

BAB III

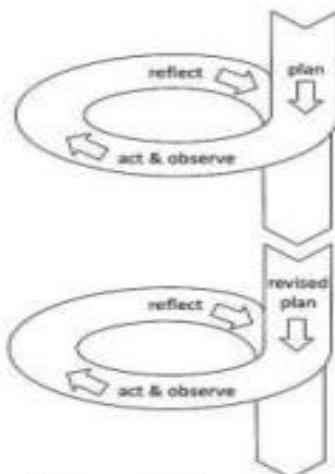
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian dengan judul “Upaya Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Discovery Learning*Pada Mata Pelajaran DLE Kelas X TAV di SMK Negeri 1 Pundong” merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research*. Penelitian ini bersifat partisipatif dan kolaboratif. Partisipatif yang dimaksud yaitu peneliti bersama dengan guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika terlibat langsung dalam penelitian. Sedangkan yang dimaksud dengan kolaboratif yaitu peneliti berkolaborasi atau bekerja sama dengan guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika dalam melakukan penelitian dengan harapan agar dapat memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran. Peneliti berperan sebagai perancang dan pengamat proses pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai kolaborator yang melaksanakan pembelajaran. Kemudian peneliti dan guru mata pelajaran bersama-sama dalam melakukan evaluasi pembelajaran untuk menentukan perbaikan yang akan dilaksanakan.

Penelitian pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika ini dilakukan dengan desain model Stephen Kemmis dan Robbin Mc. Taggart. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus, dimana setiap siklusnya terdiri dari tahap perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refeleksi (*reflecting*). Penelitian ini dilaksanakan secara kolaborasi antara guru

sebagai pendidik utama, dan mahasiswa sebagai peneliti. Rancangan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 5. Siklus Model Kemmis & Taggart

(Damopolii dan Yaumi, 2014:24)

Dari gambar 1 dapat dilihat bahwa pada siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Setiap tahapan terdiri dari kegiatan-kegiatan sebagai berikut;

1. Perencanaan (*planning*)

Pada tahap ini kegiatan yang dilakukan adalah menyusun rancangan yang akan dilaksanakan sesuai dengan masalah pada penemuan awal. Pada tahap ini peneliti menjelaskan bagaimana tindakan pembelajaran akan dilaksanakan, penentuan kriteria keberhasilan penelitian, menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan model pembelajaran *discovery learning*. RPP yang disusun oleh penulis kemudian dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran yang bersangkutan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran. Peneliti menentukan fokus peristiwa yang perlu mendapatkan perhatian

khusus untuk diamati, kemudian membuat sebuah instrument pengamatan untuk merekam atau mengambil data yang terjadi selama proses pembelajaran.

2. Tindakan (*action*)

Pada tahap ini merupakan implementasi dari perencanaan yang telah dibuat. Guru kelas melaksanakan kegiatan belajar mengajar menggunakan model *discovery learning* pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika menggunakan RPP yang telah dibuat. Dalam tahap ini guru harus berusaha menaati apa yang sudah dirumuskan dalam RPP. Model pembelajaran *Discovery Learning* terdiri dari tiga kegiatan, yaitu:

a. Kegiatan Awal

- Guru membuka pelajaran, mengkondisikan siswa, memimpin peserta didik untuk berdoa, melakukan presensi kehadiran siswa
- Guru memberikan motivasi dan apresepsi yang berkaitan dengan materi pembelajaran
- Guru membagi siswa kedalam kelompok kecil

b. Kegiatan Inti

- Guru menyampaikan materi yang akan dipelajari kepada siswa dan siswa mengamati serta memperhatikan materi yang dijelaskan oleh guru terkait pembelajaran yang sedang berlangsung
- Guru memberikan sebuah permasalahan kepada siswa untuk didiskusikan bersama kelompok kecil dan mendorong siswa untuk mengeksplorasi sumber informasi yang ada

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada menjadi sebuah opini terkait topic pembelajaran
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyusun opini-opini berdasarkan penemuan informasi terhadap masalah yang ada
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari referensi atau sumber informasi untuk memperjelas opini jawaban dari permasalahan yang ada kemudian diolah secara bersama
- Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan siswa setiap kelompok untuk mengemukakan pendapat yang diperoleh agar dapat digali bersama, serta guru dapat mengetahui tingkat pemahaman siswa dalam memecahkan masalah yang ada
- Siswa menarik kesimpulan dari opini-opini yang telah mereka temukan, kemudian guru menyamakan persepsi agar siswa dapat sepemahaman.

c. Kegiatan Akhir

- Guru memberikan tes kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar siswa
- Pada kegiatan akhir, guru dan siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari.

3. Pengamatan (*Observing*)

Pengamatan dilaksanakan bersamaan dengan proses pelaksanaan pembelajaran. Observasi dilakukan saat guru melakukan kegiatan belajar mengajar di kelas, sedangkan peneliti mengamati proses tindakan selama pembelajaran berlangsung. Pengamatan terhadap motivasi belajar siswa diamati menggunakan lembar observasi yang telah disusun sebelumnya

sedangkan kejadian yang tidak terdapat pada lembar observasi merupakan catatan lapangan.

4. Refleksi (*Reflecting*)

Pada tahap ini, dilakukan pengkajian hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh guru pada tahap observasi. Melakukan diskusi bersama guru kelas untuk dilakukannya evaluasi terhadap kegiatan belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Jika hasil dari siklus pertama belum memuaskan, maka perlu adanya perbaikan yang kemudian diterapkan pada siklus berikutnya.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di SMK Negeri 1 Pundong yang beralamat di Menang, RT 2, RW 0, Dusun Menang, Desa/Kelurahan Srihardono, Kecamatan Pundong, Kabupaten Bantul, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

2. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil pada tahun ajaran 2019/2020 mulai bulan Oktober - November 2019.

C. Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian tindakan kelas (PTK) ini adalah siswa kelas X TAV SMK Negeri 1 Pundong. Siswa kelas X TAV berjumlah 36 orang pada masa pendidikan 2019/2020.

D. Jenis Tindakan

Rencana tindakan dilakukan dengan guru mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Pudong. Rencana tindakan menggunakan dua siklus, kegiatan setiap siklus meliputi perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, refleksi. Langkah-langkah yang ditempuh dalam pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut;

1. Pra Siklus

Kegiatan ini dilaksanakan untuk mengetahui kondisi lapangan, mengumpulkan informasi serta mengamati permasalahan yang muncul selama proses belajar mengajar berlangsung. Penelitian ini berkolaborasi dengan guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Pada langkah ini, peneliti menyamakan presepsi dengan guru yang bersangkutan mengenai teknis pembelajaran dan penilaian menggunakan metode pembelajaran *Discovery Learning*. Setelah menyamakan presepsi, peneliti menyusun instrumen observasi motivasi siswa, materi pembelajaran, dan soal tes untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *Discovery Learning*.

2. Siklus I

a. Perencanaan

Pada langkah ini peneliti berkolaborasi dengan guru dalam menentukan langkah-langkah tindakan, yaitu;

- Merencanakan tindakan menggunakan model pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning* pada proses belajar mengajar pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
- Menyusun perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dengan pertimbangan dari guru yang bersangkutan.
- Menyiapkan soal tes untuk siswa dan lembar observasi.

b. Pelaksanaan

Dalam tahap ini, guru mulai menerapkan model pembelajaran *discovery learning*. Kegiatan pembelajaran ini terdiri dari;

1) Kegiatan awal

- Guru membuka pembelajaran dengan memberi salam, berdoa, dan melakukan presensi kehadiran siswa.
- Guru memberikan apresiasi yang berkaitan dengan materi pembelajaran dan motivasi untuk meningkatkan kepercayaan diri siswa.

2) Kegiatan Inti

- Siswa dikelompokkan menjadi beberapa kelompok
- Guru memberikan permasalahan berupa contoh kasus atau bahan diskusi
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengidentifikasi beberapa permasalahan yang berkaitan dengan topik pembahasan.
- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyusun atau memberikan opini yang berkaitan dengan permasalahan.

- Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mencari sumber referensi untuk membuktikan opini jawaban dari permasalahan dan mengolahnya.
- Guru memberikan kesempatan kepada perwakilan setiap kelompok untuk mengemukakan hasil informasi yang telah didapat dan didiskusikan.
- Siswa dibimbing oleh guru untuk menarik kesimpulan dari pini-opini dan hasil yang telah dikemukakan.

3) Kegiatan Akhir

- Guru memberikan evaluasi atau tes kepada siswa untuk mengetahui hasil belajar pada materi yang sudah dipelajari.
- Guru mengulang kembali materi yang telah dipelajarai oleh siswa
- Guru menutup kegiatan pembelajaran dengan doa dan salam.

c. Pengamatan

Selama proses pelaksanaan belajar mengajar berlangsung, peneliti melakukan pengamatan dan mengisi lembar observasi sebagai upaya untuk mengetahui jalannya pembelajaran dan motivasi siswa.

d. Refleksi

Refleksi dilakukan dengan cara mengumpulkan semua catatan dan data yang telah diperoleh selama proses pembelajaran. Kemudian dilakukan analisis dan hasilnya didiskusikan dengan guru untuk mengetahui kebenaran dan kekurangan data yang terjadi selama pembelajaran. Hasil refleksi digunakan untuk menentukan tindakan pada perbaikan pada perencanaan siklus II.

3. Siklus II

Pada siklus II ini berusaha untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Perbaikan dilakukan berdasarkan hasil refleksi yang telah dilakukan oleh kolaborator pada pada siklus I. Kegiatan pada tahap ini sama dengan kegiatan pada siklus I, yaitu tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, pengamatan, dan tahap refleksi.

E. Teknik dan Instrumen Penelitian

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan oleh peneliti untuk dapat mengumpulkan datanya. Dalam penelitian ini data yang diperoleh bersumber dari pelaksanaan kegiatan pembelajaran model *discovery learning* yang dilakukan di kelas X TAV SMK Negeri 1 Pundong. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi pada penelitian ini dilakukan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dengan cara melakukan pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran di dalam kelas. Observasi digunakan untuk mengumpulkan data mengenai motivasi belajar siswa selama penerapan tindakan dalam pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika serta kondisi kelas saat pembelajaran menggunakan model *discovery learning*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu instrument motivasi belajar siswa. Kriteria pengukuran ini menggunakan Skala Guttman dalam bentuk checklistskor 0 dan 1. Pada lembar observasi diisi 0 jika siswa tidak melakukan kegiatan, dan diisi 1 jika siswa melakukan

kegiatan yang ada di lembar observasi. Kisi-kisi instrument lembar observasi siswa dapat dilihat pada tabel tabel di bawah ini.

Tabel 7. Kisi-kisi Instrumen Observasi Motivasi Belajar

No	Aspek	Indikator	Sumber Data dan Pelaksanaan dalam Pembelajaran	Item Butir
1.	<i>Attention</i> (Perhatian)	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	1
		Siswa memperhatikan penjelasan dari temannya	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	2
		Siswa terlibat dalam diskusi selama pelajaran berlangsung	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	3
2.	<i>Relevance</i> (Relevansi)	Siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan penerapannya dalam kehidupan	Siswa, pada saat pembelajaran	4
		Siswa mengetahui tujuan dan manfaat materi pelajaran	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	5
3.	<i>Confidence</i> (Kepercayaan Diri)	Siswa dapat mengemukakan pendapatnya	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	6
		Siswa percaya diri mempresentasikan hasil diskusinya	Siswa, pada tahap presentasi	7
		Siswa percaya diri dalam bertanya atau menanggapi pertanyaan dari temannya	Siswa, pada tahap presentasi	8
4.	<i>Satisfaction</i> (Kepuasan)	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran yang disampaikan	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	9
		Siswa dapat saling menghargai pendapat teman-temannya	Siswa, pada tahap diskusi dan presentasi	10
		Siswa memberikan umpan balik	Siswa, pada tahap pembelajaran berlangsung	11

Tabel 8. Kisi-kisi Instrumen Observasi Sikap dan Keterampilan Abstrak

No.	Ranah	Aspek	Indikator	Sumber Data dan Pelaksanaanya	Item Butir
1.	Sikap	Menerima	Siswa dapat mematuhi aturan dan tata tertib yang ada di kelas	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	1
		Menanggapi	Siswa dapat saling membantu satu sama lainnya pada saat pelajaran berlangsung	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	2
		Menghargai	Siswa tidak mengganggu teman lainnya selama pelajaran berlangsung	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	3
		Mengamalkan	Siswa dapat bersikap sopan dan santun dalam berkata maupun bertindak pada saat pelajaran berlangsung	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	4
2.	Keterampilan Abstrak	Mengamati	Siswa melihat, membaca, dan mendengar penjelasan yang disampaikan oleh guru maupun temannya	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	5
		Menanya	Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru maupun teman-temannya	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	6
		Mengolah	Siswa dapat mengumpulkan informasi, melalui guru, teman, ataupun sumber lainnya	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	7
		Menalar	Siswa dapat mengolah informasi dan berdiskusi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	8
		Mengkomunikasikan	Siswa dapat menyajikan hasil diskusinya kepada teman-teman yang lainnya	Siswa, pada saat diskusi, presentasi, dan saat pembelajaran berlangsung	9
		Mencipta	Siswa dapat menghasilkan informasi baru yang diterimanya untuk diterapkan dalam pembelajaran	Siswa, pada saat pembelajaran berlangsung	10

2. Tes Hasil Belajar

Tes hasil belajar siswa digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa setelah diterapkannya model pembelajaran *Discovery Learning* dalam pembelajaran. Jenis tes yang digunakan adalah tes tertulis berbentuk pilihan ganda yang dilakukan pada setiap akhir siklus. Kisi-kisi tes hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 9 dan 10.

Tabel 9. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Siklus I

No	Indikator	Nomor Soal	Total Nilai
1.	Memahami komponen kapasitor	1,2,3	15
2.	Memahami jenis-jenis kapasitor	4,5,6	15
3.	Memahami simbol-simbol kapasitor	7,8,9	15
4.	Memahami fungsi-fungsi kapasitor	10,11,12	15
5.	Memahami kode dan perhitungan kapasitor	13,14,15,16, 17,18,19,20	40
	Jumlah Soal	20	100

Tabel 10. Kisi-kisi Instrumen Tes Hasil Belajar Siklus II

No.	Indikator	Nomor Soal	Nilai
1.	Memahami konsep hukum Ohm	1,2,3,4,5,6,7,8,9,10	50
2.	Memahami konsep hukum I Kirchoff	11,12,13,14,15	25
3.	Memahami konsep hukum II Kirchoff	16,17,18,19,20	25
	Jumlah Soal	20	100

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan data pendukung yang dikumpulkan sebagai penguat data selama peneliti melakukan observasi. Dokumentasi yang digunakan pada penelitian ini berupa daftar nama siswa, daftar kelompok dan

anggotannya, RPP, pertanyaan atau soal yang digunakan dalam penerapan kegiatan pembelajaran dan hasil belajar siswa.

F. Teknik Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dari awal sampai berakhirnya pengumpulan data dan dikerjakan setelah aktifitas belajar mengajar selesai. Data yang berupa kata atau kalimat dari catatan lapangan diolah menjadi suatu kalimat yang bermakna dan kemudian dianalisis secara kualitatif. Sedangkan data yang dianalisis mmeliputi data yang diperoleh dari hasil observasi dan tes hasil belajar dilakukan dengan menggunakan analisis data kuantitatif.

1. Analisis Data Observasi

Analisis untuk mengetahui lembar observasi motivasi siswa maupun sikap dan keterampilan abstrak menggunakan analisa data kuantitatif. Adapun langkah-langkahnya:

- a. Memberikan kriteria skor kepada setiap siswa terhadap masing-masing indikator yang diamati. Memberikan nilai 1 jika pada indikator muncul dalam proses pembelajaran dan memberikan nilai 0 jika pada indikator belum muncul dalam proses pembelajaran.
- b. Menghitung jumlah siswa yang mendapat kriteria penilaian 1 pada masing-masing aspek yang diamati.
- c. Menjumlahkan skor untuk masing-masing indikator yang diamati
- d. Menghitung persentase skor pada setiap aspek yang diamati sesuai dengan rumus berikut:

$$\text{persentase tiap indikator \%} = \frac{\Sigma \text{siswa yang terlibat}}{\Sigma \text{siswa}} \times 100\% \dots\dots (1)$$

$$persentase rata - rata pertemuan \% = \frac{\sum \text{persentase tiap indikator pertemuan}}{\sum \text{total indikator pertemuan}} \times 100\% \dots \dots \dots (2)$$

$$persentase rata - rata akhir siklus \% = \frac{\sum \text{persentase pertemuan 1 dan 2}}{\sum \text{total indikator}} \times 100\% \dots \dots \dots (3)$$

2. Analisis Data Tes Hasil Belajar

Analisis data hasil belajar dilakukan dengan menggunakan analisis kuantitatif dengan menentukan rata-rata nilai tes. Untuk menghitung nilai rata-rata dari nilai tes dapat digunakan rumus:

$$\bar{x} = \frac{\sum X}{\sum N} \dots \dots \dots \dots \dots (4)$$

Keterangan :

\bar{x} = nilai rata-rata

$\sum X$ = jumlah semua nilai siswa

$\sum N$ = jumlah siswa

Sedangkan rumus untuk menghitung persentase jumlah siswa yang mendapat nilai standar KKM atau lebih KKM adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} & \text{Persentase ketuntasan \%} \\ & = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\% \dots \dots \dots (5) \end{aligned}$$

G. Kriteria Keberhasilan Penelitian

Dalam penelitian ini, kriteria keberhasilan penelitian terjadi jika terdapat peningkatan baik dari motivasi belajar siswa maupun dari hasil belajar siswa. Dikatakan terjadinya peningkatan dapat dilihat dari masing-masing indikator

pada kisi-kisi instrument pelaksanaan *Discovery Learning*, motivasi belajar siswa, sikap dan keterampilan abstrak siswa, serta hasil belajar pengetahuan siswa berdasarkan kompetensi yang diajarkan.

1. Keberhasilan penelitian kategori motivasi belajar siswa dapat dilihat dari masing-masing indikator yang telah ditentukan, dengan menjumlahkan setiap masing-masing indikator pertemuan kemudian dirata-ratakan pada setiap siklusnya sehingga diperoleh persentase motivasi belajar siswa sebesar $\geq 70\%$. Motivasi belajar siswa dikatakan meningkat apabila persentase motivasi belajar siswa setiap pertemuan meningkat.
2. Keberhasilan penelitian pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* dapat dikatakan meningkatkan hasil belajar siswa apabila $\geq 50\%$ dari jumlah siswa telah memenuhi nilai KKM pada tes hasil belajar yang telah ditentukan. Nilai KKM yang ditetapkan oleh sekolah yaitu 75 pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
3. Keberhasilan penelitian pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* dapat dikatakan meningkatkan hasil belajar siswa pada aspek sikap dan keterampilan abstrak siswa apabila diperoleh persentase dari masing-masing indikator pertemuan dan kemudian dirata-ratakan pada setiap siklus sebesar $\geq 70\%$. Hasil belajar siswa dalam aspek sikap dan keterampilan abstrak ini dikatakan meningkat apabila rata-rata persentase setiap pertemuan bertambah.

Peneliti membuat target indikator kriteria keberhasilan dalam penelitian ini pada setiap indikator sekurang-kurangnya tiap siklus dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 11. Target Keberhasilan Penelitian Motivasi Belajar Siswa

No	Indikator	Percentase (%)		
		Baseline	Akhir Siklus I	Akhir Siklus II
1.	Siswa memperhatikan penjelasan dari guru	47,2	58,3	75
2.	Siswa memperhatikan penjelasan dari temannya	44,4	52,	72,2
3.	Siswa terlibat dalam diskusi selama pelajaran berlangsung	36,1	50	72,2
4.	Siswa dapat mengaitkan pelajaran dengan penerapannya dalam kehidupan	36,1	50	72,2
5.	Siswa mengetahui tujuan dan manfaat materi pelajaran	30,5	44,4	72,2
6.	Siswa dapat mengemukakan pendapatnya	33,3	50	72,2
7.	Siswa dapat percaya diri mempresentasikan hasil diskusinya	38,8	52,7	72,2
8.	Siswa dapat percaya diri dalam bertanya atau menanggapi pertanyaan dari temannya	33,3	50	72,2
9.	Siswa dapat menyimpulkan materi pelajaran yang disampaikan	38,8	52,7	72,2
10.	Siswa dapat saling menghargai pendapat teman-temannya	44,4	55,5	75
11.	Siswa memberikan umpan balik	52,78	58,3	75

Tabel 12. Target Keberhasilan Penelitian Sikap dan Keterampilan Abstrak Siswa

No.	Indikator	Percentase(%)		
		Baseline	Akhir Siklus I	Akhir Siklus II
1.	Siswa dapat mematuhi aturan dan tata tertib yang ada di kelas	47,22	55,5	72,2
2.	Siswa dapat saling membantu satu sama lainnya pada saat pelajaran berlangsung	38,89	52,7	72,2
3.	Siswa tidak mengganggu teman lainnya selama pelajaran berlangsung	47,22	52,7	72,2
4.	Siswa dapat bersikap sopan dan santun dalam berkata maupun bertindak pada saat pelajaran berlangsung	55,56	61,1	75
5.	Siswa melihat, membaca, dan mendengar penjelasan yang disampaikan oleh guru maupun temannya	58,33	63,8	75
6.	Siswa dapat mengajukan pertanyaan kepada guru maupun teman-temannya	36,11	50	72,2
7.	Siswa dapat mengumpulkan informasi, melalui guru, teman, ataupun sumber lainnya	52,78	58,3	72,2
8.	Siswa dapat mengolah informasi dan berdiskusi untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan	50	58,3	75
9.	Siswa dapat menyajikan hasil diskusinya kepada teman-teman yang lainnya	58,33	63,8	75
10.	Siswa dapat menghasilkan informasi baru yang diterimanya untuk diterapkan dalam pembelajaran	25	50	75

Tabel 13. Target Keberhasilan Penelitian Hasil Belajar Siswa

No.	Indikator	Percentase (%)		
		Baseline	Siklus I	Siklus II
1.	Peningkatan hasil belajar siswa kelas X TAV pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika	19,44	30	50