

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN SAINTIFIK
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN KOOPERATIF TIPE
TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) PADA
MATA PELAJARAN DASAR LISTRIK DAN
ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 1
BUKITTINGGI**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Teknik Elektronika Fakultas
Teknik Universitas Negeri Padang Sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**ENDA ERIANIS
NIM/TM : 14065040/2014**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PENDEKATAN SAINTIFIK
PROBLEM BASED LEARNING (PBL) DAN KOOPERATIF TIPE TEAM
ASSISTED INDIVIDUALIZATION (TAI) PADA MATA PELAJARAN
DASAR LISTRIK DAN ELEKTRONIKA DI SMK NEGERI 1
BUKITTINGGI**

Nama : Enda Erianis
TM/NIM : 2014/14065040
Program studi : Pendidikan Teknik Elektronika
Jurusan : Teknik Elektronika
Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

Disetujui Oleh:

Pembimbing I

Drs. Hanesman, M.M.
NIP. 19610111 198503 1 002

Pembimbing II

Thamrin, S.Pd., M.T.
NIP. 19770101 200812 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang

Drs. Hanesman, M.M.
NIP. 19610111 198503 1 002

PENGESAHAN SKRIPSI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika
Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Pendekatan Saintifik
Problem Based Learning (PBL) Dan Kooperatif Tipe
Team Assisted Individualization (TAI) Pada Mata
Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di SMK Negeri
1 Bukittinggi

Nama: : Enda Erianis

TM/NIM : 2014/14065040

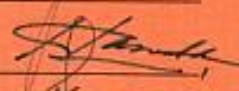
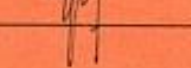
Program studi : Pendidikan Teknik Elektronika

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, Juli 2018

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Yasdinul Huda, S.Pd., M.T.	1. 
2. Anggota	: Drs. Hanesman, M.M.	2. 
3. Anggota	: Thamrin, S.Pd., M.T.	3. 
4. Anggota	: Drs. Edidas, M.T.	4. 
5. Anggota	: Delsina Faiza, S.T., M.T.	5. 

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, Juli 2018

Yang menyatakan,



Enda Erianis

ABSTRAK

Enda Erianis Penerapan Model Pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based Learning* (PBL) dan Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi

Masalah pada penelitian ini adalah rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based Learning* (PBL) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada mata pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi

Jenis penelitian ini bersifat penelitian eksperimen. Pengambilan sampel dengan teknik *nonprobability sampling* dengan *sampling purposive*, sebagai kelas eksperimen 1 adalah X TE 3A menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* (TAI) dan kelas eksperimen 2 adalah X TE 3B menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Teknik pengumpulan data dari nilai akhir hasil belajar, kemudian dianalisis untuk uji homogenitas, uji normalitas dan uji hipotesis.

Berdasarkan hasil penelitian kelas eksperimen 1 mendapatkan nilai rata-rata 84,35, sedangkan kelas eksperimen 2 mendapatkan nilai rata-rata 81,06. Hasil perhitungan hipotesis pada taraf signifikan $\alpha=0,05$ didapatkan dengan uji dua belah pihak, dimana $t > t(\frac{\alpha}{2}; n_1 + n_2 - 2)$ atau $t < -t(\frac{\alpha}{2}; n_1 + n_2 - 2)$ dimana, $2,193 > 2,037$ atau $2,193 > -2,037$, maka berdasarkan kriteria pengujian hipotesis tersebut, didapatkan hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, hipotesis diterima dimana terdapat perbedaan hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based Learning* (PBL) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada mata pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi

Kata Kunci : Hasil Belajar, *Problem Based Learning*, *Team Assisted Individualization*.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum warrahmatullahiwabarrakatuh

Alhamdulillahirabbila'lamin, puji syukur diucapkan kehadiran **Allah SWT** atas segala limpahan rahmat dan karunia serta nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul "Penerapan Model Pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based Learning* (PBL) Dan Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di SMK Negeri 1 Bukittinggi."

Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan (S-1/Akta IV) di jurusan Teknik Elektronika dengan Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Jadi dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang tulus kepada :

1. Bapak Dr.Fahmi Rizal, M.Pd., M.T., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, M.M., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang, Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika, sekaligus Dosen Pembimbing I yang telah membantu penulis dan memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini
3. Bapak Drs. Almasri, M.T., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.

4. Bapak Thamrin, S.Pd., M.T., selaku Dosen Pembimbing II yang telah membantu penulis dan memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Yasdinul Huda, S.Pd., M.T., selaku Ketua Penguji.
6. Bapak Dr. Edidas, M.T., selaku Dosen Penguji.
7. Ibu Delsina Faiza, S.T., M.T., selaku Dosen Penguji.
8. Bapak Drs. H. Yon Afrizal, M.Pd., selaku Kepala SMK Negeri 1 Bukittinggi.
9. Bapak Okli Yanto, S.Pd., selaku Wakil Kepala Kurikulum SMK Negeri 1 Bukittinggi.
10. Bapak Drs. Nurhadi N, M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi.
11. Ibu Hj. Evarisna, S.Pd. dan Bapak Pedi, S.Pd., selaku Guru Bidang Studi Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi.
12. Seluruh dosen, teknisi labor dan staf administrasi di Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
13. Seluruh guru dan staf administrasi di SMK Negeri 1 Bukittinggi.
14. Teristimewa buat Ayahanda dan Ibunda beserta keluarga tercinta yang selalu memberikan do'a dan dukungan baik moril maupun materil, sehingga skripsi ini bisa diselesaikan.
15. Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika angkatan 2014 yang selalu memberikan semangat dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
16. Buat Semua pihak yang telah ikhlas membantu penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan serta arahan semoga menjadi amal jariyah dan mendapat pahala dari Allah SWT. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhirnya besar harapan agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan diterima sebagai perwujudan penulis dalam dunia pendidikan.

Padang, Mei 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika	11
B. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe TAI.....	13
C. Pembelajaran Pendekatan Saintifik Tipe PBL.....	23
D. Hasil Belajar	32
E. Penelitian Relevan.....	38
F. Kerangka Berpikir	41
G. Hipotesis Penelitian.....	43

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian	44
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	45
C. Populasi dan Sampel	45
D. Variabel dan Data Penelitian	47
E. Prosedur Penelitian.....	49
F. Instrumen Penelitian.....	52
G. Teknik Analisis Data.....	62

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	69
B. Pembahasan	96

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	102
B. Saran.....	103

DAFTAR PUSTAKA.....	104
----------------------------	------------

LAMPIRAN	106
-----------------------	------------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Ujian Tengah Semester II Dasar Listrik dan Elektronika.....	3
2. Kompetensi Dasar dan Indikator DLE	12
3. Pedoman Penilaian Skor Perkembangan Individu	20
4. Kualifikasi Skor Kelompok.....	20
5. Fase-fase pembelajaran TAI.....	21
6. Fase-fase pembelajaran PBL	30
7. Desain Penelitian	44
8. Distribusi Populasi Penelitian.....	45
9. Sampel Penelitian.....	46
10. Pelaksanaan Model Pembelajaran PBL dan TAI.....	50
11. Interpretasi nilai r	57
12. Klasifikasi Indeks Kesukaran	59
13. Klasifikasi Daya Pembeda Soal.....	60
14. Jadwal Pelaksanaan Pembelajaran.....	70
15. Tabulasi Nilai Posttest 1.....	72
16. Hasil Analisis Deskriptif Posttest Pertemuan 1	73
17. Distribusi Frekuensi Posttest 1	74
18. Tabulasi Nilai Posttest 2.....	75
19. Hasil Analisis Deskriptif Posttest Pertemuan 2	76
20. Distribusi Frekuensi Posttest 2	77
21. Tabulasi Nilai Posttest 3.....	79
22. Hasil Analisis Deskriptif Posttest Pertemuan 3	79
23. Distribusi Frekuensi Posttest 3	80
24. Tabulasi Nilai Posttest 4.....	82
25. Hasil Analisis Deskriptif Posttest Pertemuan 4	82
26. Distribusi Frekuensi Posttest 4	83
27. Tabulasi Nilai rata-rata akhir	85
28. Hasil Analisis Deskriptif Posttest rata-rata akhir.....	85

29. Distribusi Frekuensi rata-rata akhir	86
30. Uji Liliefors Kelompok Eksperimen I.....	90
31. Uji Liliefors Kelompok Eksperimen II	93
32. Hasil Uji Normalitas	93
33. Hasil Uji Homogenitas.....	94
34. Rangkuman Uji Hipotesis	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Hubungan Variabel	42
2. Rancangan Alur Penelitian	52
3. Histogram Distribusi kelas Eksperimen I Posttest 1.....	74
4. Histogram Distribusi kelas Eksperimen II Posttest 1.....	75
5. Histogram Distribusi kelas Eksperimen I Posttest 2.....	77
6. Histogram Distribusi kelas Eksperimen II Posttest 2.....	78
7. Histogram Distribusi kelas Eksperimen I Posttest 3.....	80
8. Histogram Distribusi kelas Eksperimen II Posttest 3.....	81
9. Histogram Distribusi kelas Eksperimen I Posttest 4.....	83
10. Histogram Distribusi kelas Eksperimen II Posttest 4.....	84
11. Histogram Distribusi rata-rata akhir kelas Eksperimen I	86
12. Histogram Distribusi rata-rata akhir kelas Eksperimen II.....	87
13. Daerah Penolakan H_0	95

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Nilai UTS Semester II	106
2. Uji Normalitas dan Homogenitas	112
3. Perhitungan Normalitas Nilai Awal	115
4. Perhitungan Homogenitas Nilai Awal	131
5. KI KD	135
6. Silabus	137
7. RPP Penelitian	162
8. Bahan Ajar	184
9. Kisi-Kisi Soal Uji Coba <i>Post-test</i>	221
10. Soal Uji Coba <i>Posttest</i>	229
11. Validitas butir soal pilihan ganda	245
12. Perhitungan Validitas soal uji coba	249
13. Uji Reabilitas	252
14. Uji Daya Beda	256
15. Tingkat Kesukaran	258
16. Kesimpulan Uji Coba Instrumen	260
17. Kisi-kisi Soal <i>Post-test</i>	264
18. Soal <i>Post-test</i>	270
19. Nilai <i>Post-test</i> Siswa	282
20. Penentuan Normalitas, Homogenitas dan uji T	284
21. Uji Normalitas <i>Post-test</i> TAI	285
22. Uji Normalitas <i>Post-test</i> PBL	288
23. Uji Homogenitas <i>Post-test</i>	291
24. Uji Hipotesis	292
25. Pembagian Kelompok Eksperimen I	294
26. Skor Perkembangan Individu Dan Kelompok	295
27. Daftar Hadir Siswa	300
28. Nilai r Product Moment	305
29. Tabel Uji Liliefors	306

30. Tabel Distribusi F	307
31. Tabel Distribusi T	308
32. Dokumentasi Penelitian.....	309
33. Surat Keterangan Melaksanakan Penelitian	311

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan pondasi utama dalam mengelola, mencetak dan meningkatkan sumber daya manusia yang handal dan berwawasan yang diharapkan mampu untuk menjawab tantangan di masa yang akan datang. Pendidikan memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap kemajuan suatu bangsa. Melalui pendidikan bangsa Indonesia bisa membebaskan diri dari kebodohan, keterbelakangan, dan dapat mengembangkan sumber daya manusia sehingga dapat memiliki rasa percaya diri untuk bersanding dan bersaing dengan bangsa-bangsa lain di dunia.

Lembaga pendidikan mempunyai peran yang sangat strategis dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan upaya mewujudkan cita-cita bangsa Indonesia dalam mewujudkan kesejahteraan umum dan mencerdaskan kehidupan bangsa. Pemerintahan Indonesia telah banyak melakukan upaya peningkatan mutu pendidikan, hal ini sesuai dengan rumusan dalam Peraturan Pemerintah No. 32 Tahun 2013 tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Sistem Pendidikan Nasional bab 2 pasal 3 menyatakan bahwa:

“Standar Kompetensi Lulusan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 ayat (1) digunakan sebagai acuan utama Pengembangan Standar Isi, Standar Proses, Standar Penilaian Pendidikan, Standar Pendidik, Standar Tenaga Kependidikan, Standar Sarana dan Prasarana, Standar Pengelolaan, dan Standar Pembiayaan”.

Dari Peraturan Pemerintah di atas dapat dianalisis bahwa untuk mewujudkan kualitas pendidikan, perlu mempertimbangkan banyak aspek dan standar- standar minimal. Salah satu indikator keberhasilan pendidikan adalah pencapaian hasil belajar. Untuk menilai pencapaian hasil belajar siswa, satuan pendidikan harus menetapkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada setiap mata pelajaran dan sesuai dengan petunjuk Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Penetapan Kriteria Ketuntasan Minimal belajar merupakan tahapan awal pelaksanaan penilaian proses pembelajaran dan penilaian hasil belajar. KKM merupakan pegangan minimal dalam menentukan apakah seorang siswa sudah dapat dikatakan tuntas atau tidak dalam belajar baik dari segi indikator. Dalam penentuan KKM setidaknya memuat 3 unsur, yaitu :

1. Tingkat kompleksitas pengajaran, kesulitan/kerumitan setiap indikator, kompetensi dasar dan standar kompetensi yang harus dicapai oleh siswa.
2. Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah.
3. Tingkat kemampuan (intake) rata-rata siswa di sekolah yang bersangkutan.

Setiap satuan pendidikan, KKM merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan tingkat ketercapaian siswa dalam memahami suatu materi, termasuk Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). SMK merupakan suatu lembaga pendidikan yang berusaha secara terus menerus dan terprogram mengadakan pembenahan diri diberbagai bidang baik sarana dan prasarana, pelayanan administrasi dan informasi serta kualitas pembelajaran secara utuh. SMK merupakan sekolah yang mendidik siswanya dengan keahlian dan

keterampilan, juga mendidik siswa agar mampu memilih karir, berkompetensi dan mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahlian.

Sama halnya dengan jenjang pendidikan lainnya, SMK juga memiliki permasalahan-permasalahan dalam mewujudkan kualitas pendidikan dan pembelajaran, termasuk permasalahan tentang rendahnya hasil belajar. Seperti yang terjadi di SMK Negeri 1 Bukittinggi. Berdasarkan hasil observasi di sekolah tersebut, tepatnya pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika ditemukan rata-rata hasil belajar siswa masih rendah, yaitu di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM yang ditetapkan SMK Negeri 1 Bukittinggi adalah 75. Hal ini dapat dilihat pada hasil ujian tengah semester II siswa Tahun Ajaran 2017/2018 pada tabel berikut ini :

Tabel 1. Nilai Ujian Tengah Semester II Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Siswa Kelas X Teknik Elektronika Tahun Ajaran 2017/2018

Kelas	Jumlah Siswa	Pencapaian KB				Nilai Rata-Rata
		Nilai ≥ 75	%	Nilai < 75	%	
X TE 1A	16	7	43,75%	9	56,25%	71,94
X TE 1B	17	7	41,18%	10	58,82%	71,47
X TE 2A	16	7	43,75%	9	56,25%	71,88
X TE 2B	16	5	31,25%	11	68,75%	69,25
X TE 3A	17	7	41,18%	10	58,82%	72,53
X TE 3B	18	7	38,89%	11	61,11%	72,56
Jumlah	100	40	40 %	60	60%	

Sumber : (Guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi, 2017)

Berdasarkan Tabel 1, rata-rata nilai Ujian Tengah Semester Dasar Listrik dan Elektronika kelas X TE Jurusan Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi belum mencapai KKM, dimana nilai rata-rata $<$ dari nilai KKM. Data ini memberikan indikasi bahwa Proses Belajar Mengajar (PBM)

belum sesuai dengan acuan KKM meliputi kompleksitas pengajaran dalam mengaplikasi penerapan model pembelajaran, media, evaluasi dan pengelolaan kelas.

Rendahnya hasil belajar siswa tersebut salah satunya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Menurut Syaiful Bahri Djamarah (2010:5) “Strategi dasar dalam belajar mengajar adalah memilih dan menetapkan prosedur, model pembelajaran, dan teknik belajar mengajar yang dianggap paling tepat dan efektif sehingga dapat dijadikan pegangan oleh guru dalam menunaikan kegiatan mengajarnya”. Dalam hal ini guru perlu mengembangkan strategi mengajar yang melibatkan siswa lebih aktif dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran dengan memberikan model pembelajaran yang tepat akan memudahkan siswa untuk mempelajari materi pelajaran. Berbagai cara untuk memperbaiki proses pembelajaran dan hasil belajar siswa Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi dengan memberikan variasi model pembelajaran yang diperkirakan mampu meningkatkan motivasi belajar siswa.

SMK Negeri 1 Bukittinggi telah menerapkan kurikulum 2013 hingga sekarang, dimana pembelajarannya menggunakan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Pelaksanaan kurikulum 2013 di SMK Negeri 1 Bukittinggi sudah melakukan aturan dan tata cara pelaksanaan kurikulum 2013 dengan baik. Terbukti dengan adanya kesiapan guru dan siswa yang bekerja sama dengan baik. Nampaknya hal itu belum cukup untuk menjadi

modal dalam melaksanakan kurikulum 2013 secara sempurna. Masih banyak masalah yang dialami guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 khususnya dalam menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran dan terkadang guru masih menggunakan model pembelajaran langsung dalam pembelajaran dimana siswa masih sebagai objek pembelajaran, guru sebagai inti pembelajaran (*teacher center*) dan pembelajaran belum berorientasi pada siswa.

Para guru belum dapat menyesuaikan dengan adanya perubahan pada kurikulum, khususnya guru yang akan pensiun dan sosialisasi yang dilakukan oleh pemerintah dirasakan masih kurang tentang pendekatan saintifik. dalam proses pembelajaran guru masih menggunakan metode ceramah, walaupun terkadang juga menggunakan metode diskusi dan tanya jawab. Pendekatan saintifik erat kaitannya dengan kegiatan-kegiatan ilmiah yang meliputi kegiatan mengamati, menanya, mencoba, menalar, dan mengkomunikasikan. Untuk pelaksanaan pendekatan saintifik belum dilaksanakan secara maksimal, sehingga pembelajaran dengan pendekatan saintifik masih belum dinampakkan secara sempurna. Hal ini dapat dilihat dari beberapa kegiatan pembelajaran dengan pendekatan saintifik. Dalam kegiatan menanya, kebanyakan siswa masih merasa malu untuk menyampaikan pendapatnya kepada guru. Untuk kegiatan mengamati, kegiatan yang dilaksanakan sebatas mengamati gambar yang ada di buku. Siswa masih kesulitan dalam menalar. Sedangkan untuk kegiatan mencoba hanya dapat dilaksanakan pada saat membahas materi yang mengharuskan siswa untuk melakukan percobaan.

Kemudian kegiatan mengkomunikasikan sudah dilaksanakan tetapi belum maksimal.

Pada pembelajaran Dasar Listrik dan Elektronika, hanya sebagian kecil siswa yang aktif dan mengikuti pembelajaran dengan baik. sebagian besar siswa masih membicarakan hal-hal yang tidak berkaitan dengan pembelajaran, bahkan ada yang keluar kelas. Hal ini terjadi salah satunya disebabkan oleh model pembelajaran yang digunakan guru belum menarik perhatian siswa. Untuk itu, diperlukan sebuah model pembelajaran agar siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Salah satu cara pembelajaran yang dapat melibatkan siswa ikut aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan cara belajar bersama untuk memecahkan masalah dalam belajar, diantaranya dikenal dengan nama model pembelajaran pendekatan saintifik tipe *Problem Based Learning* (PBL) yang harus diterapkan dalam kurikulum 2013 kemudian disesuaikan dengan kompetensi dasar dalam silabus.

Model Pembelajaran PBL yang mengacu pada kurikulum 2013 ini merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran yang telah sesuai dengan salah satu kompetensi dasar dalam mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika. Pada model PBL, siswa dituntut aktif untuk mendapatkan konsep yang dapat diterapkan dengan jalan memecahkan masalah, siswa akan mengeksplorasi sendiri konsep-konsep yang harus mereka kuasai, dan siswa diaktifkan untuk bertanya dan berargumentasi melalui diskusi, mengasah keterampilan investigasi, dan menjalani prosedur kerja ilmiahnya.

Model pembelajaran lain yang dapat melibatkan siswa aktif ikut dalam proses pembelajaran adalah dengan cara belajar bersama, diantaranya dikenal dengan nama model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilaksanakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI). Model belajar kooperatif tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) dikembangkan oleh Slavin. Tipe ini mengkombinasikan keunggulan pembelajaran kooperatif dan pembelajaran individual. Tipe ini dirancang untuk mengatasi kesulitan belajar siswa secara individual (Daryanto, 2012:246). Pembelajaran kooperatif tipe TAI merupakan salah satu model pembelajaran bimbingan antar teman, sehingga siswa yang pandai bertanggung jawab terhadap siswa yang kurang pandai. Disamping itu, model pembelajaran kooperatif tipe TAI ini juga dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam kelompok kecil sehingga siswa yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan siswa yang lemah terbantu dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya.

Model pembelajaran ini cukup efektif, karena waktu tidak banyak terpakai untuk menjelaskan materi saja. Waktu yang ada dimanfaatkan untuk melatih siswa menjawab soal-soal latihan secara diskusi kelompok. Selain itu, siswa yang memiliki tingkat pemahaman rendah, dapat terbantu. Hal ini karena siswa yang tidak mengerti dengan soal yang diberikan, dapat bertanya kepada kelompok dan anggota kelompok bertanggung jawab menjelaskannya sebelum mengajukan pertanyaan kepada guru.

Sehinggamereka mampu mengejar ketinggalan mereka dalam hal penguasaan bahandan materi ajar.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul: “Penerapan Model Pembelajaran Pendekatan Saintifik*Problem Based Learning* (PBL)Dan Kooperatif Tipe *Team Assisted Individualization* (TAI) Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika Di SMK Negeri 1 Bukittinggi”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka permasalahan yang ditemukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil belajarDasar Listrik dan Elektronika masih banyak berada di bawah KKM yang ditetapkan.
2. Siswa banyak bersifat pasif dan tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran dan cenderung hanya menerima tanpa adanya respon yang positif dari guru mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika kelas X Teknik Elektronika SMK Negeri 1 Bukittinggi.
3. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang menarik perhatian siswa.
4. Masih banyak masalah yang dialami guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 khususnya dalam menerapkan pendekatan saintifik dalam proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini perlu dibatasi permasalahannya supaya tercapai tujuan yang diharapkan. Agar lebih terfokus, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Penelitian dilakukan pada siswa kelas X Teknik Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi.
2. Penelitian dibatasi pada Kompetensi Dasar memahami prinsip kemagnetan pada rangkaian DC dan rangkaian AC pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.
3. Model pembelajaran pada penelitian ini yaitu *Problem Based Learning* (PBL) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada kelas yang berbeda.

D. Rumusan Masalah

Untuk memperjelas permasalahan yang akan diteliti agar tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian tersebut menjadi lebih terarah. Maka masalah tersebut dirumuskan sebagai berikut : seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa menerapkan model pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based Learning* (PBL) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada mata pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang akan dibahas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan seberapa besar perbedaan hasil belajar siswa menerapkan model pembelajaran Pendekatan Saintifik *Problem Based*

Learning (PBL) dan *Team Assisted Individualization* (TAI) pada mata pelajaran Dasar Listrik Dan Elektronika di SMK Negeri 1 Bukittinggi.

F. Manfaat Penelitian

Diharapkan hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang terkait di antaranya sebagai berikut:

1. Dinas Pendidikan

Dapat digunakan sebagai suatu pertimbangan dalam pengambilan kebijakan yang terkait dengan pendidikan di Sekolah.

2. Kepala Sekolah

Melaksanakan kebijakan dari dinas pendidikan di SMKN 1 Bukittinggi tentang perlunya penataan sistem pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan mutu pendidikan dengan melakukan pengawasan terhadap guru dan sekolah yang dipimpinya.

3. Bagi Guru

Sebagai masukan untuk menerapkan model pembelajaran yang lebih baik dalam kegiatan belajar mengajar terutama pada mata pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika.

4. Bagi Siswa

Dengan diterapkannya model pembelajaran yang lebih baik diharapkan hasil belajarnya pun dapat meningkat.

5. Bagi Peneliti

- a. Dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman langsung kepada peneliti dalam pembelajaran di kelas.
- b. Memberikan masukan kepada peneliti lebih lanjut sebagai bahan literatur dalam masalah yang bersangkutan.