan permasalahan dan merumuskan hipotesis tindakan. Hasil dari pengkajian literatur digunakan untuk merumuskan tindakan yang akan dilakukan. Studi pendahuluan ini dilakukan dengan mengkaji literatur dari berbagai sumber yang relevan dengan permasalahan yang dihadapi dan metode atau cara-cara pemecahannya yang kemudian dilakukan konsultasi dengan orang yang dianggap ahli dalam hal ini dosen pembimbing.

Literatur yang dikaji dalam studi pendahuluan ini diantaranya metode pembelajaran *Reciprocal Learning* yang nantinya digunakan untuk meningkatkan kemandirian dan hasil belajar pada mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor dengan Kompetensi Dasar memelihara atau memperbaiki kopling manual, kopling otomatis dan komponen-komponen sistem pengoperasian.

Pengkajian literatur dari berbagai sumber yang relevan selain berfungsi untuk memecahkan masalah yang dihadapi juga berfungsi untuk penyusunan instrumen yang berfungsi sebagai alat ukur terhadap tindakan yang dilakukan. Sehingga instrumen yang dipakai dalam penelitian relevan dan valid untuk digunakan.

Selain mengkaji literatur dari berbagai sumber studi pendahuluan juga mengkaji penelitian yang telah dilakukan orang lain, yakni kegiatan untuk melacak berbagai informasi yang telah dilakukan orang lain berkaitan dengan masalah yang diteliti. Mengkaji hasil penelitian orang lain sangat diperlukan untuk menambah keyakinan bahwa masalah yang dihadapi penting untuk dipecahkan.

A. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan kerja kolaborasi antara peneliti dan guru mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga, peneliti bertugas sebagai observer jalanya pembelajaran dan guru pengampu mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga sebagai pemberi tindakan. Penelitian bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran pada Kompetensi Dasar merawat transmisi manual dan komponen-komponennya dengan jumlah siswa 30 orang.

Penelitian tindakan kelas dimulai pada hari Kamis 2 Mei 2013. Setiap siklus membahas materi yang berbeda namun masih berkesinambungan antara satu dengan yang lainnya. Siklus-siklus berikutnya adalah hasil dari refleksi dari siklus sebelumnya.

Sebelum pelaksanaan tindakan observer bersama dengan guru pengampu mata pelajaran melakukan pra siklus yang dilakukan pada hari Senin tanggal 25 Februari 2013 di kelas XI Pesantren SMK Diponegoro Yogyakarta pada mata pelajaran Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor

Kompetensi Dasar merawat atau memperbaiki kopling manual, kopling otomatis dan komponen pengoperasiannya. Pada pra siklus ini belum diterapkan metode pembelajaran *Reciprocal Learning*. Di mana pembelajaran Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor dilaksanakan dengan metode ceramah dengan materi pembelajaran disesuaikan dengan program dari sekolah. Kegiatan pada pembelajaran pada pra siklus adalah sebagai berikut :

1. Pra Siklus

a. Perencanaan Tindakan

Pelaksanaan pra siklus bertujuan untuk mengetahui jalannya pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Pada tahap perencanaan diawali dengan mempersiapkan lembar observasi aktivitas pembelajaran siswa sebagai dampak penerapan pembelajaran konvensional dan lembar observasi kualitas pembelajaran guru. Mempersiapkan alat evaluasi berupa butir-butir soal untuk *pre test* untuk mengetahui tingkat penguasaan materi, penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan pembelajaran konvensional yang sering diterapkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, dengan rencana pelaksanaan sebagai berikut :

- 1) *Pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa terhadap materi yang akan diberikan tentang transmisi manual dan komponen-komponennya.

- 2) Pembagian angket kemandirian siswa untuk mengetahui tingkat kemandirian siswa sebelum dilakukan tindakan.
- 3) Lembar observasi aktifitas siswa untuk mengetahui aktifitas siswa sebelum dilakukan tindakan.
- 4) Pemberian materi pembelajaran kepada siswa dengan menggunakan media *white board*.
- 5) Pembagian siswa kedalam kelompok-kelompok kecil yang terdiri dari lima orang dengan kelompok yang heterogen sesuai dengan kaidah pada pembelajaran *Reciprocal Learning*
- 6) Penjelasan tentang pelaksanaan pembelajaran yang akan dilaksanakan pada pertemuan berikutnya.

b. Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan pra tindakan yang pertama dilaksanakan pada tanggal 25 Februari 2013 dimulai pukul 07.15 sampai dengan pukul 10.00. Jumlah siswa yang hadir adalah 30 siswa dari total keseluruhan 30 siswa. Pembelajaran yang dilakukan pada tahap ini adalah guru melakukan kegiatan pembelajaran sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

Guru membuka pembelajaran dengan apersepsi tentang materi yang diberikan yaitu kopling manual dan komponen-komponennya dan mengemukakan tujuan yang harus dicapai dalam

pembelajaran tersebut. Pada inti pembelajaran dilaksanakan dengan penyampaian materi tentang kopling manual dan komponen-komponennya guru memulainya dengan memberikan pertanyaan kepada siswa dengan disambut jawaban oleh para siswa, namun pada saat diberikan kesempatan untuk bertanya kebanyakan siswa hanya diam. Tahapan selanjutnya guru menyampaikan materi pembelajaran dengan menggunakan *white board*. Kegiatan yang menonjol dari guru saat memberikan pembelajaran hanya duduk di depan kelas, sehingga siswa yang duduk di belakang tidak selalu mengikuti jalannya pembelajaran. Selama proses pembelajaran ini, observer melakukan pengisian lembar observasi terhadap aktivitas siswa selama proses belajar mengajar berlangsung.

Kemudian dilanjutkan dengan memberikan soal *pre test* untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Soal *pre test* terdiri dari 20 soal pilihan ganda yang disusun berdasarkan validitas content yaitu berdasarkan kompetensi dasar yang diuraikan dalam indikator pembelajaran dan diuraikan menjadi kisi-kisi soal dan kemudian di konsultasikan dengan para ahli.

Setelah siswa selesai mengerjakan soal *pre test*, selanjutnya siswa diberikan angket yang berisi tentang kemandirian belajar siswa, yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar tingkat kemandirian belajar setiap siswa.

Pada akhir pembelajaran guru memperjelas kembali pokok-pokok materi yang telah disampaikan. Kegiatan penutup dilanjutkan dengan pemberian instruksi mengenai pembelajaran yang akan dilakukan pada pertemuan berikutnya yaitu dengan metode pembelajaran *Reciprocal Learning*.

Guru juga menjelaskan bahwa pada pertemuan berikutnya akan diadakan diskusi kelompok dengan presentasi di depan kelas. Di akhir pembelajaran ditutup dengan kesimpulan dari pembelajaran yang telah diberikan dan pengerjaan *post test* dengan waktu 30 menit.

c. Hasil Observasi

Hasil pengamatan dilakukan oleh dua orang observer dengan berdasarkan pedoman pengamatan yang telah disusun adapun pengamatan yang dilakukan, diantaranya aktifitas peserta didik dalam mengikuti pembelajaran dan kualitas pembelajaran guru dalam memberikan materi pembelajaran.

1) Pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran

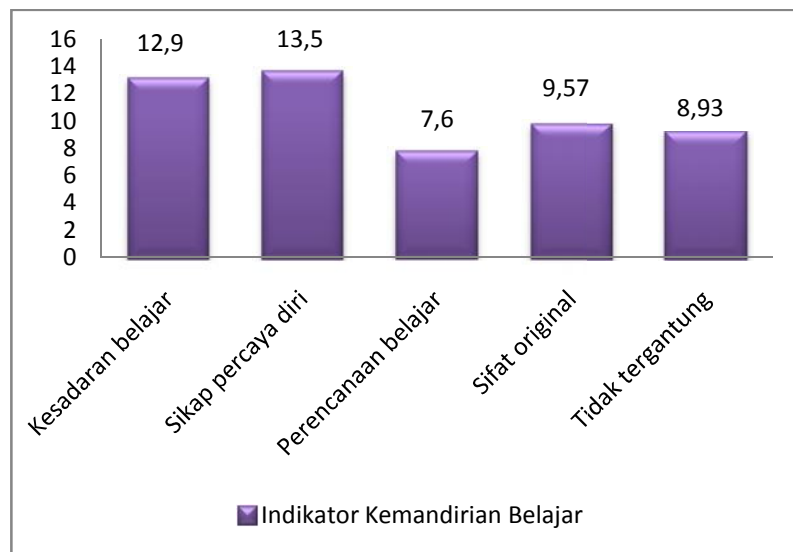
a) Kemandirian Belajar Siswa

Sedangkan dari hasil angket kemandirian siswa juga diperoleh hasil yang masih di bawah rata-rata keberhasilan tindakan. Secara rinci data angket kemandirian belajar siswa adalah sebagai berikut :

Tabel 11. Hasil Observasi Kemandirian Belajar Siswa Pra Siklus

Indikator	Pra Siklus	
	Jumlah	Rata-rata
Kesadaran untuk belajar	388	12,9
Sikap percaya diri	406	13,5
Perencanaan kegiatan belajar	228	7,6
Sifat original	287	9,57
Tidak bergantung pada orang lain	221	7,37
Jumlah		51,00

Jumlah nilai setiap indikator kemandirian belajar pada tabel di atas merupakan penjumlahan dari nilai yang diperoleh masing-masing siswa dalam satu kelas pada setiap indikatornya. Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa indikator kemandirian belajar yang berupa kesadaran untuk belajar pada pra siklus memperoleh skor rata-rata sebesar 12,9 %, sikap percaya diri memperoleh skor 13,5 %, Perencanaan kegiatan belajar 7,6 %, Sifat original 9,57%, dan Tidak bergantung pada orang lain 7, 37 %. Sedangkan siswa yang memperoleh kategori tinggi sebesar 21,3 % sehingga jauh sekali dari kriteria keberhasilan sebesar 75 %.



Gambar 4. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus

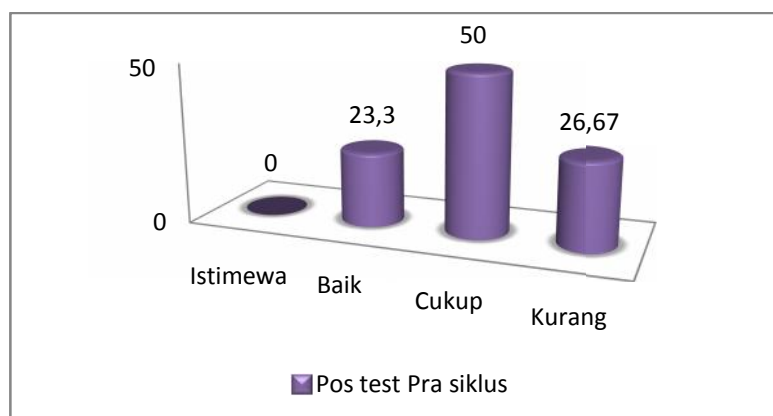
b) Keberhasilan Belajar Siswa

Keberhasilan belajar siswa pada tahap pra siklus ini menggunakan instrumen *pre test* yang dilakukan pada akhir tahap pra siklus. Soal pretest berupa 15 soal pilihan ganda. Pedoman penilaian belajar siswa yaitu : (1) apabila skor 85-100 berkategori istimewa, (2) skor 75-84 berkategori baik, (3) skor 55-74, (4) skor <55 berkategori kurang. Berikut ini disajikan data hasil *pre test* siswa pada tindakan pra siklus sebagai berikut :

Tabel 12. Hasil Pretest Siswa kelas XI Pesantren Pra Siklus

Kategori	Pra Siklus		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Istimewa	85-100	-	-
Baik	75-84	7	23,33
Cukup	55-74	15	50
Kurang	<55	8	26,67
Jumlah		30	100

Dari data pra siklus di atas menunjukkan bahwa hasil belajar siswa sangat jauh dari kriteria ketuntasan yang telah ditentukan. Hasil belajar siswa yang tergolong kategori kurang sebesar 26,67 % (8 siswa), yang tergolong cukup 50 % (15 siswa) siswa yang memperoleh kategori baik sebesar 23,33 % (7 orang) dan tidak ada siswa yang memperoleh kategori istimewa. Hal ini membuktikan bahwa hasil dari pembelajaran pada pra siklus masih tergolong rendah.

Gambar 5. Histogram Hasil *Pre Test* Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus

Pada histogram di atas hasil pre test siswa Kelas XI Pesantren paling banyak berada pada kategori cukup atau sebesar 50 %. Hal ini disebabkan karena siswa masih belum mempunyai kesiapan materi dalam mengerjakan soal pretest yang diberikan oleh guru, selain itu pada proses pra siklus ini masih menggunakan metode ceramah, sehingga pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan masih terbilang rendah.

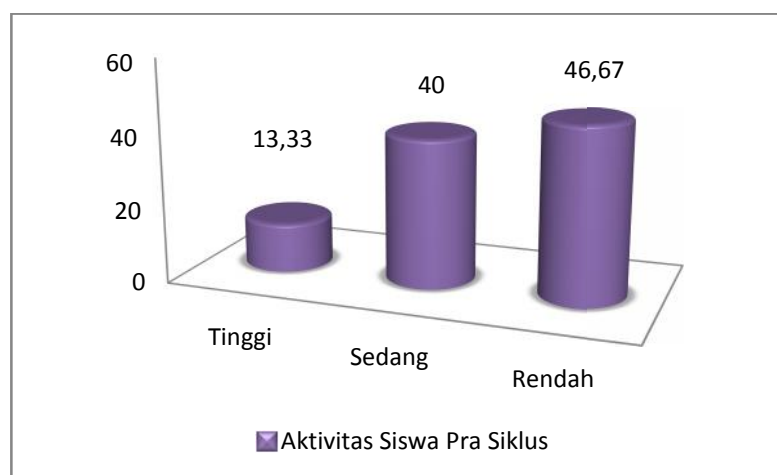
c) Aktifitas Belajar Siswa

Dari pengamatan terhadap aktivitas siswa pada pembelajaran pada pra siklus ini masih banyak siswa yang belum aktif dalam proses pembelajaran hal tersebut ditunjukkan dengan hanya ada beberapa siswa yang bertanya tentang hal yang belum dipahami, belum ada siswa yang berani mengeluarkan pendapatnya, dan adanya siswa yang masih mengobrol saat guru memberikan materi pembelajaran. Data tersebut terlampir pada lampiran 5, yang secara rinci terangkum pada tabel berikut :

Tabel 13. Hasil Observasi Aktifitas Siswa Pra siklus

Kategori	Pra Siklus		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	19 – 24	4	13.33
Sedang	13 – 18	12	40
Rendah	≤ 12	14	46.67
Jumlah		30	100

Berdasarkan tabel di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa selama kegiatan pra tindakan jauh dari kriteria keberhasilan. Aktivitas siswa selama pembelajaran yang masuk dalam kategori tinggi yaitu 13,33 % atau sebanyak 4 siswa, kategori sedang 40 % atau sebanyak 12 anak, dan kategori rendah 46,67 % atau sebanyak 14 anak.



Gambar 6. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Pra Siklus

d. Refleksi

Refleksi pada pra siklus ini dilakukan dengan mengkaji hasil observasi serta permasalahan yang dihadapi terutama untuk melihat berbagai kelemahan yang perlu diperbaiki selama tindakan pra siklus berlangsung pada pra siklus diperoleh data diantaranya :

- 1) Siswa belum terlibat aktif dalam proses pembelajaran, hal ini berarti pengembangan kegiatan dalam proses pembelajaran harus dilakukan.
- 2) Siswa belum memiliki kesadaran untuk bertanya tentang materi yang belum mereka pahami.

- 3) Siswa belum berani untuk mengeluarkan pendapat yang dimilikinya dan guru kurang tegas menegur siswa yang tidak memperhatikan proses pemberian materi.

Dari hasil observasi maka guru perlu meningkatkan kualitas pada pelaksanaan pembelajaran sehingga kualitas proses dan hasil pembelajaran dapat ditingkatkan.

2. Siklus I

a. Perencanaan tindakan

Sebelum memulai proses pembelajran dengan model pembelajaran timbal balik, dilaksanakan perencanaan tindakan. Pada tahap ini disiapkan instrumen pada siklus I yaitu sebagai berikut :

- 1) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan dalam kegiatan pembelajaran dengan standar kompetensi memelihara sistem pemindah tenaga. Dari standar kompetensi tersebut dijabarkan ke dalam kompetensi dasar pemeliharaan/service kopling manual dan komponen-komponennya.
- 2) Membuat materi ajar berupa modul mengenai materi fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya. Materi tersebut disusun secara bersama-sama antara guru dengan peneliti.
- 3) Membentuk siswa dalam beberapa kelompok.
- 4) Menyusun RPP yang digunakan sebagai acuan guru dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik.

- 5) Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan selama proses pembelajaran dengan model timbal balik. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar angket kemandirian belajar siswa, lembar pedoman wawancara, serta lembar catatan lapangan.
- 6) Menyusun soal post test yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

Dalam kegiatan pembelajaran siklus I, proses pembelajaran dilaksanakan secara kolaborasi antara guru dengan peneliti secara bergantian. Hal-hal yang diamati dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Untuk memudahkan peneliti dalam mengamati aktivitas siswa yang jumlahnya cukup banyak yaitu 30 orang siswa, maka dibuat kartu nama yang berisi nama dan nomor absen siswa kemudian kartu nama tersebut dipasang sebelah kanan saku siswa supaya terlihat oleh peneliti. Dengan demikian memudahkan peneliti sebagai pengamat untuk mengamati kegiatan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pada siklus I dilaksanakan selama dua kali pertemuan, alokasi waktu 90 menit. Pada akhir siklus I dilaksanakan post test untuk mengetahui dan mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah melaksanakan model pembelajaran timbal balik. Pada akhir siklus I pula

siswa akan diberikan angket untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik. Pelaksanaan tindakan pada siklus I dijabarkan dalam uraian sebagai berikut :

1) Kompetensi Dasar

Pemeliharaan/ service kopling manual dan komponen-komponennya

2) Materi

Adapun materi yang harus dikuasai pada kompetensi dasar tersebut yaitu fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya, dengan indikator sebagai berikut :

- a) Siswa dapat menjelaskan fungsi kopling manual pada kendaraan.
- b) Siswa dapat menyebutkan komponen-komponen kopling manual beserta fungsinya.
- c) Siswa dapat mengetahui jenis-jenis kopling manual.
- d) Siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling manual.

3) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi dan model reciprocal learning (timbal balik) yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi, dan menjelaskan.

4) Langkah-langkah pembelajaran

a) Pertemuan I

Pelaksanaan tindakan dalam pertemuan 1 siklus I dilaksanakan pada hari Senin tanggal 13 Mei 2013 jam ke 1 dan jam ke 2 selama 2 X 45 menit. Pada pertemuan ini guru beserta peneliti melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran timbal balik sesuai dengan RPP yang telah disusun dan dinilai sebelumnya kepada tim ahli.

Pembelajaran dimulai pukul 07.15 WIB dan diakhiri pada pukul 08.45. Pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan 1 mempelajari materi dengan kompetensi dasar pemeliharaan/ service kopling manual dan komponen-komponennya. Materi yang perlu dikuasai adalah fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya, sedangkan indikator yang harus dipelajari siswa dalam pertemuan 1 ini adalah siswa dapat menjelaskan fungsi kopling manual pada kendaraan dan dapat menyebutkan komponen-komponen kopling beserta fungsinya.

Proses pembelajaran diawali dengan berdoa dan dipimpin oleh guru kemudian guru mengucapkan salam pembuka serta mengecek kehadiran siswa. Guru mengkondisikan siswa supaya siswa siap dalam mengikuti pembelajaran yaitu dengan cara mengajukan yang berkaitan

dengan materi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan sedikit materi yang akan dipelajari pada pertemuan tersebut.

Guru membagi siswa ke dalam suatu kelompok menjadi 6 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Pembagian kelompok ini berdasarkan kaidah dalam pembelajaran *Reciprocal Learning* seperti yang telah dijelaskan di kajian pustaka. Secara rinci pembagian kelompok dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 14. Pembagian Kelompok

Kelompok I	Kelompok II	Kelompok III
1	6	11
2	7	12
3	8	13
4	9	14
5	10	15
Kelompok IV	Kelompok V	Kelompok VI
16	21	26
17	22	27
18	23	28
19	24	29
20	25	30

Kelompok tersebut terdiri dari berbagai kemampuan akademik yang berbeda, yang diambil dari skor nilai Ujian Akhir Semester I. Pemilihan anggota kelompok tersebut

berdasarkan hasil nilai siswa Ujian Akhir Semester 1, di mana siswa yang memperoleh nilai berkategori baik dicampur dengan siswa yang memperoleh kategori cukup dan kurang. Hal ini dimaksudkan siswa yang memperoleh nilai dalam kategori baik dapat membantu belajar siswa yang memperoleh nilai cukup dan kurang, sehingga tidak terjadi dominasi kelompok yang unggul dengan kelompok yang kurang.

Guru menjelaskan prosedur pelaksanaan dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu siswa meringkas/ merangkum, membuat pertanyaan, membuat prediksi dan mampu menjelaskan hasil rangkumannya di depan kelas. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian guru memberikan materi yang harus dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Dalam merangkum materi, membuat pertanyaan serta membuat prediksi siswa diberi waktu selama 25 menit kemudian 20 menit berikutnya digunakan presentasi masing-masing kelompok. Dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu merangkum/ meringkas, membuat pertanyaan, mampu memprediksi serta menjelaskan hasil rangkumannya siswa dipandu oleh guru beserta peneliti supaya siswa tidak mengalami kebingungan dan kesalahan konsep dalam mengerjakannya.

Setelah hasil rangkuman siswa selesai, guru meminta masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Hasil pekerjaan dari wakil 6 kelompok sudah cukup bagus tetapi masih perlu diperbaiki khususnya dalam membuat pertanyaan agar lebih bervariasi dan lebih berbobot sehingga dapat menambah pengetahuan siswa yang lainnya. Pada saat keenam kelompok mempresentasikan hasil rangkumannya, semua siswa tampak mendengarkan dengan serius.

Hal tersebut berbeda ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa lain untuk bertanya, siswa kurang begitu aktif sehingga kegiatan diskusi hanya berlangsung satu arah. Hal tersebut disebabkan karena kurang kesiapannya siswa dalam memahami materi. Siswa merasa kebingungan dalam mengikuti pelajaran yang menerapkan model pembelajaran timbal balik karena siswa terbiasa mendengarkan dan diam di kelas jarang aktif dalam kegiatan diskusi di kelas. Pada pembelajaran timbal balik ini membebaskan siswa untuk memahami serta menguasai materi pelajaran sendiri, namun peran dari guru tidak bisa dilepaskan begitu saja.

Pada tahap akhir pembelajaran guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran. Pada akhir kegiatan pembelajaran guru menjelaskan kembali materi agar tidak

terjadi kesalahan konsep dalam pemahaman siswa terhadap materi. Evaluasi pada pertemuan pertama yaitu guru menjelaskan kembali materi kemudian meluruskan jawaban siswa dari hasil diskusi agar tidak terjadi kesalahan konsep. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk merangkum materi selanjutnya yaitu mengenai jenis kopling manual dan cara membongkar dan memasang kopling manual.

b) Pertemuan 2

Pelaksanaan tindakan dalam siklus I pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 14 Mei 2013 jam ke 1 dan jam ke 2 selama 2 X 45 menit. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.15 WIB sampai dengan pukul 08.45 WIB. Dalam melaksanakan pembelajaran timbal balik, guru menggunakan RPP yang telah disusun sebelumnya dan telah dinilai kepada tim ahli. Selama tindakan berlangsung tidak lupa peneliti bersama teman sejawat selalu mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Sebelum proses pembelajaran dimulai seperti biasa guru mengawali dengan berdoa kemudian mengecek kehadiran siswa melalui presensi siswa. Sebelum masuk ke materi, guru

mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya yaitu mengenai fungsi kopling manual pada kendaraan dan komponen-komponen kopling beserta fungsinya. Pada pertemuan kedua guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu jenis-jenis kopling manual dan cara membongkar dan memasang kopling manual. Pada pertemuan kedua ini sama langkahnya dengan pertemuan pertama, guru membagi siswa ke dalam suatu kelompok menjadi 6 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Guru menjelaskan prosedur pelaksanaan dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu siswa meringkas/ merangkum, membuat pertanyaan, membuat prediksi dan mampu menjelaskan hasil rangkumannya di depan kelas. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian guru memberikan materi yang harus dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Dalam merangkum materi, membuat pertanyaan serta membuat prediksi siswa diberi waktu selama 25 menit kemudian 20 menit berikutnya digunakan presentasi masing-masing kelompok. Dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, mampu memprediksi serta menjelaskan hasil rangkumannya siswa dipandu oleh guru beserta peneliti supaya

siswa tidak mengalami kebingungan dan kesalahan konsep dalam mengerjakannya.

Setelah hasil rangkuman siswa selesai guru meminta salah satu dari perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Pada pertemuan kedua ini proses diskusi berjalan lebih baik daripada pertemuan pertama. Diskusi berjalan lebih hidup dan dua arah, siswa mulai berani untuk bertanya dan mengemukakan pendapat mereka masing masing, tetapi ada juga yang masih pasif dalam proses pembelajaran ini. Guru di sini berperan sebagai mediator untuk diskusi kelompok tersebut, guru tidak banyak memberikan informasi tentang materi yang sedang didiskusikan oleh para siswa, sehingga para siswa bebas mengemukakan pendapat dan pikiran yang mereka ketahui, sehingga proses diskusi ini menjadi lebih hidup. Setelah semua kelompok melakukan presentasi, guru meluruskan hasil diskusi tadi supaya tidak terjadi kesalahan konsep dan memberi tahu jawaban yang benar terhadap pertanyaan yang ditanyakan para siswa selama proses diskusi tadi.

Setelah guru selesai meluruskan kembali konsep pembelajaran tentang materi yang dipelajari, langkah selanjutnya guru memberikan *post test* untuk mengetahui

kemampuan pemahaman siswa terhadap materi. Post test berupa 20 soal pilihan ganda. Siswa mengerjakan soal dengan tenang dan sungguh-sungguh untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Setelah soal *post test* selesai dikerjakan oleh siswa, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket kemandirian belajar untuk mengetahui seberapa besar kemandirian belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Kemudian peneliti meminta sebagian dari siswa untuk melakukan wawancara terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Dengan adanya *post test* dan pengisian angket dari siswa maka menandakan berakhirnya siklus I.

c. Hasil Observasi

1) Pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran

a) Kemandirian Belajar Siswa

Siswa dikatakan mengalami peningkatan dalam kemandirian belajar apabila timbul keinginan dari diri siswa untuk belajar secara mandiri tanpa mengandalkan bimbingan dari guru. Untuk menumbuhkan kemandirian belajar siswa memang tidak mudah, harus ada dukungan dari guru serta keinginan siswa itu sendiri. Model pembelajaran timbal balik

merupakan salah satu model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemandirian belajar siswa. Model pembelajaran timbal balik menekankan kepada pentingnya kemandirian siswa dalam belajar khususnya dalam pemahaman atau menguasai materi pelajaran.

Kemandirian belajar diukur dari beberapa kegiatan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Indikator dalam kemandirian belajar dikembangkan menjadi beberapa pernyataan yang dituangkan ke dalam angket yang mewakili kepribadian siswa. Indikator untuk mengukur kemandirian belajar siswa yaitu : 1) Kesadaran siswa untuk belajar; 2) sikap percaya diri siswa; 3) Perencanaan kegiatan belajar; 4) Sifat original; 5) Tidak bergantung kepada orang lain.

Dalam mengukur kemandirian belajar digunakan angket yang berisi 20 butir pertanyaan. Skor penilaian kemandirian belajar siswa yaitu untuk skor tertinggi 80 dan skor terendah 20. Berikut ini akan disajikan hasil dari angket kemandirian belajar siswa kelas XI Pesantren pada siklus I.

Tabel 15. Hasil Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Sklus I

Indikator	Siklus I	
	Jumlah	Rata-rata
Kesadaran untuk belajar	437	14,6
Sikap percaya diri	427	14,23
Perencanaan kegiatan belajar	254	8,6
Sifat original	343	11,43

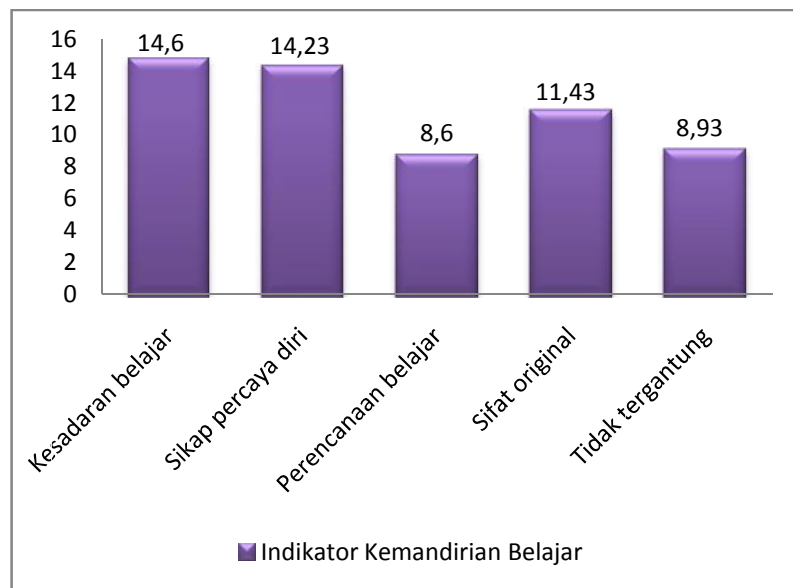
Bersambung

Sambungan

Tidak bergantung pada orang lain	268	8,93
Jumlah	1733	57,77

Jumlah nilai setiap indikator kemandirian belajar pada tabel di atas merupakan penjumlahan dari nilai yang diperoleh masing-masing siswa dalam satu kelas pada setiap indikatornya. Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa indikator kemandirian belajar yang berupa kesadaran untuk belajar pada siklus I memperoleh skor rata-rata 14,6 , sikap percaya diri memperoleh skor 14,23 , perencanaan kegiatan belajar memperoleh skor rata-rata 8,6 , sifat original memperoleh skor rata-rata 11,43 , dan tidak bergantung kepada orang lain memperoleh skor rata 8,93. Pada siklus I kesadaran belajar siswa lebih meningkat dibandingkan dengan pra tindakan, hal ini dikarenakan siswa sudah mulai mengerti tentang model pembelajaran timbal balik ini, meskipun kesadaran belajar siswa belum meningkat secara drastis. Hal ini menunjukkan bahwa dengan model pembelajaran timbal balik ini merangsang siswa untuk lebih termotivasi untuk belajar karena dengan model pembelajaran ini siswa memang dituntut untuk mandiri dalam proses belajarnya. Namun demikian masih banyak kekurangan yang terjadi pada siklus I ini, sebagai contoh apabila siswa mengalami kesulitan dalam

menjawab pertanyaan, mereka masih enggan untuk bertanya kepada guru atau *sharing* dengan teman-teman yang lain. Penjelasan mengenai setiap rincian indikator kemandirian belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 7. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I

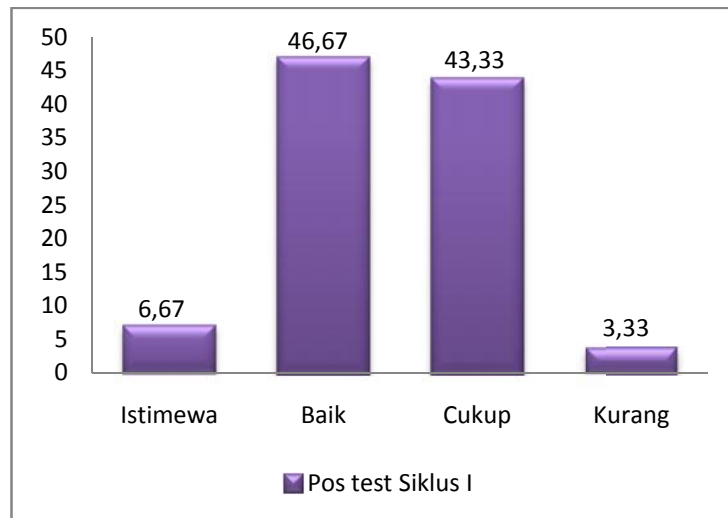
b) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur melalui pos test yang dilakukan pada setiap akhir siklus tindakan. Soal post test berupa 20 soal pilihan ganda. Pedoman penilaian hasil belajar siswa yaitu (1) apabila skor 85-100 berkategori istimewa, (2) skor 75-84 berkategori baik, (3) skor 55-74 berkategori cukup, (4) skor <55 berkategori kurang. Berikut ini disajikan data hasil post test siswa pada siklus I :

Tabel 16. Hasil *Post Test* Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I

Kategori	Siklus I		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Istimewa	85-100	2	6,67
Baik	75-84	14	46,67
Cukup	55-74	13	43,33
Kurang	<55	1	3,33
Jumlah		30	100

Dari siklus I diperoleh data bahwa hasil belajar siswa belum dikatakan cukup baik, dikarenakan untuk kriteria keberhasilan hasil belajar ini adalah minimal sebesar 75 % siswa yang memperoleh kategori baik. Hasil belajar siswa yang tergolong kategori kurang sebesar 3,33 % (1 orang), yang tergolong kategori cukup sebesar 43,33 % (13 orang), yang tergolong kategori baik sebesar 46,67 % (14 orang), dan yang tergolong kategori istimewa sebesar 6, 67% (2 orang). Untuk lebih jelas perolehan hasil belajar siswa dapat dilihat dari diagram di bawah ini :



Gambar 8. Histogram Hasil *Post Test* Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I

Berdasarkan histogram di atas hasil *post test* siswa pada siklus I belum cukup untuk memenuhi kriteria keberhasilan tindakan hasil belajar siswa yang mencapai 75 % untuk siswa yang tergolong dalam kategori baik, sedangkan data di atas menunjukkan bahwa siswa yang tergolong dalam kategori baik sebesar 46,67 %. Berdasarkan hasil pengamatan pada waktu ujian pos test, banyak siswa yang kurang teliti dalam memilih pilihan jawaban pada soal pilihan ganda tersebut, kurang teliti dalam membaca soal, mencontek hasil pekerjaan teman, kurang menguasai materi, banyak tugas dari guru mata pelajaran lain sehingga siswa kurang mempersiapkan materi untuk *pos test* tersebut. Hasil wawancara dengan beberapa siswa sebagian besar mereka mengatakan “....tidak belajar dengan alasan karena banyak

tugas dari guru mata pelajaran lain, sehingga tidak mempersiapkan dengan baik materi yang akan digunakan untuk pos test.

c) Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan, sehingga dalam proses pembelajaran akan terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Siswa tidak hanya diam tetapi berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan penerapan model pembelajarn timbal balik, aktivitas siswa selama pembelajaran, peneliti menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 6 indikator. Indikator yang dinilai yaitu : 1) Berdiskusi dan berinteraksi dengan teman dalam kelompok; 2) Bertanya tetang hal yang belum dipahami; 3) Membuat rangkuman terhadap materi ajar yang diberikan; 4) Mengerjakan tugas yang diberikan; 5) Mengutarakan pendapat yang dimiliki.

Untuk kriteria penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu skor maksimal 24 dan skor minimal 6. Kriteria penilaian yang digunakan yaitu tinggi apabila masuk dalam rentang skor 19-24, sedang apabila skor 13-18, dan rendah apabila masuk pada rentang skor ≤ 12 . Berikut ini disajikan tabel hasil dari aktivitas siswa pada siklus I :

Tabel 17. Hasil Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I

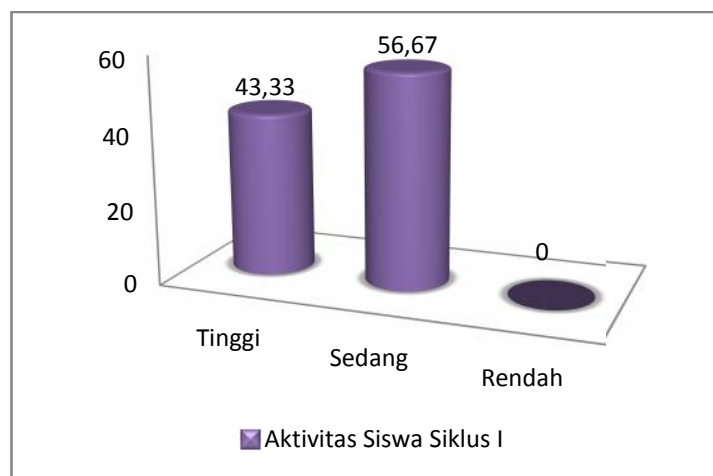
Kategori	Siklus I		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	19 – 24	13	43.33
Sedang	13 – 18	17	56,67
Rendah	≤ 12	-	
Jumlah		30	100

Pada tabel di atas dapat dideskripsikan bahwa aktivitas siswa dalam siklus I menggunakan model pembelajaran *reciprocal learning* yang masuk dalam kategori tinggi sebesar 43,33 (13 siswa), karegori sedang sebesar 56,57 %, dan tidak ada yang masuk dalam kategori rendah.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan oleh peneliti, faktor-faktor yang menyebabkan aktivitas siswa pada siklus I ini masih tergolong sedang yaitu banyak siswa yang masih ragu/ malu-malu dalam mengungkapkan pendapatnya, siswa masih merasa bingung dengan proedur pelaksanaan dengan model pembelajaran timbal balik sehingga sebagian besar dari siswa tidak menguasai materi sehingga banyak yang cenderung pasif dan diam, siswa masih perlu beradaptasi dengan model pembelajaran baru. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru beliau mengatakan “.....memang agak sulit untuk mengajak suswa terlibat aktif dalam pembelajaran

dengan menggunakan model pembelajaran yang baru, mereka perlu adaptasi dahulu agar tidak merasa kaku.....”

Untuk mengetahui hasil aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model timbal balik pada siklus I dapat diketahui dari diagram berikut :



Gambar 9. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus I

d. Refleksi dan Evaluasi

Refleksi pada siklus I dilakukan dengan cara mengkaji dari hasil dan permasalahan yang dihadapi. Pada siklus I diperoleh data bahwa siswa memberikan respon cukup baik dengan penerapan model pembelajaran timbal balik yang belum pernah diterapkan sebelumnya oleh guru dalam pembelajaran di kelas. Dalam pelaksanaanya penerapan model pembelajaran ini sudah cukup baik tetapi hasilnya kurang maksimal atau kurang sesuai dengan yang diharapkan. Kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik juga sudah cukup baik terlihat dari skor aktivitas guru dalam pembelajaran mengalami kenaikan

pada setiap pertemuannya. Namun masih ada beberapa hal yang perlu diperbaiki agar pelaksanaan dapat berjalan optimal sesuai dengan yang diharapkan.

Beberapa hal yang menjadi penyebab kurang maksimalnya penerapan model pembelajaran timbal balik ini yaitu siswa kurang memahami tentang prosedur pelaksanaan model pembelajaran timbal balik, siswa belum dapat belajar secara mandiri melalui pemberian tugas untuk membaca, meringkas, membuat pertanyaan dan menjawab dari hasil pertanyaan. Hal tersebut dapat dilihat dari ketika tugas yang diberikan guru akan dikumpulkan banyak siswa yang tidak mengumpulkan dengan berbagai macam alasan di antaranya malas mengerjakan, bingung, dan alasan lainnya.

Berdasarkan data hasil pelaksanaan tindakan dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik, guru dan peneliti menemukan permasalahan dalam pelaksanaan siklus I yaitu :

- 1) Kemandirian belajar siswa belum optimal hal tersebut dapat dilihat dari hasil perolehan angket, masih banyak siswa yang masuk dalam kategori sedang.
- 2) Kesiapan siswa dalam melaksanakan model pembelajaran timbal balik masih kurang, hal tersebut dapat dilihat dari banyak sebagian siswa masih mengalami kebingungan dalam melaksanakan model pembelajaran timbal balik.

- 3) Penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran belum mencapai ketuntasan sesuai dengan kriteria yang telah ditentukan.
- 4) Kurang tersedianya fasilitas yang mendukung kegiatan pembelajaran. Hal tersebut dapat dilihat dari sebagian besar siswa kurang mempunyai sumber belajar yang lengkap hanya mengandalkan *hand out* dari guru.
- 5) Hasil belajar yang masih masuk dalam kategori sedang disebabkan karena kurang kesiapannya siswa dalam menguasai materi *post test* dan masih banyak siswa yang kurang percaya diri terhadap jawaban mereka sendiri, masih banyak dari para siswa mencontek hasil pekerjaan teman lainya.

Berdasarkan hasil analisis dan refleksi siklus I, langkah selanjutnya pada siklus II rancangan pembelajaran harus dapat dilaksanakan lebih terencana. Tindakan perbaikan yang dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Mendorong siswa untuk lebih aktif dalam pembelajaran yaitu dengan cara memberikan pertanyaan supaya siswa agar berani mengungkapkan pendapat di hadapan teman-temannya dengan penuh rasa percaya diri. Selain itu memberikan penghargaan kepada siswa agar siswa-siswa yang lain dapat termotivasi untuk terlibat aktif dalam pembelajaran.
- 2) Menjelaskan kembali secara rinci dengan disertai contoh-contoh yang sederhana pelaksanaan model pembelajaran timbal balik agar siswa

tidak merasa kebingungan dalam mengikuti model pembelajaran tersebut.

- 3) Memberikan tugas mandiri kepada siswa agar tidak hanya belajar di sekolah. Hal tersebut dimaksudkan agar sesampainya di rumah siswa dapat belajar kembali untuk mengerjakan tugas mandiri tersebut.
- 4) Memanfaatkan waktu pembelajaran semaksimal mungkin agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara keseluruhan.
- 5) Memberikan sanksi kepada siswa yang tidak mengerjakan tugas, khususnya dalam hal merangkum, membuat pertanyaan dan memprediksi jawaban karena hal tersebut menjadi bagian dari pelaksanaan model pembelajaran timbal balik.

2. Siklus II

a. Perencanaan Tindakan

Pada dasarnya, perencanaan tindakan pada siklus II hampir sama dengan perencanaan tindakan pada siklus I. Pada perencanaan tindakan siklus II, peneliti mempersiapkan instrumen pada siklus II yaitu :

- 1) Mempersiapkan materi yang akan diajarkan dalam kegiatan pembelajaran dengan standar kompetensi memelihara sistem pemindah tenaga. Dari standar kompetensi tersebut dijabarkan ke dalam kompetensi dasar pemeliharaan/service kopling otomatis dan komponen-komponennya.

- 2) Membuat materi ajar berupa modul mengenai materi fungsi dan cara kerja kopling otomatis dan komponen-komponenya. Materi tersebut disusun secara bersama-sama antara guru dengan peneliti.
- 3) Membentuk siswa dalam beberapa kelompok.
- 4) Menyusun RPP yang digunakan sebagai acuan guru dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik.
- 5) Mempersiapkan instrumen yang akan digunakan selama proses pembelajaran dengan model timbal balik. Instrumen yang digunakan meliputi lembar observasi aktivitas guru, lembar observasi aktivitas siswa, lembar angket kemandirian belajar siswa, lembar pedoman wawancara, serta lembar catatan lapangan.
- 6) Menyusun soal post test yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa.

b. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan pada siklus II dilaksanakan selama dua kali pertemuan, alokasi waktu 90 menit. Pada akhir siklus II dilaksanakan post test untuk mengetahui dan mengukur peningkatan hasil belajar siswa setelah melaksanakan model pembelajaran timbal balik. Pada akhir siklus II pula siswa akan diberikan angket untuk mengukur tingkat kemandirian belajar siswa selama mengikuti proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik. Pelaksanaan tindakan pada siklus II dijabarkan dalam uraian sebagai berikut :

1) Kompetensi Dasar

Pemeliharaan/ service kopling otomatis dan komponen-komponennya

2) Materi

Adapun materi yang harus dikuasai pada kompetensi dasar tersebut yaitu fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya, dengan indikator sebagai berikut :

- a) Siswa dapat menjelaskan fungsi kopling otomatis pada kendaraan.
- b) Siswa dapat menyebutkan komponen-komponen kopling otomatis beserta fungsinya.
- c) Siswa dapat mengetahui jenis-jenis kopling otomatis.
- d) Siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling otomatis.

3) Metode Pembelajaran

Metode pembelajaran yang digunakan yaitu ceramah, tanya jawab, diskusi dan model *reciprocal learning* (timbang balik) yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, memprediksi, dan menjelaskan.

4) Langkah-langkah pembelajaran

a) Pertemuan I

Pelaksanaan tindakan dalam pertemuan 1 siklus II dilaksanakan pada hari Senin tanggal 20 Mei 2013 jam ke 1 dan jam ke 3 selama 2 X 45 menit. Pada pertemuan ini guru beserta peneliti melaksanakan pembelajaran dengan model pembelajaran

timbang balik sesuai dengan RPP yang telah disusun dan dinilai sebelumnya kepada tim ahli.

Pembelajaran dimulai pukul 07.15 WIB dan diakhiri pada pukul 08.45 WIB. Pelaksanaan tindakan pada siklus I pertemuan 1 mempelajari materi dengan kompetensi dasar pemeliharaan/ service kopling otomatis dan komponen-komponennya. Materi yang perlu dikuasai adalah fungsi dan cara kerja kopling otomatis dan komponen-komponennya, sedangkan indikator yang harus dipelajari siswa dalam pertemuan 1 ini adalah siswa dapat menjelaskan fungsi kopling otomatis pada kendaraan dan dapat menyebutkan komponen-komponen kopling otomatis beserta fungsinya.

Proses pembelajaran diawali dengan berdoa dan dipimpin oleh guru kemudian guru mengucapkan salam pembuka serta mengecek kehadiran siswa. Guru mengkondisikan siswa supaya siswa siap dalam mengikuti pembelajaran yaitu dengan cara mengajukan pertanyaan yang berkaitan dengan materi untuk mengetahui pengetahuan awal siswa terhadap materi. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran serta menjelaskan sedikit materi yang akan dipelajari pada pertemuan tersebut.

Guru membagi siswa ke dalam suatu kelompok menjadi 6 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Guru menjelaskan prosedur pelaksanaan dengan menerapkan

model pembelajaran timbal balik yaitu siswa meringkas/merangkum, membuat pertanyaan, membuat prediksi dan mampu menjelaskan hasil rangkumannya di depan kelas. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian guru memberikan materi yang harus dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Dalam merangkum materi, membuat pertanyaan serta membuat prediksi siswa diberi waktu selama 25 menit kemudian 20 menit berikutnya digunakan presentasi masing-masing kelompok. Dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, mampu memprediksi serta menjelaskan hasil rangkumannya siswa dipandu oleh guru beserta peneliti supaya siswa tidak mengalami kebingungan dan kesalahan konsep dalam mengerjakannya.

Setelah hasil rangkuman siswa selesai guru meminta salah satu dari perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Pada pertemuan pertama di siklus II ini siswa sudah mulai berani dan aktif dalam proses diskusi. Siswa mulai dapat memahami konsep dari pembelajaran timbal balik ini berbeda dengan siklus I yang masih memerlukan adaptasi untuk melaksanakan model pembelajaran timbal balik.

Pada tahap akhir pembelajaran guru melakukan refleksi dan evaluasi terhadap pembelajaran. Pada akhir kegiatan pembelajaran guru menjelaskan kembali materi agar tidak terjadi kesalahan konsep dalam pemahaman siswa terhadap materi. Evaluasi pada pertemuan pertama yaitu guru menjelaskan kembali materi kemudian meluruskan jawaban siswa dari hasil diskusi agar tidak terjadi kesalahan konsep. Guru bersama-sama dengan siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari pada pertemuan pertama untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi. Guru memberikan tugas kepada siswa untuk merangkum materi selanjutnya yaitu mengenai jenis kopling otomatis dan cara membongkar dan memasang kopling otomatis.

b) Pertemuan 2

Pelaksanaan tindakan dalam siklus II pertemuan 2 ini dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 21 Mei 2013 jam ke 1 dan jam ke 2 selama 2 X 45 menit. Pembelajaran dimulai pada pukul 07.15 WIB dan diakhiri pukul 08.45 WIB. Dalam melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik, guru menggunakan RPP yang telah disusun sebelumnya dan telah dinilai kepada tim ahli. Selama tindakan berlangsung tidak lupa peneliti bersama teman sejawat selalu mengamati aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung.

Sebelum proses pembelajaran dimulai seperti biasa guru mengawali dengan berdoa kemudian mengecek kehadiran siswa melalui presensi siswa. Sebelum masuk ke materi, guru mengulas kembali materi pada pertemuan sebelumnya yaitu mengenai fungsi kopling otomatis pada kendaraan dan komponen-komponen kopling beserta fungsinya. Pada pertemuan kedua guru menjelaskan materi yang akan dipelajari yaitu jenis-jenis kopling otomatis dan cara membongkar dan memasang kopling otomatis. Pada pertemuan kedua ini sama langkahnya dengan pertemuan pertama, guru membagi siswa ke dalam suatu kelompok menjadi 6 kelompok di mana masing-masing kelompok terdiri dari 5 orang. Guru menjelaskan prosedur pelaksanaan dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu siswa meringkas/merangkum, membuat pertanyaan, membuat prediksi dan mampu menjelaskan hasil rangkumannya di depan kelas. Guru meminta siswa untuk duduk sesuai dengan kelompoknya masing-masing kemudian guru memberikan materi yang harus dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

Dalam merangkum materi, membuat pertanyaan serta membuat prediksi siswa diberi waktu selama 25 menit kemudian 20 menit berikutnya digunakan presentasi masing-masing kelompok. Dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik yaitu merangkum/meringkas, membuat pertanyaan, mampu

memprediksi serta menjelaskan hasil rangkumannya siswa dipandu oleh guru beserta peneliti supaya siswa tidak mengalami kebingungan dan kesalahan konsep dalam mengerjakannya.

Setelah hasil rangkuman siswa selesai guru meminta salah satu dari perwakilan dari masing-masing kelompok untuk mempresentasikan hasil pekerjaannya di depan kelas. Pada pertemuan kedua ini proses diskusi berjalan lebih baik daripada pertemuan pertama. Diskusi berjalan lebih hidup dan dua arah, siswa mulai berani untuk bertanya dan mengemukakan pendapat mereka masing masing. Guru di sini berperan sebagai mediator untuk diskusi kelompok tersebut, guru tidak banyak memberikan informasi tentang materi yang sedang didiskusikan oleh para siswa, sehingga para siswa bebas mengemukakan pendapat dan pikiran yang mereka ketahui, sehingga proses diskusi ini menjadi lebih hidup. Setelah semua kelompok melakukan presentasi, guru meluruskan hasil diskusi tadi supaya tidak terjadi kesalahan konsep dan memberi tahu jawaban yang benar terhadap pertanyaan yang ditanyakan para siswa selama proses diskusi tadi.

Setelah guru selesai meluruskan kembali konsep pembelajaran tentang materi yang dipelajari, langkah selanjutnya guru memberikan *post test* untuk mengetahui kemampuan pemahaman siswa terhadap materi. Post test berupa 20 soal pilihan ganda. Siswa mengerjakan soal dengan tenang dan sungguh-sungguh

untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Setelah soal *post test* selesai dikerjakan oleh siswa, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket kemandirian belajar untuk mengetahui seberapa besar kemandirian belajar siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Kemudian peneliti meminta sebagian dari siswa untuk melakukan wawancara terhadap pelaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Dengan adanya *post test* dan pengisian angket dari siswa maka menandakan berakhirnya siklus I.

c. Hasil Observasi

- 1) Pengamatan terhadap siswa selama proses pembelajaran
 - a) Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar diukur dari beberapa kegiatan siswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Indikator dalam kemandirian belajar dikembangkan menjadi beberapa pernyataan yang dituangkan ke dalam angket yang mewakili kepribadian siswa. Indikator untuk mengukur kemandirian belajar siswa yaitu : 1) Kesadaran siswa untuk belajar; 2) sikap percaya diri siswa; 3) Perencanaan kegiatan belajar; 4) Sifat original; 5) Tidak bergantung kepada orang lain.

Dalam mengukur kemandirian belajar digunakan angket yang berisi 20 butir pertanyaan. Agar kemandirian

belajar siswa dapat diamati dengan jelas, maka peneliti menyebarkan angket setiap akhir siklus pembelajaran. Skor penilaian kemandirian belajar siswa yaitu untuk skor tertinggi 80 dan skor terendah 20. Berikut ini akan disajikan hasil dari angket kemandirian belajar siswa kelas XI Pesantren pada siklus II.

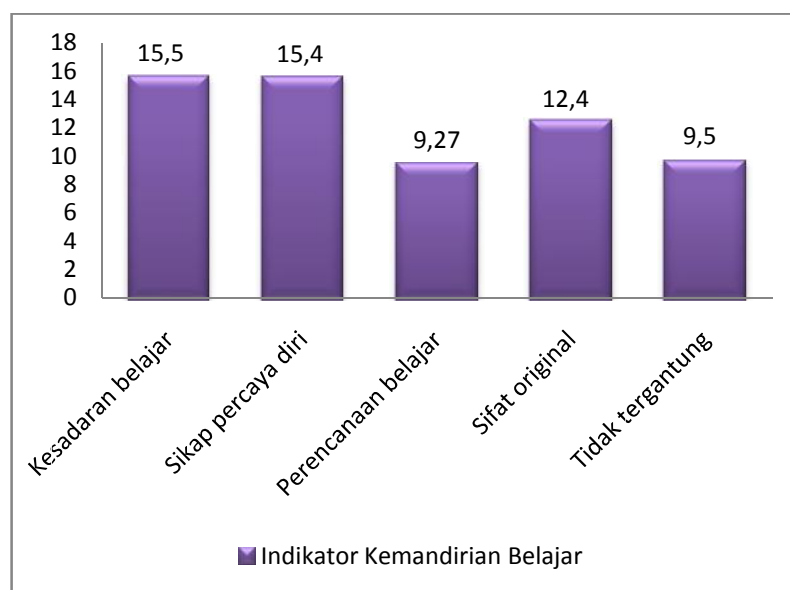
Tabel 18. Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II

Indikator	Siklus II	
	Jumlah	Rata-rata
Kesadaran untuk belajar	468	15,5
Sikap percaya diri	462	15,4
Perencanaan kegiatan belajar	278	9,27
Sifat original	372	12,4
Tidak bergantung pada orang lain	285	9,50
Jumlah	1863	62,10

Jumlah nilai setiap indikator kemandirian belajar pada tabel di atas merupakan penjumlahan dari nilai yang diperoleh masing-masing siswa dalam satu kelas pada setiap indikatornya. Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa indikator kemandirian belajar yang berupa kesadaran untuk belajar pada siklus I memperoleh skor rata-rata 15,5 , sikap percaya diri memperoleh skor 15,4 , perencanaan kegiatan

belajar memperoleh skor rata-rata 9,27 , sifat original memperoleh skor rata-rata 12,4 , dan tidak bergantung kepada orang lain memperoleh skor rata 9,50.

Penjelasan mengenai setiap rincian indikator kemandirian belajar siswa dapat disajikan dalam bentuk gambar sebagai berikut :



Gambar 10. Histogram Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II

Dari hasil angket, peningkatan kemandirian tersebut karena sebagian siswa sudah memiliki tanggung jawab terhadap kebutuhan belajarnya masing-masing. Siswa sudah mulai mandiri dalam hal mencari materi ajar, tidak hanya mengandalkan materi yang berasal dari guru. Kecanggihan teknologi seperti internet dimanfaatkan untuk hal positif dalam menambah pengetahuan siswa terhadap materi.

Kegiatan siswa dalam belajar juga sudah mulai teratur. Sebelumnya siswa tidak pernah mempersiapkan diri belajar di rumah, dengan adanya pembelajaran timbal balik, kini siswa dituntut untuk belajar mandiri dalam memahami materi pelajaran.

Hasil wawancara siswa terkait dengan kemandirian belajar siswa setelah melaksanakan model pembelajaran timbal balik, siswa mengatakan “.....lebih rajin dalam belajar karena setiap malam harus menyiapkan materi untuk kegiatan presentasi pada esok hari. Mau tidak mau siswa harus belajar terlebih dahulu karena pelaksanaan pembelajaran jauh berbeda dengan metode yang digunakan guru sebelumnya...”

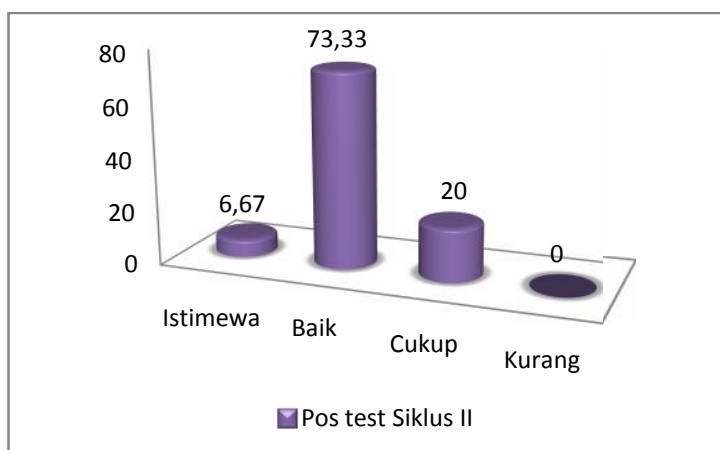
d) Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur melalui *pos test* yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Soal post test berupa 20 soal pilihan ganda. Pedoman penilaian hasil belajar siswa yaitu (1) apabila skor 85-100 berkategori istimewa, (2) skor 75-84 berkategori baik, (3) skor 55-74 berkategori cukup, (4) skor <55 berkategori kurang. Berikut ini disajikan data hasil post test siswa pada siklus II :

Tabel 19. Hasil Post Test Kelas XI Pesantren Siklis II

Kategori	Siklus II		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Istimewa	85-100	2	6,67
Baik	75-84	22	73,33
Cukup	55-74	6	20
Kurang	<55	-	-
Jumlah		30	100

Dari siklus II diperoleh data bahwa hasil belajar siswa sudah dikatakan baik, dikarenakan kriteria keberhasilan hasil belajar ini sudah mencapai 75 % untuk siswa yang tergolong dalam kategori baik. Pada siklus II ini tidak ada siswa yang tergolong kategori rendah, yang tergolong kategori cukup sebesar 22 % (6 orang), yang tergolong kategori baik sebesar 73,33 % (22 orang), dan yang tergolong kategori istimewa sebesar 6, 67% (2 orang). Untuk lebih jelas perolehan hasil belajar siswa dapat dilihat dari diagram di bawah ini :

Gambar 11. Histogram Hasil *Post Test* Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II

Berdasarkan histogram di atas hasil belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan. Berdasarkan hasil analisis soal *post test*, sebagian besar siswa sudah mulai faham terhadap materi pelajaran siklus II, hal ini terbukti dari hasil jawaban soal pilihan ganda sebagian besar siswa yang cukup memuaskan. Hal ini dikarenakan siswa sudah mempersiapkan materi yang akan dipelajari untuk pertemuan siklus ke II dan mulai belajar sehingga terlihat peningkatan hasil belajar siswa yang ditunjukkan oleh histogram di atas.

e) Aktivitas Siswa

Aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran sangat diperlukan, sehingga dalam proses pembelajaran akan terjadi komunikasi dua arah antara guru dan siswa. Siswa tidak hanya diam tetapi berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Dengan penerapan model pembelajarn timbal balik, aktivitas siswa selama pembelajaran, peneliti menggunakan lembar observasi yang terdiri dari 6 indikator. Indikator yang dinilai yaitu : 1) Berdiskusi dan berinteraksi dengan teman dalam kelompok; 2) Bertanya tetang hal yang belum dipahami; 3) Membuat rangkuman terhadap materi ajar yang diberikan; 4) Mengerjakan tugas yang diberikan; 5) Mengutarakan pendapat yang dimiliki.

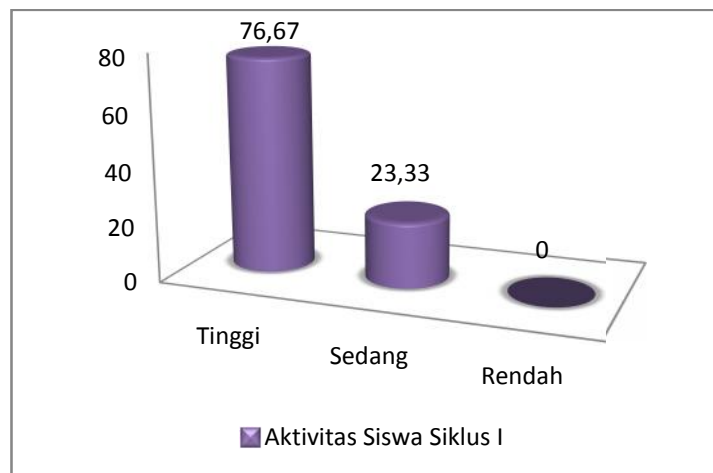
Untuk kriteria penilaian aktivitas siswa dalam pembelajaran yaitu skor maksimal 24 dan skor minimal 6. Kriteria penilaian yang digunakan yaitu tinggi apabila masuk dalam rentang skor 19-24, sedang apabila skor 13-18, dan rendah apabila masuk pada rentang skor ≤ 12 . Berikut ini disajikan tabel hasil dari aktivitas siswa pada siklus II :

Tabel 20. Hasil Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II

Kategori	Siklus II		
	Nilai	Frekuensi	Presentase (%)
Tinggi	19 – 24	23	76,67
Sedang	13 – 18	7	23,33
Rendah	≤ 12	-	
Jumlah		30	100

Pada tabel di atas dapat dideskripsikan bahwa aktivitas siswa dalam siklus II menggunakan model pembelajaran *reciprocal learning* yang masuk dalam kategori tinggi sebesar 76,67 (23 siswa), karegori sedang sebesar 23,33 % (7 orang), dan tidak ada yang masuk dalam kategori rendah.

Untuk mengetahui hasil aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model timbal balik pada siklus I dapat diketahui dari diagram berikut :



Gambar 12. Histogram Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Siklus II

Berdasarkan gambar di atas dapat dilihat bahwa aktivitas siswa selama kegiatan pembelajaran mengalami peningkatan dibandingkan pada siklus I. Berdasarkan hasil analisis pada lembar observasi peningkatan aktivitas siswa karena siswa mulai berani mengajukan ide/ pendapat sesuai dengan tingkat pemahaman siswa terhadap materi.

Tingkat pemahaman siswa terhadap materi pada siklus II sudah meningkat, hal tersebut dapat diamati pada kegiatan diskusi siswa menjelaskan materi dengan jelas dan sistematis. Pada siklus I masih terdapat sebagian siswa yang tidak mengerjakan tugas, tetapi pada siklus II ini siswa memiliki tanggung jawab untuk mengerjakan tugas yang diberikan oleh guru. Berdasarkan hasil wawancara dengan sebagian siswa terkait dengan aktivitas dalam pembelajaran “.....model pembelajaran timbal balik sangat menarik membuat

siswa ikut terlibat aktif dalam pembelajaran yaitu mempresentasikan hasil diskusi di depan kelas, dengan demikian dapat menumbuhkan rasa percaya diri dan keberanian siswa.....”

d. Refleksi dan Evaluasi

Berdasarkan pelaksanaan observasi yang dilakukan pada tindakan siklus II, selanjutnya peneliti bersama guru bidang studi melakukan refleksi kembali seperti pada siklus I. Refleksi ini bertujuan untuk mempertimbangkan data-data yang diperoleh selama pelaksanaan tindakan siklus II dan dilakukan dengan cara mengevaluasi hasil tindakan setelah menerapkan model pembelajaran timbal balik pada siklus II.

Hasil penelitian dalam tahap siklus II secara garis besar menunjukkan adanya peningkatan aktivitas guru dalam pembelajaran, kemandirian belajar siswa, hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik. Hal ini dapat dilihat dari perolehan skor pada angket kemandirian belajar siswa yang cukup memuaskan serta ketuntasan belajar siswa yang sudah mencapai kriteria yang telah ditentukan.

Pada kemampuan guru dalam menerapkan model pembelajaran timbal balik yang diamati pada aktivitas guru selama pembelajaran berlangsung mengalami peningkatan. Siklus II pertemuan I guru memperoleh skor sebesar 82 yang berada pada kategori sangat baik dan

pada pertemuan II memperoleh skor 86 berada pada kategori sangat baik. Berdasarkan pengamatan guru sudah mulai terbiasa dengan model pembelajaran tersebut. Prosedur pelaksanaan model pembelajaran timbal balik juga telah dilaksanakan sepenuhnya oleh guru, hanya dalam mengkondisikan siswa agar tidak ramai dalam pembelajaran perlu ditingkatkan. Pemberian tugas mandiri kepada siswa juga lebih diperbanyak agar siswa terbiasa dengan tugas-tugas.

Kemandirian belajar siswa pada siklus II menunjukkan hasil yang baik yaitu indikator kemandirian belajar pada setiap siklus mengalami peningkatan. Siswa mulai memiliki rasa tanggung jawab atas hasil belajarnya sendiri. Memiliki kesadaran untuk belajar sendiri tanpa mengandalkan penjelasan dari guru. Hal tersebut terbukti dari analisis angket kemandirian bahwa sebagian siswa memiliki kesadaran untuk menyelesaikan kesulitan yang dialami sudah menjadi tanggung jawab siswa sendiri.

Terkait dengan hasil belajar pada siklus II menunjukkan hasil yang baik yaitu hasil belajar didominasi oleh siswa pada kategori baik yaitu sebesar 73,33 %. Pada siklus II siswa lebih siap dalam mengikuti ujian *post test* berbeda dengan siklus I banyak siswa yang mengeluh dengan berbagai macam alasan.

Aktivitas belajar siswa pada siklus II juga menunjukkan peningkatan yaitu didominasi pada kategori tinggi sebesar 76,67%. Siswa merasa antusias untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal tersebut

terbukti dari banyaknya siswa yang ingin mempresentasikan hasil rangkumannya di depan kelas. Selain itu kegiatan diskusi siswa juga berjalan dengan lancar.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil pra tindakan kegiatan pembelajaran sebelum menerapkan model pembelajaran timbal balik, kemudian setelah menerapkan model pembelajaran timbal balik mengalami peningkatan baik dari proses maupun hasil pembelajaran. Pada tahap observasi dan refleksi pada setiap siklus diuraikan mengenai hasil kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran timbal balik. Beberapa data yang telah disajikan dan diuraikan dalam setiap siklus tersebut akan dibahas lebih mendalam pada bagian berikut ini :

1. Peningkatan Kemandirian Belajar Siswa

Kemandirian belajar siswa diukur melalui lembar angket yang terdiri dari 20 butir pernyataan yang berkaitan dengan kepribadian kemandirian siswa. Berdasarkan angket hasil kemandirian belajar siswa pada siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pra tindakan dan Siklus I. Untuk mengetahui peningkatan kemandirian belajar siswa dapat diamati pada tabel di bawah ini :

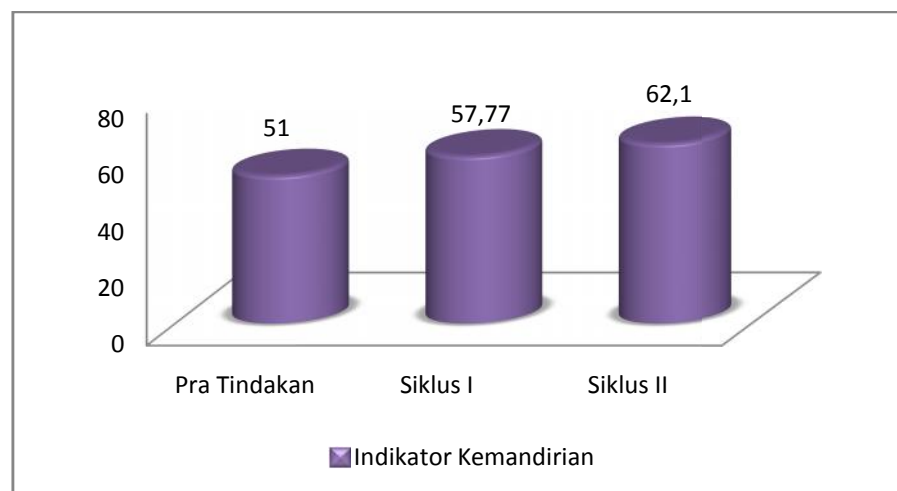
Tabel 21. Perbandingan Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Indikator	Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata	Jumlah	Rata-rata
Kesadaran untuk belajar	388	12,9	437	14,6	466	15,5
Sikap percaya diri	406	13,5	427	14,23	462	15,4
Perencanaan kegiatan belajar	228	7,6	258	8,6	278	9,27
Sifat original	287	9,57	343	11,43	372	12,4
Tidak tergantung pada orang lain	221	7,37	268	8,93	285	9,50
Jumlah	1530	51	1733	57,77	1863	62,10

Berdasarkan angket kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan dari pra tindakan, siklus I, dan Siklus II. Peningkatan indikator kemandirian belajar ditandai dengan adanya keinginan siswa untuk belajar secara mandiri dengan memanfaatkan kemajuan teknologi untuk mencari sumber belajar selain dari buku. Siswa memiliki rasa tanggung jawab atas keberhasilan belajarnya sendiri, hal tersebut dibuktikan dengan setiap harinya siswa selalu menyiapkan rencana kegiatan belajar untuk keesokan harinya. Tugas-tugas belajar juga dikerjakan sendiri sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa. Pengumpulan tugas juga mulai tepat waktu. Siswa cenderung

lebih senang dengan kegiatan pembelajaran yang bersifat aktif sehingga suasana kelas menjadi lebih hidup.

Untuk lebih jelasnya mengenai peningkatan kemandirian belajar siswa dapat dijelaskan pada gambar sebagai berikut :



Gambar 13. Histogram Perbandingan Tingkat Kemandirian Belajar Siswa Kelas XI Pesantren Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Nilai pada histogram di atas diperoleh dengan cara menghitung nilai rata-rata dari setiap indikator kemandirian belajar dalam satu siklus. Kemandirian belajar pada pra tindakan sebesar 51, Siklus I sebesar 56,97, Siklus II menjadi 62,1.

Pada Siklus I jumlah siswa yang mencapai kemandirian pada kategori tinggi sebesar 53,33%, siswa yang masuk dalam kategori sedang sebesar 46,67 %, siswa dengan kategori rendah tidak ada. Kriteria keberhasilan tindakan yang telah ditetapkan, yaitu minimal

75% dari seluruh siswa satu kelas memiliki kemandirian belajar dalam kategori tinggi belum tercapai pada Siklus I. Berdasarkan hasil analisis angket pada Siklus I kemandirian belajar siswa belum mencapai kriteria karena masih terdapat siswa yang belum dapat belajar secara mandiri. Hal tersebut dapat diamati dari indikator perencanaan kegiatan belajar. Masih terdapat siswa yang jarang membuat rencana dalam kegiatan belajar. Berdasarkan hasil wawancara dengan siswa mengatakan bahwa jarang membuat rencana kegiatan belajar, pada malam hari jarang mempersiapkan buku pelajaran yang akan digunakan pada esok harinya dan apabila mendapat giliran presentasi kelompok jarang belajar hanya tampil spontan sesuai dengan kemampuan yang dimiliki.

Pada Siklus II kemandirian belajar siswa dengan kategori tinggi meningkat menjadi 76,67 % ,siswa yang masuk dalam sedang menurun menjadi 23,33%, siswa yang masuk dalam kategori rendah tidak ada. Dari data tersebut dapat dijelaskan bahwa kemandirian belajar siswa telah berhasil dicapai pada siklus II yaitu sebanyak 75% dari siswa atau 23 siswa yang masuk dalam kategori tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa implementasi model pembelajaran timbal balik terbukti berhasil meningkatkan kemandirian belajar siswa.

Pada Siklus II ini terjadi perubahan kemandirian siswa dalam belajar dengan ditandai dengan sikap siswa terhadap pelaksanaan

kegiatan pembelajaran yaitu siswa menginginkan belajar aktif daripada belajar pasif yang hanya mendengarkan penjelasan guru. Dalam mengerjakan tugas mandiri, siswa mengerjakan sendiri sesuai dengan kemampuan masing-masing. Selama kegiatan post test berlangsung siswa mengerjakan dengan tenang tidak mencontek hasil pekerjaan teman lain.

Hal tersebut menunjukkan bahwa kepercayaan diri siswa mulai tumbuh. Siswa memiliki kesadaran bahwa hasil belajar menjadi tanggung jawab dari masing-masing siswa. Oleh karena itu dalam mengerjakan setiap tugas mandiri siswa selalu berusaha semaksimal mungkin untuk mendapatkan hasil yang terbaik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru beliau mengatakan bahwa “....implementasi model pembelajaran timbal balik dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa, fungsi guru hanya sebagai fasilitator mendampingi siswa dalam kegiatan pembelajaran.....”

2. Peningkatan Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa diukur dengan cara melakukan post test pada setiap akhir siklus pembelajaran. Apabila data pra tindakan Siklus I, dan Siklus II dibandingkan maka pada Siklus II mengalami peningkatan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil post test siswa yang sudah mencapai kriteria ketuntasan yang telah ditentukan. Perbandingan tersebut dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 22. Perbandingan Hasil Post Test Siswa Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Kategori	Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II	
	F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)
Istimewa	-	-	2	6,67	2	6,67
Baik	6	20	14	46,67	22	73,33
Cukup	14	46,67	13	43,33	6	20
Kurang	10	33,33	1	3,33	-	-

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa hasil siswa melalui post test siswa mengalami peningkatan. Pada pra tindakan hasil belajar siswa yang masuk dalam kategori istimewa tidak ada, kategori baik 20 %, kategori cukup 46,67 %, dan kategori kurang 33,33%. Pada pra tindakan hasil belajar siswa belum mencapai kriteria ketuntasan yang dicapai. Berdasarkan hasil pengamatan disebabkan karena kesiapan siswa dalam mengikuti post test kurang sehingga hasil belajarnya rendah.

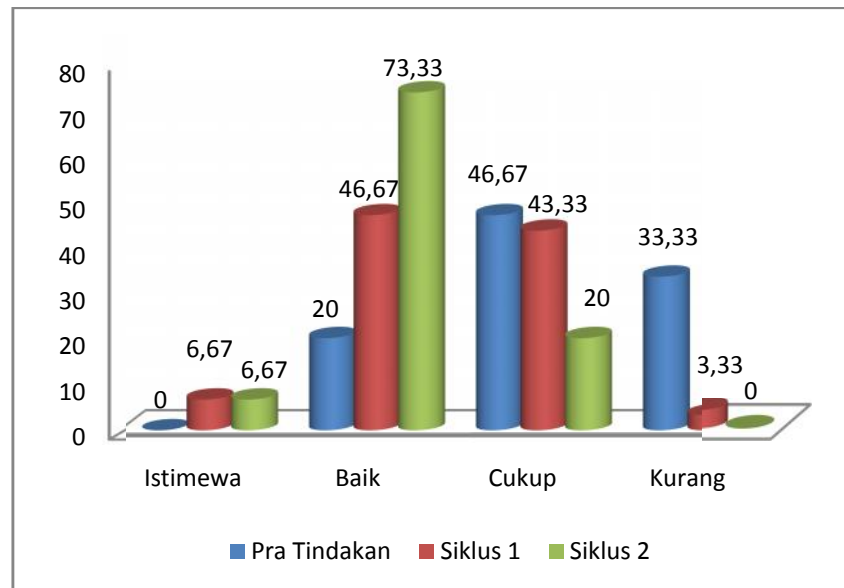
Pada Siklus I menunjukkan bahwa hasil post test siswa yang masuk pada kategori istimewa sebanyak 2 siswa dengan presentase sebesar 6,67%, kategori baik sebanyak 14 siswa dengan presentase 46,67%, kategori cukup sebanyak 13 siswa dengan presentase 43,33 %, kategori kurang sebanyak 1 siswa dengan presentase 3,33 %.

Pada Siklus I hasil belajar siswa belum mencapai kriteria keberhasilan tindakan. Berdasarkan hasil pengamatan faktor-faktor penyebab hal tersebut adalah sebagian siswa belum begitu faham dengan materi pelajaran pada Siklus I sehingga menyebabkan nilai siswa belum mencapai hasil yang memuaskan. Kesiapan siswa dalam

mengikuti *post test* juga merupakan salah satu faktor penyebab nilai siswa yang masih kurang, hal tersebut disebabkan karena siswa banyak tugas yang berasal dari mata pelajaran lain, kondisi fisik siswa yang kelelahan, terlalu banyak materi yang harus dipelajari dan lain sebagainya.

Pada Siklus II hasil *post test* siswa masuk dalam kategori istimewa sebanyak 2 siswa dengan presentase sebesar 6,67%, kategori baik sebanyak 22 siswa dengan presentase 73,33 %, kategori cukup sebanyak 6 siswa dengan presentase 20 %, dan kategori kurang tidak ada. Peningkatan ini karena siswa sudah mulai memahami materi pelajaran pada Siklus II, hal tersebut terbukti dari hasil *post test* siswa yang cukup memuaskan. Ada kesadaran siswa untuk belajar secara mandiri tanpa disuruh oleh orang lain, sehingga pada waktu *post test* siswa sudah mempersiapkan dengan baik. Siswa mulai terbiasa dengan implementasi model pembelajaran timbal balik, sehingga siswa sudah mulai faham mengenai pentingnya belajar secara mandiri.

Untuk lebih jelasnya mengenai perbandingan hasil *post test* siswa pada pra tindakan, Siklus I, dan Siklus II sebagai berikut :



Gambar 14. Histogram Perbandingan Hasil *Post Test* Siswa Kelas XI Pesantren Pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Dari hasil belajar di atas menunjukkan bahwa tujuan pembelajaran telah berhasil dicapai dengan jumlah siswa yang berhasil menguasai atau tuntas belajar dalam kategori istimewa (85-100) sebanyak 2 siswa dan yang berada pada kategori baik (75-84) sebanyak 22 siswa, jadi jumlah presentase siswa yang memperoleh kategori istimewa dan kategori baik berjumlah 80%.

3. Peningkatan Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran

Pada siklus II aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran timbal balik. Keberanian siswa dalam mengungkapkan pendapatnya sudah mulai muncul jika dibandingkan pada Siklus I aktivitas siswa dalam pembelajaran masih kurang. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas siswa dalam

pembelajaran dari pra tindakan, Siklus I dan Siklus II dapat dijelaskan pada tabel berikut :

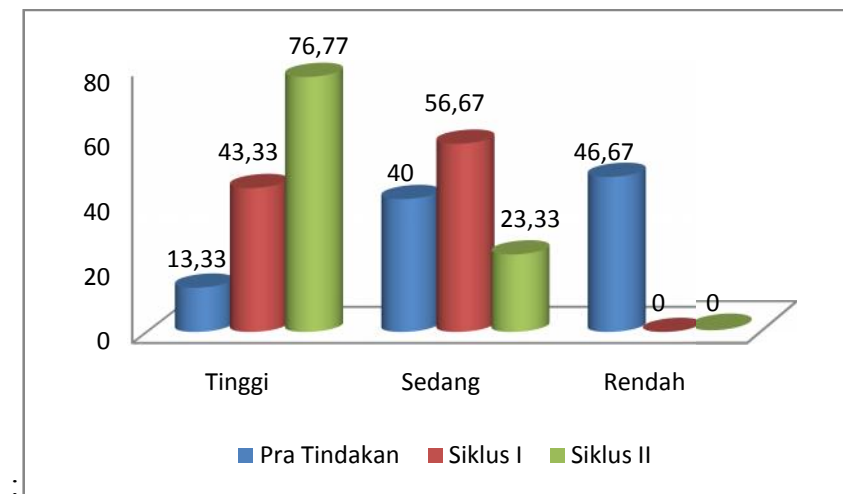
Tabel 23. Peningkatan Aktivitas Siswa Pada Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Kategori	Pra Tindakan		Siklus I		Siklus II	
	F	P (%)	F	P (%)	F	P (%)
Tinggi	4	13,33	13	43,33	23	76,77
Sedang	12	40	17	56,67	7	23,33
Rendah	14	46,67	-	-	-	-

Berdasarkan tabel di atas dapat dideskripsikan bahwa aktivitas siswa pada Siklus II mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan pra tindakan dan Siklus I. Pada Siklus I aktivitas belajar siswa yang masuk dalam kategori tinggi sebesar 43,33 % atau sebanyak 13 siswa, kategori sedang sebesar 56,67% atau sebanyak 17 orang, dan yang masuk dalam kategori rendah tidak ada. Berdasarkan hasil pengamatan pada Siklus I ini, sebagian siswa enggan berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Siswa cenderung lebih diam mendengarkan penjelasan guru. Sebagian siswa juga kurang begitu percaya diri atau belum memiliki keinginan untuk tampil presentasi di depan kelas. Siswa masih merasa malu-malu untuk menyampaikan pendapatnya di depan kelas. Hal tersebut disebabkan karena selama ini siswa terbiasa hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja.

Pada siklus II aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran mengalami peningkatan. Jumlah siswa yang masuk dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 23 siswa dengan presentase 76,77%, kategori

sedang sebanyak 7 siswa dengan presentase 23,33 %, kategori rendah tidak ada. Gambar histogram berikut ini akan menjelaskan mengenai peningkatan aktivitas siswa selama pembelajaran dari pra tindakan, Siklus I sampai Siklus II :



Gambar 15. Perbandingan Aktivitas Siswa Kelas XI Pesantren Pra Tindakan, Siklus I, dan Siklus II

Pada Siklus II memperlihatkan kriteria keberhasilan yang telah ditetapkan yaitu minimal 75 % siswa satu kelas, aktivitas pembelajaran masuk dalam kategori tinggi sudah terpenuhi. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan implementasi model pembelajaran timbal balik dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran. Pada kegiatan pembelajaran Siklus II ini, siswa mulai merasa percaya diri dalam mengungkapkan pendapatnya. Dalam setiap kegiatan diskusi selalu muncul berbagai macam pertanyaan yang diungkapkan oleh siswa. Siswa mulai memiliki keinginan untuk

tampil di depan kelas menyampaikan materi pelajaran sesuai dengan pemahaman siswa. Tumbuh rasa kepedulian siswa terhadap kesulitan dari anggota kelompoknya untuk dipecahkan secara bersama-sama

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di kelas XI Pesantren SMK Diponegoro Yogyakarta, kemudian data yang telah terkumpul dianalisis dan dijelaskan dalam pembahasan, dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) dapat meningkatkan kemandirian belajar siswa. Kemandirian belajar siswa diamati melalui perolehan skor pada 5 indikator kemandirian belajar. Perencanaan kegiatan belajar pada siswa Siklus I memperoleh skor 14,6 , pada Siklus II meningkat menjadi 15,5. Sikap percaya diri pada Siklus I memperoleh skor 14,23 , pada Siklus II meningkat menjadi 15,4. Perencanaan kegiatan belajar pada Siklus I memperoleh skor 8,6 , pada Siklus II meningkat menjadi 9,27. Sifat original pada Siklus I memperoleh skor 11,43 , pada Siklus II meningkat menjadi 12,4. Tidak tergantung kepada orang lain pada Siklus I memperoleh skor 8,93 , pada Siklus II meningkat menjadi 9,50.
2. Implementasi model pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat dilihat dari peningkatan jumlah siswa yang mengalami ketuntasan dalam belajar yang diukur dari nilai *post test* setiap siklus pembelajaran. Pada Siklus I siswa yang masuk dalam kategori istimewa sebesar 6,67 %, sedangkan

pada Siklus II kategori istimewa tetap sebesar 6,67%. Pada Siklus I siswa yang masuk dalam kategori baik sebesar 46,67 %, sedangkan pada Siklus II kategori baik meningkat menjadi 73,33 %. Pada Siklus I siswa yang masuk dalam kategori cukup sebesar 43,33 %, sedangkan pada Siklus II menurun menjadi 20%. Pada siklus I siswa yang masuk dalam kategori kurang sebesar 3,33%, sedangkan pada Siklus II siswa yang masuk ke dalam kategori kurang tidak ada.

A. Implikasi

Dengan menerapkan metode pembelajaran timbal balik (*reciprocal learning*) dalam mata pelajaran teori Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor dengan Kompetensi Dasar merawat atau memperbaiki kopling manual dan otomatis memiliki peranan yang berarti dalam proses pembelajaran, karena siswa langsung dihadapkan dengan apa yang dipelajari pada saat itu. Jadi siswa benar-benar mengetahui apa yang dipelajari.

Dari hasil penelitian tersebut, secara operasional implikasi dari penelitian ini adalah perlunya penerapan dan pengembangan metode pembelajaran *reciprocal learning* dalam mata pelajaran lainnya, sehingga pembelajaran yang dilaksanakan di dalam kelas memiliki variasi dalam pelaksanaannya. Guru dalam melaksanakan pembelajaran berperan sebagai fasilitator dan demonstrator dimana siswalah yang lebih banyak aktif dalam proses pembelajaran tersebut.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka peneliti mempunyai beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi Guru

- a. Guru harus pandai mengkondisikan siswa agar siswa memiliki kesadaran untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran.
- b. Guru harus mampu memanfaatkan waktu semaksimal mungkin agar materi pelajaran dapat dikuasai oleh siswa dengan baik.
- c. Guru harus mampu memilih materi pelajaran yang sesuai dengan prosedur pelaksanaan model pembelajaran timbal balik.
- d. Guru harus lebih banyak dalam memberikan tugas-tugas mandiri kepada siswa, agar siswa terbiasa belajar secara mandiri.
- e. Guru dapat mengkombinasikan model pembelajaran timbal balik dengan model pembelajaran lain yang sesuai agar lebih variatif sehingga tidak membosankan siswa.

2. Bagi Siswa

Penelitian ini meningkatkan kemandirian siswa dalam belajar serta hasil belajar siswa melalui implementasi model *reciprocal learning* atau model pembelajaran timbal balik. Oleh karena itu siswa diharapkan dapat merespon dengan baik setiap model pembelajaran baru yang dilaksanakan oleh guru.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah diharapkan memberikan dukungan sepenuhnya kepada guru dalam mengimplentasikan model pembelajaran timbal balik yaitu dapat melalui penyediaan fasilitas pembelajaran.

4. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan model pembelajaran lain sehingga lebih variatif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia (2006). *Strategi Pembelajaran Inovatif dan Kreatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Benny A. Pribadi (2009), *Model Desain Sistem Pembelajaran* .Jakarta : Dian Rakyat.
- Daryanto. (2009), *Panduan Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif*. Jakarta : AV Publisher.
- Daryanto.(2011). *Tekhnik Reparasi dan Perawatan Sepeda motor*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Dewi Salma Prawiladilaga. (2008). *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Hamzah, B. Uno. (2008). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Haris Mudjiman. (2007). *Belajar Mandiri*. Surakarta : UNS Press.
- Herawati. (2006). *Langkah-langkah Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Iskandar.(2011). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Gunung Persada.
- Iswoyo.(2000). *Pembelajaran Mandiri Siswa Aktif*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Made Wena. (2010). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Muhamad Nuh. (2004). *Strategi-strategi Belajar*. Surabaya : University Press Kampus UNESA.
- Nana Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Noto Widodo (2006). *Bahan Ajar Sepeda Motor*. Yogyakarta : UNY.
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.

Pardjono.(2007). *Panduan Penelitian Tindakan Kelas*.Yogyakarta: Lemlit UNY.

Penelitian kualitaif deskriptif (<http://ejournal.unesa.ac.id/index.php/tag/1841/karangan-naratif>/dikases pada tanggal 6 April 2013, pukul 13.00 WIB).

Pengajaran timbal balik (<http://penelitiantindakankelas.blogspot.com/2012/02/pengajaran-timbal-balik-reciprocal.html>/diakses pada tanggal 21 April 2013, pukul 15.00 WIB).

Robert E. Slavin. (2009). *Cooperative Learning*. Bandung : Nusa Media.

Rusman. (2009). *Metode-metode Pembelajaran*. Bandung : Rajawali.

Sugiyono. (2008). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.

Suharsimi Arikunto.(2009). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.

Sukardi. (2010). *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.

Syaiful Bahri. (2006). *Strategi Belajar Mengajar* .Jakarta : Rineka Cipta.

Wina Sanjaya. (2008). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Sekolah : SMK Diponegoro Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Sistem Pemindah Tenaga 1
 Kelas/semester : XI/2
 Tahun Pelajaran : 2012/2013
 Pertemuan / Siklus : 1/1 :
 Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

B. Standar Kompetensi : Memelihara Sistem Pemindah Tenaga

Kompetensi Dasar : Pemeliharaan/ service unit kopling manual dan komponennya
 Indikator :
 1. Menjelaskan fungsi kopling manual pada kendaraan.
 2. Menyebutkan komponen-komponen kopling manual beserta fungsinya
 KKM : 75

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional Khusus :
 - a. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat menjelaskan fungsi kopling manual pada kendaraan.
 - b. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat menyebutkan komponen-komponen kopling manual beserta fungsinya
2. Tujuan Intruksional Umum :
 - a. Siswa dapat melakukan pemeliharaan unit kopling manual sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

D. Materi Ajar

1. Komponen-komponen utama kopling manual
2. Fungsi dan cara kerja kopling manual

E. Metode Pembelajaran

- Ceramah : Guru memberikan pengantar di awal pembelajaran terkait dengan materi fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya.
- Tanya jawab : Di sela-sela proses pembelajaran guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi.
- Reciprocal learning : siswa meringkas/ merangkum materi pelajaran, siswa membuat pertanyaan dari materi yang telah dirangkum, siswa memprediksi jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat dan siswa menjelaskan materi yang telah dirangkum kepada siswa lain.
- Diskusi : Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil rangkuman materi di depan kelas.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1. Kegiatan awal/apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, salam, presensi siswa • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran • Guru bertanya kepada siswa apa yang siswa ketahui ketika mendengar kata kopling • Guru bertanya kepada siswa mengenai pengertian kopling yang siswa ketahui 	10 menit	
2. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam suatu kelompok menjadi 5 kelompok di mana 1 kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa • Guru menyiapkan materi/ pokok bahasan yang harus dipelajari siswa secara mandiri kemudian menyampaikan materi tersebut kepada siswa yaitu mengenai komponen- 		

	<p>komponen kopling manual dan fungsi dari masing-masing komponen tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa mempelajari materi dengan cara merangkum/meringkas materi yang diringkaskannya. • Siswa mencari jawaban dari hasil pertanyaan yang telah dibuat sesuai dengan pengetahuan yang mereka tahu atau mencari jawabannya dari buku • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa , selanjutnya mencatat sejumlah siswa yang benar dalam merangkum materi yang ditugaskan guru • Guru menunjuk satu siswa sebagai wakil yang benar dalam meringkas materi untuk menjelaskan/ menyajikan hasil rangkumannya di depan kelas serta membahas latihan soal dari hasil pertanyaan yang telah dibuat • Setelah selesai presentasi, siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atas materi yang telah disampaikan di depan kelas • Guru menjelaskan kembali materi yang telah didiskusikan oleh siswa • Guru meluruskan hasil diskusi siswa agar tidak terjadi kesalahan konsep 	60 menit	
3. Kegiatan Akhir/ Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Guru meminta siswa untuk mempelajari kembali materi selanjutnya mengenai jenis kopling manual dan sistem pengoperasian kopling manual • Berdoa dan salam penutup 	20 menit	
--	---	----------	--

G. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber bahan :

- Modul Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor (Power Train)
- Bahan Ajar Sepeda Motor

2. Alat Pembelajaran :

- Spidol
- White Board

H. Penilaian

- Teknik : Penilaian kognitif dan penilaian Afektif
- Instrumen Penilaian

Contoh instrumen penilaian :

- Penilaian Afektif (selama pembelajaran)

Yaitu penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Sekolah : SMK Diponegoro Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Sistem Pemindah Tenaga 1
 Kelas/semester : XI/2
 Tahun Pelajaran : 2012/2013
 Pertemuan / Siklus : 2/1 :
 Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

B. Standar Kompetensi : Memelihara Sistem Pemindah Tenaga

Kompetensi Dasar : Pemeliharaan/ service unit kopling manual dan komponennya
 Indikator :
 1. Menjelaskan jenis-jenis kopling manual
 2. Mengetahui cara membongkar dan memasang kopling manual
 KKM : 75

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional Khusus :
 - a. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat menjelaskan jenis-jenis kopling manual
 - b. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling manual
2. Tujuan Intruksional Umum :
 - a. Siswa dapat melakukan pemeliharaan unit kopling manual sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

D. Materi Ajar

1. Macam-macam kopling manual
2. Sistem pengoperasian kopling manual

E. Metode Pembelajaran

- Ceramah : Guru memberikan pengantar di awal pembelajaran terkait dengan materi fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya.
- Tanya jawab : Di sela-sela proses pembelajaran guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi.
- Reciprocal learning : siswa meringkas/ merangkum materi pelajaran, siswa membuat pertanyaan dari materi yang telah dirangkum, siswa memprediksi jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat dan siswa menjelaskan materi yang telah dirangkum kepada siswa lain.
- Diskusi : Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil rangkuman materi di depan kelas.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1. Kegiatan awal/apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, salam, tanya kabar, presensi siswa • Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu mengenai komponen utama kopling serta cara kerja kopling manual • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran untuk materi yang baru yaitu mengenai macam-macam kopling manual dan sistem pengoperasiannya. 	10 menit	
2. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam suatu kelompok menjadi 5 kelompok di mana 1 kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa • Guru menyiapkan materi/ pokok bahasan yang harus dipelajari siswa secara mandiri kemudian menyampaikan materi tersebut kepada siswa yaitu mengenai komponen-komponen kopling manual dan fungsi dari masing-masing komponen 		

	<p>tersebut</p> <ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa mempelajari materi dengan cara merangkum/ meringkas materi yang diringkasnya. • Siswa mencari jawaban dari hasil pertanyaan yang telah dibuat sesuai dengan pengetahuan yang mereka tahu atau mencari jawabannya dari buku • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa , selanjutnya mencatat sejumlah siswa yang benar dalam merangkum materi yang ditugaskan guru • Guru menunjuk satu siswa sebagai wakil yang benar dalam meringkas materi untuk menjelaskan/ menyajikan hasil rangkumannya di depan kelas serta membahas latihan soal dari hasil pertanyaan yang telah dibuat • Setelah selesai presentasi, siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atas materi yang telah disampaikan di depan kelas • Guru menjelaskan kembali materi yang telah didiskusikan oleh siswa • Guru meluruskan hasil diskusi siswa agar tidak terjadi kesalahan konsep 	35 menit	
3. Kegiatan Akhir/ Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan post test kepada siswa sebagai akhir siklus I mengenai fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponennya dan guru memberikan angket kemandirian belajar siswa untuk diisi. • Guru meminta siswa untuk mempelajari kembali materi selanjutnya mengenai macam – macam kopling manual dan sistem pengoperasian kopling manual 	45 menit	

	• Berdoa dan salam penutup		
--	----------------------------	--	--

G. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber bahan :
 - Modul Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor (Power Train)
 - Bahan Ajar Sepeda Motor
2. Alat Pembelajaran :
 - Spidol
 - White Board
3. Evaluasi
 - Soal *Post test* terlampir

H. Penilaian

- Teknik : Penilaian kognitif dan penilaian Afektif
- Instrumen Penilaian

Contoh instrumen penilaian :

- Penilaian Afektif (selama pembelajaran)

Yaitu penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Sekolah : SMK Diponegoro Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Sistem Pemindah Tenaga 1
 Kelas/semester : XI/2
 Tahun Pelajaran : 2012/2013
 Pertemuan / Siklus : 1/2 :
 Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

B. Standar Kompetensi : Memelihara Sistem Pemindah Tenaga

Kompetensi Dasar : Pemeliharaan/ service unit kopling otomatis dan komponennya
 Indikator :

1. Menjelaskan fungsi kopling otomatis pada kendaraan
2. Mengetahui cara membongkar dan memasang kopling otomatis

KKM : 75

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional Khusus :

- a. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat menjelaskan jenis-jenis kopling otomatis
- b. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling otomatis

2. Tujuan Intruksional Umum :

- a. Siswa dapat melakukan pemeliharaan unit kopling otomatisl sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

D. Materi Ajar

1. Macam-macam kopling otomatis
2. Sistem pengoperasian kopling otomatis

E. Metode Pembelajaran

- Ceramah : Guru memberikan pengantar di awal pembelajaran terkait dengan materi fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya.
- Tanya jawab : Di sela-sela proses pembelajaran guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi.
- Reciprocal learning : siswa meringkas/ merangkum materi pelajaran, siswa membuat pertanyaan dari materi yang telah dirangkum, siswa memprediksi jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat dan siswa menjelaskan materi yang telah dirangkum kepada siswa lain.
- Diskusi : Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil rangkuman materi di depan kelas.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1. Kegiatan awal/apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, salam, tanya kabar, presensi siswa • Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu mengenai jenis-jenis kopling serta cara kerja kopling otomatis • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran untuk materi yang baru yaitu mengenai fungsi dan komponen-komponen kopling otomatis. 	10 menit	
2. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam suatu kelompok menjadi 5 kelompok di mana 1 kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa • Guru menyiapkan materi/ pokok bahasan yang harus dipelajari siswa secara mandiri kemudian menyampaikan materi tersebut kepada siswa yaitu mengenai fungsi kopling otomatis dan fungsi dari masing-masing komponen tersebut 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa mempelajari materi dengan cara merangkum/ meringkas materi yang diringkasnya. • Siswa mencari jawaban dari hasil pertanyaan yang telah dibuat sesuai dengan pengetahuan yang mereka tahu atau mencari jawabannya dari buku • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa , selanjutnya mencatat sejumlah siswa yang benar dalam merangkum materi yang ditugaskan guru • Guru menunjuk satu siswa sebagai wakil yang benar dalam meringkas materi untuk menjelaskan/ menyajikan hasil rangkumannya di depan kelas serta membahas latihan soal dari hasil pertanyaan yang telah dibuat • Setelah selesai presentasi, siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atas materi yang telah disampaikan di depan kelas • Guru menjelaskan kembali materi yang telah didiskusikan oleh siswa • Guru meluruskan hasil diskusi siswa agar tidak terjadi kesalahan konsep 	60 menit	
3. Kegiatan Akhir/ Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. • Guru meminta siswa untuk mempelajari kembali materi selanjutnya mengenai jenis-jenis kopling otomatis dan cara memasang dan membongkarnya. • Berdoa dan salam penutup 	20 menit	

G. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber bahan :

- Modul Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor (Power Train)
- Bahan Ajar Sepeda Motor

2. Alat Pembelajaran :

- Spidol
- White Board

H. Penilaian

- Teknik : Penilaian kognitif dan penilaian Afektif
- Instrumen Penilaian

Contoh instrumen penilaian :

- Penilaian Afektif (selama pembelajaran)

Yaitu penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

A. Identitas

Nama Sekolah : SMK Diponegoro Yogyakarta
 Mata Pelajaran : Sistem Pemindah Tenaga 1
 Kelas/semester : XI/2
 Tahun Pelajaran : 2012/2013
 Pertemuan / Siklus : 2/2 :
 Alokasi Waktu : 2 X 45 menit

B. Standar Kompetensi : Memelihara Sistem Pemindah Tenaga

Kompetensi Dasar : Pemeliharaan/ service unit kopling manual dan komponennya
 Indikator :
 1. Mengetahui jenis-jenis kopling otomatis
 2. Mengetahui cara membongkar dan memasang kopling manual
 KKM : 75

C. Tujuan Pembelajaran

1. Tujuan Intruksional Khusus :
 - a. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat mengetahui jenis-jenis kolping otomatis.
 - b. Setelah mengikuti pelajaran siswa dapat mengetahui cara membongkar dan memasang kopling otomatis.
2. Tujuan Intruksional Umum :
 - a. Siswa dapat melakukan pemeliharaan unit kopling manual sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

D. Materi Ajar

1. Macam-macam kopling otomatis.
2. Sistem pengoperasian kopling otomatis.

E. Metode Pembelajaran

- Ceramah : Guru memberikan pengantar di awal pembelajaran terkait dengan materi fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponen-komponennya.
- Tanya jawab : Di sela-sela proses pembelajaran guru memberikan pertanyaan kepada siswa terkait dengan materi.
- Reciprocal learning : siswa meringkas/ merangkum materi pelajaran, siswa membuat pertanyaan dari materi yang telah dirangkum, siswa memprediksi jawaban dari pertanyaan yang telah dibuat dan siswa menjelaskan materi yang telah dirangkum kepada siswa lain.
- Diskusi : Siswa secara bergantian mempresentasikan hasil rangkuman materi di depan kelas.

F. Langkah-langkah Pembelajaran

Tahapan Kegiatan	Kegiatan	Alokasi Waktu	Keterangan
1. Kegiatan awal/apersepsi	<ul style="list-style-type: none"> • Berdoa, salam, tanya kabar, presensi siswa • Guru mengulas kembali materi yang telah dipelajari pada pertemuan sebelumnya yaitu mengenai fungsi dan komponen kopling otomatis • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran untuk materi yang baru yaitu mengenai macam-macam kopling manual dan sistem pengoperasiannya. 	10 menit	
2. Kegiatan Inti	<ul style="list-style-type: none"> • Guru membagi siswa dalam suatu kelompok menjadi 5 kelompok di mana 1 kelompok terdiri dari 5-6 orang siswa • Guru menyiapkan materi/ pokok bahasan yang harus dipelajari siswa secara mandiri kemudian menyampaikan materi tersebut kepada siswa yaitu mengenai komponen-komponen kopling manual dan fungsi dari masing-masing komponen tersebut 		

	<ul style="list-style-type: none"> • Masing-masing siswa mempelajari materi dengan cara merangkum/ meringkas materi yang diringkasnya. • Siswa mencari jawaban dari hasil pertanyaan yang telah dibuat sesuai dengan pengetahuan yang mereka tahu atau mencari jawabannya dari buku • Guru mengoreksi hasil pekerjaan siswa , selanjutnya mencatat sejumlah siswa yang benar dalam merangkum materi yang ditugaskan guru • Guru menunjuk satu siswa sebagai wakil yang benar dalam meringkas materi untuk menjelaskan/ menyajikan hasil rangkumannya di depan kelas serta membahas latihan soal dari hasil pertanyaan yang telah dibuat • Setelah selesai presentasi, siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atas materi yang telah disampaikan di depan kelas • Guru menjelaskan kembali materi yang telah didiskusikan oleh siswa • Guru meluruskan hasil diskusi siswa agar tidak terjadi kesalahan konsep 	35 menit	
3. Kegiatan Akhir/ Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru melakukan post test kepada siswa sebagai akhir siklus I mengenai fungsi dan cara kerja kopling manual dan komponennya dan guru memberikan angket kemandirian belajar siswa untuk diisi. • Guru bersama-sama dengan siswa melakukan refleksi menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. • Berdoa dan salam penutup 	45 menit	

G. ALAT/BAHAN/SUMBER PEMBELAJARAN

1. Sumber bahan :
 - Modul Sistem Pemindah Tenaga Sepeda Motor (Power Train)
 - Bahan Ajar Sepeda Motor
2. Alat Pembelajaran :
 - Spidol
 - White Board
3. Evaluasi
 - Soal *Post test* terlampir

H. Penilaian

- Teknik : Penilaian kognitif dan penilaian Afektif
- Instrumen Penilaian

Contoh instrumen penilaian :

- Penilaian Afektif (selama pembelajaran)

Yaitu penilaian yang dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung

RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN (RPP)
DALAM IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN TIMBAL BALIK
(RECIPROCAL LEARNING)

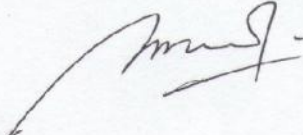
Nama Sekolah : SMK Diponegoro Yogyakarta
Mata pelajaran : SPT 1
Kelas/ Semester : XI Pesantren/ II
Alokasi waktu :

Petunjuk pengisian : Berilah skor pada kolom yang telah disediakan. Skor (4) Sangat baik, (3) Baik, (2) Cukup Baik, dan (1) Belum Baik

No	Fokus Penilaian	Butir Penilaian	Skor
1.	Perumusan tujuan pembelajaran	a. Kejelasan rumusan	2
		b. Kesesuaian dengan kompetensi dasar	3
2.	Pemilihan dan pengorganisasian materi ajar	Kesesuaian materi ajar dengan :	
		a. Tujuan pembelajaran	4
		b. Karakteristik peserta didik	3
		c. Keruntutan dan sistematis materi ajar	3
3.	Pemilihan media/ alat pembelajaran	Kesesuaian media/ alat dengan :	
		a. Tujuan pembelajaran	4
		b. Materi pembelajaran	2
		c. Karakteristik peserta didik	3
4.	Skenario/ kegiatan pembelajaran	Kesesuaian strategi dan metode pembelajaran dengan :	
		a. Tujuan pembelajaran	4
		b. Materi pembelajaran	3
		c. Karakteristik peserta didik	3
		d. Kompetensi dasar dan alokasi waktu	4
5.	Pemilihan sumber belajar	Kesesuaian sumber belajar dengan :	
		a. Tujuan pembelajaran	4
		b. Materi pembelajaran	3
		c. Karakteristik peserta didik	3
6.	Penilaian hasil belajar	Kesesuaian tehknik penilaian dengan :	
		a. Tujuan pembelajaran	3
		b. Kejelasan prosedur penilaian	3
		c. Kelengkapan instrumen	4
Total skor			58

No	Catatan	Keterangan

Penilai


Bayu R. Setradi.

LEMBAR OBSERVASI
AKTIVITAS GURU DALAM PELAKSANAAN
MODEL PEMBELAJARAN *RECIPROCAL LEARNING*

Pokok Bahasan :
 Hari/ Tanggal : Senin 20 Mei 2013
 Nama Pengamat : Unp Wibowo
 Keterangan : 1= kurang, 2= cukup, 3= baik, 4= sangat baik

Siklus : II
 Waktu : 180

No	Aspek yang dinilai	Aktivitas yang diamati	Skor		
			1	2	3
A.	Membuka pelajaran/ kegiatan awal	Mengkondisikan siswa dengan menciptakan suasana kelas yang menarik			
		Memeriksa kehadiran siswa			
		Menciptakan kesiapan belajar			
		Membangkitkan motivasi dan perhatian siswa dalam belajar			
B.	Kegiatan Inti Pembelajaran	Menyampaikan tujuan pembelajaran			
		Menyampaikan materi pembelajaran dengan jelas dan sistematis			
		Menggunakan kata-kata sederhana yang mudah dipahami			
		Memberikan contoh/ ilustrasi			
		Mengkaitkan topik/ materi pembelajaran dengan pengetahuan awal yang telah dimiliki siswa			✓
		Mengajukan pertanyaan untuk mendorong siswa aktif dan kreatif dalam pembelajaran			
		Membangkitkan rasa ingin tahu siswa dengan mendorong siswa aktif bertanya			
		Memberikan kesempatan yang luas kepada siswa untuk mengemukakan gagasan secara leluasa			
		Memberikan penguatan (reinforcement) kepada siswa dalam pembelajaran			✓
		Menjawab pertanyaan siswa dengan jelas			✓
		Menggunakan alat peraga atau multimedia pembelajaran			✓
		Membagi siswa dalam suatu kelompok			
C.	Kegiatan Akhir Pembelajaran	Membimbing siswa dalam kelompok			
		Membahas materi pelajaran yang belum difahami siswa			✓
		Meluruskan jawaban dari hasil diskusi siswa			
		Memberikan kesempatan siswa untuk memikirkan kembali apa yang baru saja dipelajari.			
		Menyimpulkan materi pelajaran bersama-sama siswa			✓
D.	Tindak lanjut pembelajaran	Melaksanakan penilaian berupa tes untuk mengetahui penguasaan siswa terhadap materi.			✓
		Pemberian tugas kepada siswa			
		Menjelaskan topik/ materi yang akan dipelajari pada pertemuan berikutnya.			



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

Alamat : Kampus Karangmalang, Yogyakarta, 55281
Telp. (0274) 586168 psw. 276,289,292 (0274) 586734 Fax. (0274) 586734
website : <http://ft.uny.ac.id> e-mail: ft@uny.ac.id ; teknik@uny.ac.id



Certificate No. QSC 00592

Nomor : 1603/UN34.15/PL/2013
Lamp. : 1 (satu) bendel
Hal : Permohonan Ijin Penelitian

16 Mei 2013

Yth.

1. Gubernur Provinsi DIY c.q. Ka. Biro Administrasi Pembangunan Setda Provinsi DIY
2. Bupati Sleman c.q. Kepala Bappeda Kabupaten Sleman
3. Kepala Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga Propinsi DIY
4. Kepala Dinas Pendidikan Kabupaten Sleman
5. Kepala / Direktur/ Pimpinan : SMK DIPONEGORO YOGYAKARTA

Dalam rangka pelaksanaan 0 kami mohon dengan hormat bantuan Saudara memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian dengan judul **"IMPLEMENTASI MODEL RECIPROCAL LEARNIN DALAM PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PEMINDAH TENAG OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR PAD SISWA KELAS XI SMK DIPONEGORO YOGYAKARTA"**, bagi mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta tersebut di bawah ini:

No.	Nama	NIM	Jurusan/Prodi	Lokasi Penelitian
1	Nur Rakhman Wahyudi	10504247026	Pend. Teknik Otomotif - S1	SMK DIPONEGORO YOGYAKARTA

Dosen Pembimbing/Dosen Pengampu : Dr. Tawardjono Us.
NIP : 19580312 197803 1 001

Adapun pelaksanaan penelitian dilakukan mulai tanggal 16 Mei 2013 sampai dengan selesai.

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



Dekan,
Wakil Dekan I,

Dr. Sunaryo Soenarto
NIP 19580630 198601 1 001

Tembusan:
Ketua Jurusan

10504247026 No. 1205



PEMERINTAH KABUPATEN SLEMAN
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Jalan Parasamya Nomor 1 Beran, Tridadi, Sleman, Yogyakarta 55511
 Telepon (0274) 868800, Faksimile (0274) 868800
 Website: slemankab.go.id, E-mail : bappeda@slemankab.go.id

SURAT IZIN

Nomor : 070 / Bappeda / 1768 / 2013

**TENTANG
PENELITIAN**

KEPALA BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Dasar : Keputusan Bupati Sleman Nomor : 55/Kep.KDH/A/2003 tentang Izin Kuliah Kerja Nyata, Praktek Kerja Lapangan, dan Penelitian.
 Menunjuk : Surat dari Sekretariat Daerah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta
 Nomor : 070/4232/V/5/2013 Tanggal : 16 Mei 2013
 Hal : Izin Penelitian

MENGIZINKAN :

Kepada :
 Nama : NUR RAKHMAN WAHYUDI
 No.Mhs/NIM/NIP/NIK : 10504247026/PKS
 Program/Tingkat : S1
 Instansi/Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
 Alamat instansi/Perguruan Tinggi : Karangmalang Yogyakarta
 Alamat Rumah : Perum UNY Jl. Pinus 80 Gejayan Yogyakarta
 No. Telp / HP : 085729016517
 Untuk : Mengadakan Penelitian / Pra Survey / Uji Validitas / PKL dengan judul
**IMPLEMENTASI MODEL RECIPOCAL LEARNING DALAM
 PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PEMINDAH
 TENAGA OTOMATIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN
 HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMK DIPONEGORO
 YOGYAKARTA**
 Lokasi : SMA Diponegoro Depok, Sleman, Yk
 Waktu : Selama 3 bulan mulai tanggal: 16 Mei 2013 s/d 15 Agustus 2013

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Wajib melapor diri kepada Pejabat Pemerintah setempat (Camat/ Kepala Desa) atau Kepala Instansi untuk mendapat petunjuk seperlunya.
2. Wajib menjaga tata tertib dan menaati ketentuan-ketentuan setempat yang berlaku.
3. Izin tidak disalahgunakan untuk kepentingan-kepentingan di luar yang direkomendasikan.
4. Wajib menyampaikan laporan hasil penelitian berupa 1 (satu) CD format PDF kepada Bupati diserahkan melalui Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
5. Izin ini dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila tidak dipenuhi ketentuan-ketentuan di atas.

Demikian ijin ini dikeluarkan untuk digunakan sebagaimana mestinya, diharapkan pejabat pemerintah/non pemerintah setempat memberikan bantuan seperlunya.

Setelah selesai pelaksanaan penelitian Saudara wajib menyampaikan laporan kepada kami 1 (satu) bulan setelah berakhirnya penelitian.

Dikeluarkan di Sleman
 Pada Tanggal : 16 Mei 2013

a.n. Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah

Sekretaris
 u.b.
 Kepala Bidang Pengendalian dan Evaluasi

Dra. SUCI IRIANI SINURAYA, M.Si, M.M
 Pembina, IV/a
 NIP 19630112 198903 2 003

Tembusan :

1. Bupati Sleman (sebagai laporan)
2. Kepala Kantor Kesatuan Bangsa Kab. Sleman
3. Kepala Dinas Dikpora Kab. Sleman
4. Kabid. Sosial Budaya Bappeda Kab. Sleman
5. Camat Depok
6. Ka. SMA Diponegoro
7. Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
8. Yang Bersangkutan



PEMERINTAH DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
SEKRETARIAT DAERAH
 Kompleks Kepatihan, Danurejan, Telepon (0274) 562811 - 562814 (Hunting)
 YOGYAKARTA 55213

SURAT KETERANGAN / IJIN
 070/4232/V/5/2013

Surat : Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
 Tanggal : 16 Mei 2013

Nomor : 1603/UN34.15/PL/2013
 Perihal : Ijin Penelitian

- Angkat : 1. Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 2006, tentang Perizinan bagi Perguruan Tinggi Asing, Lembaga Penelitian dan Pengembangan Asing, Badan Usaha Asing dan Orang Asing dalam melakukan Kegiatan Penelitian dan Pengembangan di Indonesia;
 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 33 Tahun 2007, tentang Pedoman penyelenggaraan Penelitian dan Pengembangan di Lingkungan Departemen Dalam Negeri dan Pemerintah Daerah;
 3. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 37 Tahun 2008, tentang Rincian Tugas dan Fungsi Satuan Organisasi di Lingkungan Sekretariat Daerah dan Sekretariat Dewan Perwakilan Rakyat Daerah.
 4. Peraturan Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta Nomor 18 Tahun 2009 tentang Pedoman Pelayanan Perizinan, Rekomendasi Pelaksanaan Survei, Penelitian, Pendataan, Pengembangan, Pengkajian, dan Studi Lapangan di Daerah Istimewa Yogyakarta.

KAN untuk melakukan kegiatan survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan kepada:

Atas nama : NUR RAKHMALAH WAHYUDI NIP/NIM : 10504247026
 Tempat : KARANGMALANG, YOGYAKARTA
 Judul : IMPLEMENTASI MODEL RECIPROCAL LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PERAWATAN DAN PERBAIKAN SISTEM PEMINDAH TENAGA OTOMOTIF UNTUK MENINGKATKAN KEMANDIRIAN DAN HASIL BELAJAR PADA SISWA KELAS XI SMK DIPONEGORO YOGYAKARTA
 Lokasi : SLEMAN Kota/Kab. SLEMAN
 Waktu : 16 Mei 2013 s/d 16 Agustus 2013

Atas Nama Ketentuan

Menyerahkan surat keterangan/ijin survei/penelitian/pendataan/pengembangan/pengkajian/studi lapangan *) dari Pemerintah Daerah DIY kepada Bupati/Walikota melalui institusi yang berwenang mengeluarkan ijin dimaksud; menyerahkan soft copy hasil penelitiannya baik kepada Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta melalui Biro Administrasi Pembangunan Setda DIY dalam compact disk (CD) maupun mengunggah (upload) melalui website adbang.jogjaprov.go.id dan menunjukkan cetakan asli yang sudah disahkan dan dibubuhi cap institusi; ini hanya dipergunakan untuk keperluan ilmiah, dan pemegang ijin wajib mentaati ketentuan yang berlaku di lokasi kegiatan;
 Penelitian dapat diperpanjang maksimal 2 (dua) kali dengan menunjukkan surat ini kembali sebelum berakhir waktunya setelah mengajukan perpanjangan melalui website adbang.jogjaprov.go.id;
 Ijin yang diberikan dapat dibatalkan sewaktu-waktu apabila pemegang ijin ini tidak memenuhi ketentuan yang berlaku.

Dikeluarkan di Yogyakarta

Pada tanggal 16 Mei 2013

A.n Sekretaris Daerah

Asisten Perekonomian dan Pembangunan

Kepala Biro Administrasi Pembangunan



Atas Nama

Atas Nama : th. Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta (sebagai laporan);
 Bupati Sleman c/q Ka. Bappeda
 a. Dinas Pendidikan Pemuda dan Olahraga DIY
 Wakil Dekan I Fak. Teknik UNY
 yang bersangkutan



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF D.I.YOGYAKARTA
SMK DIPONEGORO DEPOK
(SMK BINAAN FT UNY)

Kompetensi Keahlian : 1. Teknik Otomotif Sepeda Motor 2. Busana Butik
 Alamat : Komplek Ponpes Diponegoro Sembego Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta, Telp: 0274-4332220, 7820383

SURAT KETERANGAN

No. 139/B7.A6/SMK.Dip/VI/2013

Yang bertandatangan dibawah ini :

Nama : Nurliadin, M.Pd
 NIP : -
 Jabatan : Kepala SMK Diponegoro

Menerangkan bahwa :

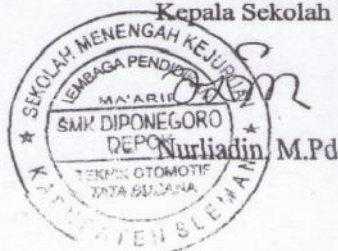
Nama : Nur Rakhman Wahyudi
 NIM : 10504247026
 Program Studi : Pendidikan Teknik Otomotif
 Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Bahwa telah mengadakan penelitian dengan judul **"Implementasi Model Reciprocal Learning Dalam Pembelajaran Perawatan Dan Perbaikan Sistem Pemindah Tenaga Otomotif Untuk Meningkatkan Kemandirian Dan Hasil Belajar Pada Siswa Kelas XI SMK Diponegoro Depok"** pada tanggal 14 – 28 Mei 2013.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Depok, 27 Juni 2013

Kepala Sekolah SMK Diponegoro Depok





LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF D.I.YOGYAKARTA
SMK DIPONEGORO DEPOK
(SMK BINAAN FT UNY)

Kompetensi Keahlian : 1. Teknik Otomotif Sepeda Motor 2. Busana Butik
 Alamat : Komplek Ponpes Diponegoro Sambego Maguwoharjo Depok Sleman Yogyakarta, Telp: 0274-4332220, 7829383

DAFTAR HADIR SISWA

Kelas/ Program : XI / Pesantren
 Mata Pelajaran : SPT 1

Semester : 2
 Tahun Pelajaran : 2012/2013

NO Absen	NAMA	L/P	Tatap Muka Ke-																	Jumlah			
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	S	I	A	Jml
1	Abdul Aziz	L	-	-	-	-																	
2	Abdul Basit	L	-	-	-	-																	
3	Agus Suparyanto	L	-	-	-	-																	
4	Ahmad Nur Kholis	L	-	-	-	-																	
5	Ahmad Santoso	L	-	-	-	-																	
6	Ahsan Masruri	L	-	-	-	-																	
7	Anugrah Gunawan	L	-	-	-	-																	
8	Aris Choirul Anwar	L	-	-	-	-																	
9	Ardi Fitriyanto	L	-	-	-	-																	
10	Aziz Malik	L	-	-	-	-																	
11	Dodi Susanto	L	-	-	-	-																	
12	Fahmi Arrizal	L	-	-	-	-																	
13	Fajar Dwi Kurniyanto	L	-	-	-	-																	
14	Farid Fakhruddin	L	-	-	-	-																	
15	Hendra Setyawan	L	-	-	-	-																	
16	Hikari Gayuh Pangestu	L	-	-	-	-																	
17	Ibnu Yusuf	L	-	-	-	-																	
18	Idam Herfando	L	-	-	-	-																	
19	Irwan Pratama	L	-	-	-	-																	
20	Khoirul Anwar	L	-	-	-	-																	
21	Mispriadi	L	-	-	-	-																	
22	M. Fahmi	L	-	-	-	-																	
23	Muhammad Iqbal	L	-	-	-	-																	
24	Muhammad Masruri	L	-	-	-	-																	
25	Muhammad Muslih	L	-	-	-	-																	
26	Muhammad Nurchamid	L	-	-	-	-																	
27	Rahmad Taufiq	L	-	-	-	-																	
28	Sukirman	L	-	-	-	-																	
29	Syarif Hidayatullah	L	-	-	-	-																	
30	Yoki Hasibun	L	-	-	-	-																	
Jumlah Siswa			30	30	30	30																	
Absen			-	-	-	-																	
Hadir			30	30	30	30																	
Tanggal Tatap Muka			13/5	14/5	20/5	21/5																	

Laki-Laki	30
Perempuan	-
Jumlah	30

Yogyakarta, 28-5-2013

Guru Mata Pelajaran

(Signature)
 Nur Rachman



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00

27 MARET 2008

Nama Mahasiswa : Nur Rakhman Wahyudi

No. Mahasiswa : 10504247026

Judul PA/PTS : Implementasi Model Reciprocal learning Di
Pembelajaran Perawatan dan Perbaikan sist
mindah tenaga otomotif untuk Meningkatkan
durian dan keberhasilan Belajar siswa kelas XI

Dosen Pembimbing : Drs. Tawardjano, U.S. MPd ponedoro yogyakarta

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
1	Kamis 22/3	BAB I	→ Garis	
2			* Perbaikan Kurikulum : Garis manfaat, hrs ada	
3			& Dpt. perbaikan → Cile per lembar !!!	
4		BAB II	Analisis Data	
5			Kriteria Penilaian ✓	
6	Senin 15/4	BAB II	Penelitian Difter per	
7			telah disesuaikan dengan	
8			Cile antara Kurikulum	
9			& Dpt. Pasfala →	
10			Karena ada yg beda	
			Tahun, judul dll,	

Keterangan :

1. Mahasiswa wajib bimbingan minimal 6 kali, bila lebih dari 6 kali kartu ini boleh dicopy
2. Kartu ini wajib dilampirkan pada laporan PA/ TASS

BAB II - Kz Kurikulum yg telah
terdapat pd Dpt Pas
= Hasil uji penelitian
BAB IV Dpt
= Ada rumus pakai
anal. data kiles & Hub ?



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

KARTU BIMBINGAN PROYEK AKHIR/TUGAS AKHIR SKRIPSI

FRM/OTO/04-00

27 MARET 2008

Nama Mahasiswa : Nur Rahman Wahyudi

No. Mahasiswa : 10504247026

Judul PA/PTS : Implementasi Model Reciprocal Learning Dalam Pem
ajaran Perawatan dan Perbaikan Sistem Peminda
Tenaga Otomotif Untuk Meningkatkan Kemandirian da

Dosen Pembimbing : Drs. Tawardjono Usman ponegoro Yogyakarta

No	Hari/Tanggal Bimbingan	Materi Bimbingan	Catatan Dosen Pembimbing	Tanda Tangan Dosen Pemb.
1	Senin 22/4	Bab IV	OK → Kejuruteraan ke	
2			Kejuruteraan Industri	
3	Senin 3/6	Bab V	- Cek tata tulis per bab	
4			- Penyusunan hasil	
5			konstruksi antara bab -	
6			Skema I & II (Jenis)	
7			- Nama? Guna & Lepas	
8	Rabu 5/6		dan lampiran & parti	
9	Jumat 7/6	Bab VI	initial rap.	
10			OK & lanjutkan Bab VII	
			- Abstrak	
			- Kesimpulan & Saran	
			& Referensi	
			- Cek lagi kaitan & Daftar pustaka	

Keterangan :

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



UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS TEKNIK

BUKTI SELESAI REVISI PROYEK AKHIR D3/S1

FRM/OTO/11-00
27 Maret 2008

Nama Mahasiswa : Nur Rakhman Wahyudi
No. Mahasiswa : 10504247026
Judul PA D3/S1 : Implementasi Model Reciprocal Learning Di
Pembelajaran Perawatan & Perbaikan sistem Pemindah Tenaga Otonom
Untuk Meningkatkan Kemandirian dan Hasil Belajar siswa kelas
Diponegoro Yogyakarta
Dosen Pembimbing : Dr. Tawardjono Us

Dengan ini Saya menyatakan Mahasiswa tersebut telah selesai revisi.

No	Nama	Jabatan	Paraf	Tanggal
1	Dr. Tawardjono Us	Ketua Penguji		11-9-13
2	Martubi Mpd. MT	Sekretaris Penguji		11-9-13
3	Dr. Sukoco Mpd	Penguji Utama		11 Sept 2013

Keterangan :

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