

**PENGARUH PENERAPAN LKS BERBASIS *LEARNING CYCLE 5E*
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP PENCAPAIAN
KOMPETENSI SISWA KELAS X SMAN 3 BATUSANGKAR**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika Sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Kependidikan*



Oleh
DEWI SULASTRI
12746/2009

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Dewi Sulastri
NIM : 12746
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

**Pengaruh Penerapan LKS Berbasis *Learning Cycle 5E* dalam Pembelajaran
Fisika terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas X SMAN 3
Batusangkar**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, 25 April 2013

Tim Penguji

	Nama
Ketua	: Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si
Sekretaris	: Drs. Gusnedi, M.Si
Anggota	: Drs. H. Amran Hasra
Anggota	: Drs. Mahrizal, M.Si
Anggota	: Fatni Mufit, S.Pd, M.Si

Tanda Tangan



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, 25 April 2013

Yang menyatakan,

Dewi Sulastri

ABSTRAK

Dewi Sulastri : Pengaruh Penerapan LKS Berbasis *Learning Cycle 5E* dalam Pembelajaran Fisika terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas X SMAN 3 Batusangkar.

Rendahnya hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif disebabkan oleh banyaknya siswa yang hanya terpaku dan tidak ikut serta dalam pembelajaran, sehingga kemampuan pola pikir anak menjadi kurang tergali. Salah satu penyebabnya yaitu pembelajaran yang masih didominasi guru sebagai sumber informasi, sehingga menyebabkan siswa tidak aktif dalam pembelajaran. Penerapan LKS berbasis *learning cycle 5E* memberikan kesempatan pada siswa untuk dapat berinteraksi, terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan berpikir untuk menyelesaikan permasalahan yang ada. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki Pengaruh Penerapan LKS Berbasis *Learning Cycle 5E* Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas X SMAN 3 Batusangkar.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi Experiment Research*) dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh kelas X SMA N 3 Batusangkar yang terdaftar pada Tahun Ajaran 2012/2013 terdiri dari 3 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Sebagai sampel terpilih kelas X₃ sebagai kelas eksperimen dan kelas X₂ sebagai kelas kontrol. Data penelitian meliputi pencapaian kompetensi dari tiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor. Instrumen penelitian berupa tes hasil belajar, format observasi ranah afektif dan lembaran penilaian psikomotor. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji kesamaan dua rata-rata pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan data penilaian pencapaian kompetensi siswa pada tiga ranah. Pertama, pada ranah kognitif diperoleh rata-rata kelas eksperimen 88,5 lebih tinggi dari pada kelas kontrol 77,1, dengan nilai uji statistik t, didapat $t_{hitung} = 4,63$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Begitu juga dengan hasil belajar ranah psikomotor, didapatkan rata-rata kelas eksperimen 72 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 68,4, sedangkan nilai $t_{hitung} = 2,06$ dan $t_{tabel} = 1,68$. Pada ranah afektif, terlihat nilai rata-rata afektif siswa, didapatkan rata-rata kelas eksperimen 78,16 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol 72,17. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti penerapan LKS Berbasis *learning cycle 5E* dalam pembelajaran fisika terhadap pencapaian kompetensi siswa kelas X SMAN 3 Batusangkar.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena berkat limpahan rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penerapan LKS Berbasis *Learning Cycle 5E* dalam Pembelajaran Fisika terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas X SMAN 3 Batusangkar”**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

Dalam pelaksanaan penelitian penulis telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Ibu Dr. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si. selaku Dosen Pembimbing I dalam penulisan skripsi, yang telah membimbing dan memberikan kritik serta saran kepada penulis dari awal sampai akhir penulisan.
2. Bapak Drs. Gusnedi, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II dalam penulisan skripsi, yang telah membimbing dan memberikan kritik serta saran kepada penulis dari awal sampai akhir penulisan.
3. Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si. sebagai Penasehat Akademis sekaligus dosen penguji yang telah memberikan arahan kepada penulis selama perkuliahan dan memberikan saran kepada penulis tentang penulisan skripsi ini.

4. Bapak Drs. Amran Hasra dan Bapak Drs. Mahrizal, M.Si atas masukan-masukannya sebagai dosen penguji.
5. Bapak Drs. Akmam, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP
6. Bapak dan Ibu Staf pengajar dan karyawan Jurusan Fisika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. Rosfairil selaku Kepala SMA N 3 Batusangkar yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian di SMA N 3 Batusangkar.
8. Bapak Febrianto, S.Si, M.Si selaku Guru SMA N 3 Batusangkar yang telah member izin dan bimbingan selama penelitian.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, penyusunan dan penyelesaian skripsi

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dalam penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, April 2013

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	6
E. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN	7
A. Kajian Teori	7
1. Karakteristik Pembelajaran Fisika Menurut KTSP	7
2. Hakikat Pembelajaran Fisika	10
3. <i>Learning Cycle 5E</i>	12
4. Lembaran Kerja Siswa (LKS)	15
5. Pencapaian Kompetensi.....	18
B. Kerangka Pikir	20

C. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III Metode Penelitian	24
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Populasi dan sampel.....	25
1. Populasi	25
2. Sampel	25
C. Variabel dan Data.....	27
1. Variabel	27
2. Data	28
D. Prosedur Penelitian.....	28
1. Tahap Persiapan	28
2. Tahap Pelaksanaan	29
3. Tahap Akhir.....	31
E. Instrumen Penelitian.....	32
1. Instrumen Ranah Kognitif	32
2. Instrumen Ranah Afektif	36
3. Instrumen Ranah Psikomotor	38
F. Teknik Analisis Data.....	39
1. Ranah Kognitif	39
2. Ranah Afektif	42
3. Ranah Psikomotor	43
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Deskripsi Data	45
1. Deskripsi Data Hasil Belajar Fisika Ranah Kognitif.....	45

2. Deskripsi Data Hasil Belajar Fisika Ranah Afektif.....	46
3. Deskripsi Data Hasil Belajar Fisika Ranah Psikomotor	47
B. Analisis Data	47
1. Analisis Data Hasil Belajar Fisika Ranah Kognitif	48
2. Analisis Data Hasil Belajar Fisika Ranah Afektif.....	50
3. Analisis Data Hasil Belajar Fisika Ranah Psikomotor.....	53
C. Pembahasan.....	56
 BAB V PENUTUP.....	 64
A. Kesimpulan	64
B. Saran.....	64
 DAFTAR PUSTAKA	 66
 Lampiran.....	 68

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Fisika Siswa Kelas X SMAN 3 Batusangkar.....	2
2. Rancangan Penelitian.....	24
3. Populasi Penelitian Siswa Kelas X SMAN 3 Batusangkar TA 2012/2013 ...	25
4. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel	27
5. Skenario Pembelajaran pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	29
6. Klasifikasi Reliabilitas Soal	34
7. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal (p)	35
8. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	36
9. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel	45
10. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Afektif	46
11. Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Psikomotor	47
12. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	48
13. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif	49
14. Hasil Uji t Ranah Kognitif	49
15. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kedua Kelas Sampel Ranah Afektif.....	51
16. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Ranah Afektif	51

17. Hasil Uji t Ranah Afektif	52
18. Hasil Uji Ranah Psikomotor	53
19. Hasil Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	54
20. Hasil Uji t Ranah Psikomotor.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema kerangka berpikir	23
2. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Kognitif	50
3. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Afektif	53
4. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Psikomotor	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Data Nilai MID Semester 1 Siswa Kelas	68
II. Uji Normalitas Hasil Ujian MID Semester 1 Kelas Sampel	69
III. Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif	72
IV. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif ...	73
V. RPP Kelas Eksperimen	74
VI. RPP Kelas Kontrol	90
VII. LKS Kelas Eksperimen	102
VIII. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	121
IX. Soal Uji Coba	128
X. Analisis Tingkat Kesukaran Soal dan Daya Beda Soal	136
XI. Reliabilitas Soal Uji Coba	138

XII.	Kisi-Kisi Soal Tes Akhir.....	139
XIII.	Soal Tes Akhir	144
XIV.	Format Penilaian Afektif.....	149
XV.	Format Penilaian Psikomotor.....	152
XVI.	Distribusi Nilai Kognitif Kelas Sampel	154
XVII.	Uji Normalitas Ranah Kognitif Kedua Kelas Sampel	155
XVIII.	Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Kognitif	157
XIX.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Kognitif	158
XX.	Distribusi Nilai Afektif Kelas Sampel	160
XXI.	Uji Normalitas Ranah Afektif Kedua Kelas Sampel	161
XXII.	Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Afektif	163
XXIII.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Afektif	164
XXIV.	Distribusi Nilai Psikomotor Kelas Sampel	165

XXV.	Uji Normalitas Ranah Psikomotor Kedua Kelas Sampel.....	166
XXVI.	Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Psikomotor	168
XXVII.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Psikomotor.....	169
XXVIII.	Tabel Uji Lilliefors.....	170
XXIX.	Tabel Distribusi F.....	171
XXX.	Tabel Distribusi t.....	173
XXXI.	Tabel Distribusi z	174
XXXII.	Surat izin Penelitian dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.....	175
XXXIII.	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan.....	176
XXXIV	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian di SMAN 3 Batusangkar.....	177

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang dengan pesat. Setiap ilmu pengetahuan dan teknologi yang berkembang memberikan manfaat bagi kehidupan, baik dalam bidang informasi dan komunikasi, sosial budaya, politik maupun bidang pendidikan. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi ini tidak terlepas dari kontribusi Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Fisika merupakan salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam yang mendasari perkembangan teknologi dan konsep hidup harmonis dengan alam. Perkembangan teknologi yang pesat saat ini tidak terlepas dari pengaplikasian ilmu fisika. Peranan ilmu fisika yang besar ini menuntut manusia untuk memahami dan menguasainya dengan baik, tidak terkecuali bagi siswa. Dengan penguasaan ilmu fisika yang mantap oleh siswa, diharapkan dapat meningkatkan kualitas pribadi siswa dan sumber daya manusia.

Menyadari betapa pentingnya mata pelajaran Fisika, pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, baik melalui program sertifikasi guru, maupun melalui pembenahan sarana dan prasarana serta perangkat pembelajaran, mengoptimalkan penggunaan laboratorium dan perpustakaan. Di samping itu, juga dilakukan penyempurnaan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang lebih memberikan keleluasaan di tingkat satuan pendidikan atau sekolah untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan situasi

dan kondisi masing-masing. Baik KBK, maupun KTSP menuntut belajar tuntas yang mengacu kepada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai oleh siswa.

Meskipun berbagai usaha telah dilakukan dalam peningkatan mutu pendidikan khususnya fisika, namun kenyataannya masih banyak siswa yang hanya terpaksa menjadi penonton dan tidak ikut serta dalam menemukan suatu konsep serta hanya mengandalkan teman-teman yang pintar baik dalam diskusi maupun dalam menjawab pertanyaan. Sehingga banyak siswa yang tidak mengerti akan pembelajaran fisika itu sendiri. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif, pola pikir siswa tidak terlatih, belum mampu menguasai materi pembelajaran fisika secara utuh dan tidak tercapainya kompetensi yang diharapkan. Salah satu indikator tidak tercapainya kompetensi dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang masih ada berada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang ditetapkan di sekolah.

Rendahnya hasil belajar mata pelajaran fisika ini dapat dilihat dari hasil nilai ulangan harian yang secara rata-rata masih berada dibawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yaitu 78 seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Mata Pelajaran Fisika
SMAN 3 Batusangkar tahun ajaran 2011/2012

No.	Kelas	Nilai	Jumlah siswa
1	X ₁	74.96	23
2	X ₂	71.50	24
3	X ₃	73.42	24

(Sumber: Guru mata pelajaran fisika)

Rendahnya hasil belajar tersebut disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya: masih banyak siswa yang hanya terpaku menjadi penonton dan tidak ikut serta dalam menemukan suatu konsep serta hanya mengandalkan teman-teman yang pintar baik dalam diskusi maupun dalam menjawab pertanyaan. Sehingga banyak siswa yang tidak mengerti akan pembelajaran fisika itu sendiri. Hal tersebut mengakibatkan siswa menjadi pasif, pola pikir siswa tidak terlatih, belum mampu menguasai materi pembelajaran fisika secara utuh dan tidak tercapainya kompetensi yang diharapkan.

Berdasarkan masalah di atas, perlu diupayakan sebuah solusi untuk memperbaiki proses pembelajaran di kelas. Guru sebagai salah satu komponen utama dalam proses pembelajaran diharapkan mampu mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar atau menggali pola pikir siswa, serta menciptakan kondisi yang menyenangkan sehingga mampu mendorong siswa untuk ikut serta dalam menemukan konsep fisika, baik melalui diskusi maupun bekerja sama dalam melakukan praktikum. Proses pembelajaran yang mampu mengembangkan pola pikir dan mengikutsertakan siswa dalam pembelajaran tersebut tidak hanya akan meningkatkan kemampuan kognitifnya saja, tetapi juga akan meningkatkan kemampuan afektif dan psikomotor siswa.

Salah satu cara untuk mengikutsertakan siswa dalam menemukan konsep sendiri dalam pembelajaran adalah dengan menerapkan model *learning cycle 5E*. *Learning cycle 5E* memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar atau pola pikir siswa, serta

memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan konsep sendiri secara ilmiah dengan bantuan guru sebagai pembimbing sekaligus fasilitator.

Model *learning cycle 5E* dipilih karena proses pembelajarannya berbeda dengan pembelajaran yang lain. Sehingga diharapkan dapat meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa dalam belajar. *Learning cycle 5E* terdiri atas 5 tahap yaitu tahap pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration / extention*), dan evaluasi (*evaluation*). Tahap *engagement* bertujuan untuk menyiapkan diri siswa untuk belajar, membangkitkan minat dan keingintahuan siswa untuk membuat prediksi-prediksi tentang fenomena yang akan dipelajari dan dibuktikan dalam tahap eksplorasi.

Tahap eksplorasi (*exploration*), memberi kesempatan untuk siswa bekerja baik secara mandiri maupun kelompok tanpa pengajaran langsung dari guru untuk menguji prediksi, melakukan dan mencatat pengamatan serta ide-ide melalui kegiatan-kegiatan seperti praktikum atau mengerjakan LKS. Tahap penjelasan (*explanation*), guru harus mendorong siswa untuk menjelaskan konsep yang didapat dari tahap eksplorasi dengan kalimat sendiri, meminta bukti dan klarifikasi dari penjelasan siswa, dan mengarahkan kegiatan diskusi.

Tahap elaborasi (*elaboration / extention*), mengarahkan siswa menerapkan konsep-konsep yang telah dipahami dan keterampilan yang telah dimiliki kedalam situasi baru. Tahap evaluasi bertujuan untuk mengetahui efektifitas tahap-tahap sebelumnya dan pengetahuan serta pemahaman konsep siswa (Dorcline,2008).

Dalam tahap eksplorasi, siswa akan diberi kesempatan menguji prediksi yang dimiliki melalui kegiatan praktikum. Untuk menguji prediksi tersebut, siswa memerlukan sarana berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) sebagai acuan yang dapat menuntun siswa dalam memahami masalah dalam materi fisika. LKS ini disusun secara sistematis sesuai tahap-tahap *learning cycle* yang dimulai dengan informasi pendukung, kemudian diikuti dengan suatu masalah berdasarkan kenyataan yang ada dalam kehidupan sehari-hari untuk membangkitkan minat dan keingintahuan siswa, kemudian diikuti prosedur kerja praktikum, bahan diskusi, aplikasi konsep yang didapat melalui menyelesaikan soal-soal, dan diakhiri dengan soal evaluasi.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti termotivasi untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penerapan LKS Berbasis *Learning Cycle 5E* Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Batusangkar”**.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “ Apakah terdapat pengaruh penerapan LKS berbasis *learning cycle 5E* dalam pembelajaran fisika terhadap pencapaian kompetensi siswa kelas X SMA Negeri 3 Batusangkar? “.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka peneliti perlu membatasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Materi pembelajaran yang berkenaan dalam penelitian ini sesuai dengan materi yang tercantum dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) mata pelajaran fisika kelas X semester I yaitu Kinematika dan Dinamika Partikel.
2. Pencapaian kompetensi yang akan diteliti dibatasi pada ranah kognitif yang diperoleh diakhir pembelajaran dan ranah afektif diperoleh dari lembar observasi siswa selama pembelajaran berlangsung serta ranah psikomotor melalui rubrik penskoran siswa saat melakukan percobaan.

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penerapan LKS berbasis *learning cycle 5E* dalam pembelajaran fisika terhadap pencapaian kompetensi siswa kelas X SMA Negeri 3 Batusangkar .

E. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait seperti:

1. Guru bidang studi fisika, sebagai bahan masukan dalam melaksanakan pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan sistem belajar.
2. Peneliti, sebagai modal untuk menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, dan sebagai syarat untuk menyelesaikan sarjana pendidikan Fisika di jurusan Fisika FMIPA UNP.
3. Peneliti lain, dapat dijadikan sebagai masukan untuk melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dimasa yang akan datang.