

**PENGARUH PEMBUATAN PETA KONSEP PADA MODEL  
PEMBELAJARAN GAL'PERIN TERHADAP HASIL BELAJAR  
FISIKA SISWA KELAS X SMA N 1 KOTA SOLOK**

**SKRIPSI**

**untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar  
sarjana pendidikan fisika**



**NOVRIDA ERIKA  
NIM 86257**

**JURUSAN FISIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

**2012**

## PERSETUJUAN SKRIPSI

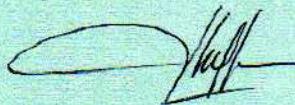
**Pengaruh Pembuatan Peta Konsep pada Model Pembelajaran Gal'perin  
terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Solok.**

Nama : Novrida Erika  
BP / NIM : 2007 / 86257  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 Agustus 2012

Disetujui Oleh,

Pembimbing I,



Dra. Yurnetti, M.Pd  
NIP. 19620912 198703 2 016

Pembimbing II,



Fatni Mufit, S.Pd, M.Si  
NIP. 19731023 200012 2 002

## PENGESAHAN

Dinyatakan lulus setelah dipertabankan di depan Tim Penguji Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

**Judul** : Pengaruh Pembuatan Peta Konsep pada Model Pembelajaran Gal'perin terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Solok

**Nama** : Novrida Erika

**NIM** : 86257

**Program Studi** : Pendidikan Fisika

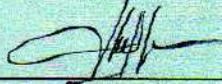
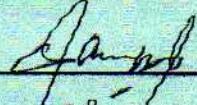
**Jurusan** : Fisika

**Fakultas** : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 6 Agustus 2012

### Tim Penguji

#### Nama

1. Ketua	: Dra. Yurnetti, M.Pd	1. 
2. Sekretaris	: Fatni Mufit, S.Pd M.Si	2. 
3. Anggota	: Dra. Murtiani, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Dra. Nurhayati, M.Pd	4. 
5. Anggota	: Dra. Hidayati, M.Si	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, 6 Agustus 2012

Yang menyatakan,

Novrida Erika

## ABSTRAK

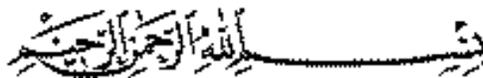
**NOVRIDA ERIKA : Pengaruh Pembuatan Peta Konsep pada Model Pembelajaran Gal'perin terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Solok.**

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan rendahnya hasil pembelajaran fisika siswa. Rendahnya hasil pembelajaran diantaranya disebabkan oleh banyaknya siswa yang kurang aktif dan tidak serius selama pembelajaran berlangsung. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin oleh siswa terhadap hasil belajar fisika di kelas X SMA N 1 Kota Solok.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experimental Research*) dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMAN 1 Kota Solok yang terdaftar pada semester II tahun pelajaran 2011/2012 yang terdiri dari 7 kelas. Sampel dalam penelitian ditentukan melalui teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel yang diperoleh adalah siswa kelas X<sub>6</sub> sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X<sub>10</sub> sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian berupa tes tertulis untuk ranah kognitif dan lembar observasi untuk ranah afektif dan ranah psikomotor. Teknik analisis data penelitian menggunakan uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ketiga ranah.

Hasil penelitian yang diperoleh pada ranah kognitif adalah rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 79,67 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 75,09. Hasil analisis uji t, diperoleh  $t_{hitung} = 2,15$  dan  $t_{tabel} = 2,00$  pada taraf nyata 0,05, berarti  $t_{hitung}$  berada di luar daerah penerimaan  $H_0$ , maka  $H_1$  diterima. Pada ranah afektif diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 82 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 76. Hasil analisis uji t, diperoleh  $t_{hitung} = 3,5$  besar dari  $t_{tabel} = 2,00$  pada taraf nyata 0,05, berarti  $t_{hitung}$  berada di luar daerah penerimaan  $H_0$ , maka  $H_1$  diterima. Pada ranah psikomotor diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 82,67 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 75,72. Hasil analisis uji t, diperoleh  $t_{hitung} = 4,99$  besar dari  $t_{tabel} = 2,00$  pada taraf nyata 0,05, berarti  $t_{hitung}$  berada di luar daerah penerimaan  $H_0$ , maka  $H_1$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Kota Solok.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi yaitu **”Pengaruh Pembuatan Peta Konsep pada Model Pembelajaran Gal’perin terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Solok”**.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Disamping itu, juga memperluas pengetahuan penulis dan untuk menjadi bekal pengalaman sebagai calon pendidik. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai pembimbing I sekaligus penasehat akademis yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi.
2. Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi.
3. Ibu Dra. Murtiani, M.Pd, Ibu Dra. Hidayati, M.Si, dan Ibu Dra. Nurhayati M.Pd, selaku penguji, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, selaku ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.

5. Bapak Drs. H Asrizal, M.Si, selaku ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
7. Bapak Drs. Delfion selaku Kepala SMA N 1 Kota Solok
8. Ibu Santi Asrial S.Pd sebagai guru fisika SMA N 1 Kota Solok.
9. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
10. Rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP khususnya NR 2007 yang telah memberikan dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.
11. Pihak lainnya yang senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan dan sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, Juli 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan Penelitian .....	6
1.5 Kegunaan Penelitian .....	7
<b>BAB II    KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Kajian Teori.....	8
2.1.1 Hakikat Pembelajaran Fisika Menurut KTSP.....	8
2.1.2 Tinjauan tentang Peta Konsep .....	12
2.1.3 Tinjauan tentang Model Pembelajaran Gal'perin.....	17
2.1.4 Peta Konsep pada Model Pembelajaran Gal'perin.....	18

2.1.5 Tinjauan tentang Hasil Belajar .....	21
2.2 Penelitian yang Relevan.....	23
2.3 Kerangka Konseptual.....	24
2.4 Perumusan Hipotesis.....	25
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>26</b>
3.1 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	26
3.2 Populasi dan Sampel.....	27
3.3 Variabel dan Data .....	30
3.4 Prosedur Penelitian .....	32
3.5 Instrumen Penelitian .....	35
3.6 Teknik Analisis Data .....	46
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>51</b>
4.1 Deskripsi Data .....	51
4.1.1 Deskripsi Data Ranah Kognitif .....	51
4.1.2 Deskripsi Data Ranah Afektif .....	52
4.1.3 Deskripsi Data Ranah Psikomotor .....	53
4.2 Analisis Data .....	54
4.2.1 Analisis Data Ranah Kognitif .....	54
4.2.2 Analisis Data Ranah Afektif .....	57
4.2.3 Analisis Data Ranah Psikomotor .....	59
4.3. Pembahasan .....	61

BAB V	PENUTUP	64
5.1	Kesimpulan .....	64
5.2	Saran .....	64
DAFTAR	PUSTAKA .....	65
LAMPIRAN	.....	67

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Nilai UAS Semester I Kelas X SMA N 1 Kota Solok.....	5
2. Rancangan Penelitian .....	26
3. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Nilai UAS.....	27
4. Hasil Uji Normalitas UAS Kelas Sampel .....	28
5. Hasil Uji Homogenitas Nilai UAS Kelas Sampel .....	29
6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelas Sampel .....	30
7. Skenario Pembelajaran pada Kelas Sampel .....	33
8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal .....	38
9. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	39
10. Klasifikasi Indeks Daya Beda.....	40
11. Format Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif .....	41
12. Indikator Penilaian Ranah Afektif .....	42
13. Kriteria Skor Ranah Afektif.....	42
14. Format Penilaian Hasil Belajar Ranah Psikomotor.....	44
15. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku dan Varian Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	51
16. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varian Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	53
17. Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varian Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor.....	54

18. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif .....	55
19. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif .....	55
20. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	55
21. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif .....	57
22. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	58
23. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	58
24. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor.....	59
25. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor.....	60

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Contoh Peta Konsep.....	15
2. Contoh Peta Konsep Menurut Dahar.....	16
3. Contoh Peta Konsep Fisika.....	19
4. Langkah-Langkah dalam Proses Belajar.....	20
5. Skema Kerangka Konseptual.....	25
6. Grafik Nilai Rata-Rata Afektif Setiap Kali Pertemuan.....	52

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data Nilai Awal Kelas Populasi.....	67
2. Uji Normalitas Kelas Sampel.....	68
3. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	75
4. Uji Kesamaan Dua Rata- Rata Kelas Sampel .....	80
5. Perangkat Pembelajaran .....	81
6. Instrumen Uji Coba.....	111
7. Analisis Soal Uji Coba.....	113
8. Instrumen Tes Akhir.....	123
9. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	130
10. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol.....	131
11. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	132
12. Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel.....	133
13. Analisis Nilai Afektif Kelas sampel.....	134
14. Uji Normalitas Afektif Kelas Eksperimen.....	136
15. Uji Normalitas Afektif Kelas Kontrol.....	137
16. Uji Homogenitas Afektif Akhir Kelas Sampel.....	138
17. Uji Hipotesis Afektif Kelas Sampel.....	139

18.	Analisis Nilai Psikomotor Kelas Sampel.....	140
19.	Uji Normalitas Psikomotor Kelas Eksperimen.....	142
20	Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol.....	143
21	Uji Homogenitas Psikomotor Kelas Sampel.....	144
22.	Uji Hipotesis Psikomotor Kelas Sampel.....	145
23.	Daftar Distribusi.....	147

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan upaya berbagai fenomena alam. Pada hakikatnya pembelajaran IPA memiliki empat tujuan yaitu sikap, proses, produk dan aplikasi. Sikap merupakan suatu hal yang berkaitan dengan rasa ingin tahu terhadap suatu benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru dan dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar. Proses pembelajarannya, menekan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan pengetahuan agar memahami alam sekitar secara alamiah. Produk IPA meliputi konsep, prinsip hukum dan teori. Sedangkan aplikasi merupakan penerapan metode ilmiah.

Fisika yang merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA), memberikan kontribusi yang besar dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan IPA khususnya fisika diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut untuk menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Seharusnya, fisika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan favorit.

Tujuan pembelajaran fisika dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), yaitu pembelajaran yang membekali peserta didik memiliki pengetahuan, pemahaman dan kemampuan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan

teknologi. Ciri khas pembelajaran diharapkan mampu membangun kecakapan hidup seperti kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah. Berpikir berarti siswa berupaya mendapatkan pengetahuan yang benar, logis dan analisis yang sering disebut dengan penalaran. Sedangkan, bersikap ilmiah berarti obyektif, terbuka, dan mempunyai rasa ingin menyelidiki. Oleh sebab itu, belajar fisika harus melibatkan siswa secara aktif berinteraksi selama pembelajaran berlangsung.

Sesuai dengan amanat Peraturan Pemerintah nomor 41 tahun 2007 tentang Standar Nasional Pendidikan salah satu standar yang harus dikembangkan adalah standar proses. Standar proses adalah standar pendidikan nasional yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Untuk menghasilkan lulusan yang bermutu dan hasil pembelajaran yang memuaskan, maka untuk setiap mata pelajaran khususnya fisika harus fleksibel, bervariasi dan memenuhi standar. Dalam hal pelaksanaan pembelajaran, penyelenggaraan proses pembelajaran pada satuan pendidikan sebaiknya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, dan menyenangkan serta dapat membangkitkan partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran.

Materi fisika banyak mengandung konsep yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Untuk mempelajarinya, siswa dituntut agar dapat memahami dengan memikirkan, menyelidiki dan menemukan konsep yang dipelajarinya. Untuk itu, guru merupakan komponen utama dalam proses pembelajaran. Berbagai upaya dilakukan untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa, salah satunya pembuatan peta konsep yang bertujuan agar merangkum berbagai konsep dan prinsip fisika yang

dipelajari. Pemahaman satu konsep dan konsep lain yang berhubungan melalui teknik peta konsep, akan membantu siswa dalam pembelajaran. Untuk itu, salah satu prinsip pembelajaran yang dapat digunakan dalam upaya meningkatkan pemahaman siswa terhadap fisika adalah melalui pembuatan peta konsep.

Peta konsep merupakan peta pembelajaran, karena merupakan diagram yang menunjukkan hubungan antara konsep-konsep yang mewakili pembelajaran. Peta konsep juga diartikan jaringan konsep yang dihubungkan oleh proposisi-proposisi seperti : diartikan, dilakukan dalam, dinyatakan dengan, didefinisikan, menghasilkan, menghitung, menentukan, menjelaskan, membangun, dan lain-lain. Pembuatan peta konsep sangat membantu siswa untuk meningkat hasil belajar yang lebih baik. Karena, disini siswa dituntut untuk berpikir dan mengeluarkan ide-ide mereka.

Perancangan peta konsep oleh siswa merupakan kegiatan belajar yang menuntut kerja sama, sehingga peta konsep yang dibuat dapat lebih lengkap. Salah satu model pembelajaran yang dapat dilakukan dengan pembuatan peta konsep adalah model pembelajaran Gal'perin. Model pembelajaran Gal'perin adalah model pembelajaran kelompok yang memberikan waktu kepada peserta didik untuk lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Model pembelajaran Gal'perin ini juga dapat menimbulkan rasa kebersamaan yang tinggi dalam pemecahan suatu masalah.

Pemilihan model pembelajaran Gal'perin pada pembuatan peta konsep ini karena, model pembelajaran Gal'perin dapat digambarkan sebagai serangkaian empat tahap, yaitu: Orientasi, latihan, umpan balik, dan lanjutan. Berdasarkan empat

tahapan model pembelajaran Gal'perin tersebut, menuntut siswa untuk lebih banyak berpikir, menjawab dan saling membantu dalam kelompok. Kegiatan ini sangat cocok dengan melakukan pembuatan peta konsep. Pemberian suatu konsep pokok dan dikembangkan oleh siswa menjadi beberapa konsep, dalam melakukan kegiatan ini siswa saling bertukar pikiran. Hal ini, akan menjadikan proses pembelajaran yang lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Belajar dalam lingkungan yang menyenangkan akan mendapatkan hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA N 1 Kota Solok, dilihat dari proses pembelajarannya. Pembelajaran efektif belum berhasil dicapai. Untuk hal ini, berbagai upaya telah dilakukan oleh guru diantaranya: belajar dalam kelompok atau membiasakan siswa untuk bekerja sama dalam kelompok belajar. Namun, proses pembelajaran yang telah dilakukan di SMA N 1 kota Solok, belum memberikan hasil yang maksimal terhadap pencapaian kompetensi siswa. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai Ujian Akhir Semester (UAS) kelas X di SMA N 1 Kota Solok tahun ajaran 2011 / 2012, untuk mata pelajaran fisika pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Ujian Akhir Semester 1 Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Tahun Ajaran 2011/2012.

No	Kelas	Rata – rata UAS
1	X.4	73,94
2	X.5	72,50
3	X.6	66,34
4	X.7	73,31
5	X.8	71,81
6	X.9	56,67
7	X.10	63,08

Sumber : guru fisika SMA Negeri 1 Kota Solok

Dari Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai siswa setiap kelas belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang ditetapkan SMA Negeri 1 Kota Solok yaitu besar dari 75,00. Hal ini berarti sebagian besar siswa belum mencapai ketuntasan belajar.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan karena banyaknya siswa yang kurang aktif dan siswa yang tidak serius selama pembelajaran berlangsung. Salah satu solusinya yaitu pembuatan peta konsep dengan menggunakan model pembelajaran Gal'perin. Pembuatan peta konsep dengan model pembelajaran Gal'perin secara praktis dapat diterapkan di SMA 1 N Kota Solok, mengingat bahwa siswa telah terbiasa belajar dalam kelompok.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, penulis melakukan penelitian yang berjudul, **"Pengaruh Pembuatan Peta Konsep pada Model**

## **Pembelajaran Gal'perin terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA N 1 Kota Solok”.**

### **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah ”apakah terdapat pengaruh pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Kota Solok?”

### **1.3 Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah dan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai, maka dibatasi masalah yang diteliti yaitu sebagai berikut:

1. Materi pelajaran yang diberikan, sesuai dengan materi yang tercantum dalam silabus SMA kelas X semester 2 untuk Standar Kompetensi “*Menerapkan konsep kelistrikan dalam berbagai penyelesaian masalah dan berbagai produk teknologi.*” (12 Jam Pelajaran, 4 kali pertemuan).
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan pada kelas eksperimen, rumusan jawabannya dibuat dalam bentuk peta konsep.
3. Peta konsep yang digunakan dalam penelitian ini adalah peta konsep yang dibuat oleh siswa secara berkelompok.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Kota Solok.

### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan berguna:

1. Sebagai input bagi para guru dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dan efektif untuk mengembangkan potensi peserta didik.
2. Menambah ilmu dan pengalaman penulis sebagai seorang calon guru.
3. Salah satu syarat untuk meraih gelar sarjana di jurusan fisika FMIPA UNP.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Hakikat Pembelajaran Fisika Menurut KTSP**

Pembelajaran adalah usaha seseorang agar orang lain melakukan kegiatan belajar. Selama kegiatan pembelajaran guru harus aktif menciptakan kondisi belajar seperti memotivasi siswa, menciptakan proses pembelajaran yang menyenangkan agar siswa bersemangat untuk melakukan perubahan terhadap diri sendiri dan dalam mengikuti pelajaran tersebut. Pembelajaran menurut Corey (dalam Sagala, 2009:61) adalah “suatu proses dimana lingkungan seseorang secara disengaja dikelola untuk memungkinkan ia turut serta dalam tingkah laku tertentu dalam kondisi-kondisi khusus atau menghasilkan respon terhadap kondisi-kondisi khusus”.

Kegiatan pembelajaran merupakan upaya untuk memperoleh pengetahuan dan pemahaman melalui serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai unsur yang ada. Fisika merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kegiatan pembelajaran fisika, merupakan upaya memperoleh ilmu pengetahuan dan pemahaman melalui serangkaian kegiatan yang melibatkan berbagai unsur yang ada. Siswa yang belajar, didalam otaknya terdapat banyak konsep, terutama tentang konsep yang ada dialam / lingkungan. Melalui proses pembelajaran yang sistematis, maka konsep awal tersebut akan menghasilkan beberapa konsep. Sehingga terdapatlah rumusan – rumusan konsep yang dapat diingat siswa.

KTSP merupakan suatu ide tentang pengembangan kurikulum yang diletakkan pada posisi yang paling dekat dengan pembelajaran, yakni sekolah dan satuan pendidikan. Dengan diberlakukan KTSP setiap daerah dan satuan pendidikan diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk mengembangkan kurikulum sesuai dengan potensi, karakteristik, dan kebutuhan daerah. Pengembangan kurikulum di setiap daerah dan satuan pendidikan berpedoman pada Standar Nasional Pendidikan (SNP) yang telah ditetapkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP). Hal ini berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 dan 2 sebagai berikut:

- 1) Pengembangan kurikulum mengacu pada Standar Nasional Pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
- 2) Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (2006: 443), yang menjadi tujuan mata pelajaran fisika berdasarkan KTSP adalah:

- a. Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan yang Maha Esa.
- b. Memupuk sikap ilmiah yang jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
- c. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, mengumpulkan, mengolah dan menafsirkan, data serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- d. Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis, induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan masalah baik kualitatif maupun kuantitatif.
- e. Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal

untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan tujuan tersebut, pembelajaran fisika yang banyak berhubungan dengan alam dapat menimbulkan sifat positif dan menuntut siswa memiliki sikap religius. Disamping itu juga menuntut siswa untuk bersikap ilmiah dan mampu bekerja sama. Fisika yang merupakan ilmu alam juga menuntut lebih banyak keaktifan siswa dan juga guru sebagai motivator selain belajar dalam kelas, siswa juga diharapkan untuk mengembangkan ilmunya dilapangan. Melalui pembelajaran fisika, berdasarkan tujuan KTSP siswa harus bisa untuk mengembangkan kemampuan bernalar dalam berfikir dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika.

Pembelajaran fisika disekolah sesuai dengan tuntutan KTSP. Menurut Permendiknas No 41 tahun 2007 tentang standar proses, pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup.

a. Kegiatan Pendahuluan

Dalam kegiatan pendahuluan, guru:

- 1) menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- 2) mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- 3) menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- 4) Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

b. Kegiatan Inti

Kegiatan inti menggunakan metode yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, dan mata pelajaran, yang dapat meliputi:

1) Eksplorasi

Dalam kegiatan eksplorasi, guru:

- a) melibatkan peserta didik mencari informasi yang luas dan dalam tentang topik/tema materi yang akan dipelajari dengan menerapkan prinsip alam takambang jadi guru dan belajar dari aneka sumber.

- b) menggunakan beragam pendekatan pembelajaran, media pembelajaran, dan sumber belajar belajar lain.
  - c) memfasilitasi terjadinya interaksi antar peserta didik dan antara serta antara peserta didik dengan guru, lingkungan dan sumber belajar lainnya.
  - d) melibatkan peserta didik secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.
  - e) memfasilitasi peserta didik melakukan percobaan di laboratorium, studio atau lapangan.
- 2) Elaborasi
- Dalam kegiatan elaborasi, guru:
- a) membiasakan peserta didik membaca dan menulis yang beragam melalui tugas-tugas tertentu yang bermakna.
  - b) memfasilitasi peserta didik melalui pemberian tugas, diskusi, dan lain-lain untuk memunculkan gagasan baru baik secara lisan maupun tertulis.
  - c) memberi kesempatan untuk berpikir, menganalisis, menyelesaikan masalah, dan bertindak tanpa rasa takut.
  - d) memfasilitasi peserta dalam pembelajaran kooperatif dan kolaboratif.
  - e) memfasilitasi peserta didik berkompetisi secara sehat untuk meningkatkan prestasi belajar.
  - f) memfasilitasi peserta didik membuat laporan eksplorasi yang dilakukan baik lisan maupun tertulis, secara individual maupun kelompok.
  - g) memfasilitasi peserta didik untuk menyajikan variasi kerja individual maupun kelompok.
  - h) memfasilitasi peserta didik melakukan pameran, turnamen, festival, serta produk yang dihasilkan.
  - i) memfasilitasi peserta didik melakukan kegiatan yang menumbuhkan kebanggaan dan rasa percaya diri peserta didik.
- 3) Konfirmasi
- Dalam kegiatan konfirmasi, guru:
- a) memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.
  - b) memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.
  - c) memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.
  - d) memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam pencapaian kompetensi dasar.
- c. Kegiatan penutup
- Dalam kegiatan penutup, guru:
- 1) bersama-sama dengan peserta didik dan/atau sendiri membuat rangkuman/simpulan pelajaran.

- 2) melakukan penilaian dan/ atau refleksi terhadap kegiatan yang sudah dilaksanakan secara konsisten dan terprogram.
- 3) memberikan umpan balik terhadap proses dan hasil pembelajaran.
- 4) merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk pembelajaran remedi, program pengayaan, layanan konseling dan/atau memberikan tugas baik tugas individual maupun kelompok sesuai dengan hasil belajar peserta didik.
- 5) menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Berdasarkan permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang standar proses dimana pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP. Pelaksanaan pembelajaran yang terdiri dari beberapa rangkaian kegiatan yang meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup diakhir pembelajaran. Dalam pelaksanaan pembelajaran fisika diharapkan untuk mampu melaksanakan rangkaian kegiatan diatas, agar tercapainya tujuan pembelajaran.

### **2.1.2 Tinjauan tentang Peta Konsep**

Para ahli telah mendefenisikan dan merumuskan tentang pengertian konsep. Menurut Syaiful ( 2009: 71) menyatakan bahwa "konsep merupakan buah pemikiran seseorang atau sekelompok orang yang dinyatakan dalam defenisi sehingga melahirkan produk pengetahuan meliputi prinsip, hukum, dan teori". Konsep ini dapat diperoleh dari berbagai fakta, yang berguna untuk menjelaskan dan meramalkan.

Secara umum, konsep adalah abstraksi pemahaman terhadap sesuatu bisa berbentuk obyek atau peristiwa. Semakin umum sebuah konsep, maka pemahamannya bisa semakin umum pula dan perbedaan akan muncul dari spesifikasi tertentu. Disinilah diperlukan pengelompokan konsep-konsep umum menjadi konsep yang lebih khusus. Hal ini, bisa dilakukan dengan pembuatan peta konsep.

Peta konsep diusulkan dan dikembangkan Prof. Joseb D Novack dari Universitas Cornell AS pada tahun 1983. Peta konsep dijelaskan penemunya - Novak pada tahun 1983- sebagai "*Graphical tools for organizing and representing knowledge. They include concepts, usually enclosed in circles or boxes of some type, and relationships between concepts indicated by a connecting line linking two concepts. Words on the line, referred to as linking words or linking phrases, specify the relationship between the two concepts.*" (<http://prajnamu.multiply.com>).

Apabila diterjemahkan secara bebas, maka peta konsep adalah piranti visual untuk mengorganisir dan merepresentasikan pengetahuan. Didalamnya terdapat konsep-konsep yang dihubungkan dengan kata-kata penghubung yang jelas. Dua konsep hanya bisa dihubungkan oleh satu kata atau kata-kata penghubung. Susunan hubungan antar konsep bisa disusun berdasarkan yang umum hingga yang khusus secara hirarkis.

Menurut Huda (<http://mtsnusg.wordpress.com>)

Peta konsep merupakan salah satu bagian dari strategi organisasi. Strategi organisasi membantu pelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan organisasi bertujuan membantu pelajar meningkatkan kebermaknaan bahan-bahan baru, terutama dilakukan dengan mengenalkan struktur-struktur pengorganisasian baru pada bahan-bahan tersebut. Strategi-strategi organisasi dapat terdiri dari pengelompokan ulang ide-ide / istilah-istilah atau membagi ide-ide itu menjadi subyek yang lebih kecil.

Menurut Collin dan Malcolm (2002: 136)

Peta konsep atau peta pembelajaran adalah cara dinamik untuk menangkap butir-butir pokok informasi yang signifikan. Mereka menggunakan format global atau umum, yang memungkinkan informasi ditunjukkan dalam cara mirip seperti otak kita berfungsi dalam berbagai arah secara serempak.

Ini berarti bahwa peta konsep merupakan jaringan konsep, dimana antara konsep-konsep itu dihubungkan oleh proposisi-proposisi sebagai simbol keterkaitan antara konsep-konsep dalam jaringan tersebut yang dapat berupa: diartikan, dilakukan dalam, dinyatakan dengan, didefinisikan, menghasilkan, menghitung, dan lain-lain. Jadi, peta konsep merupakan suatu skema atau ringkasan dari hasil belajar. Peta konsep membuat suatu sajian visual mengenai ide-ide penting suatu topik dihubungkan satu sama lain. Peta konsep dalam penelitian ini adalah peta konsep yang dibuat / disusun sendiri oleh siswa. Berarti, bahwa konsep yang lebih inklusif ada dipuncak peta. Makin kebawah konsep, konsep diurutkan menjadi lebih khusus.

Menurut Lufri ( 2007:140)

Tahap-tahap utama dalam pembuatan peta konsep:

1. Mendata konsep-konsep dan ide-ide utama dalam bentuk frase atau kata.
2. Menyusun konsep-konsep dan ide-ide utama tersebut dalam suatu bentuk hirarki, mulai dari yang paling umum, inklusif dan abstrak ke yang paling spesifik dan kongrit. Semua ini dihubungkan dengan garis dan panah.
3. Menempatkan kata atau frase ini pada posisi yang tepat dan dihubungkan dengan garis dan panah sehingga membentuk rangkaian atau bentuk proposisi.

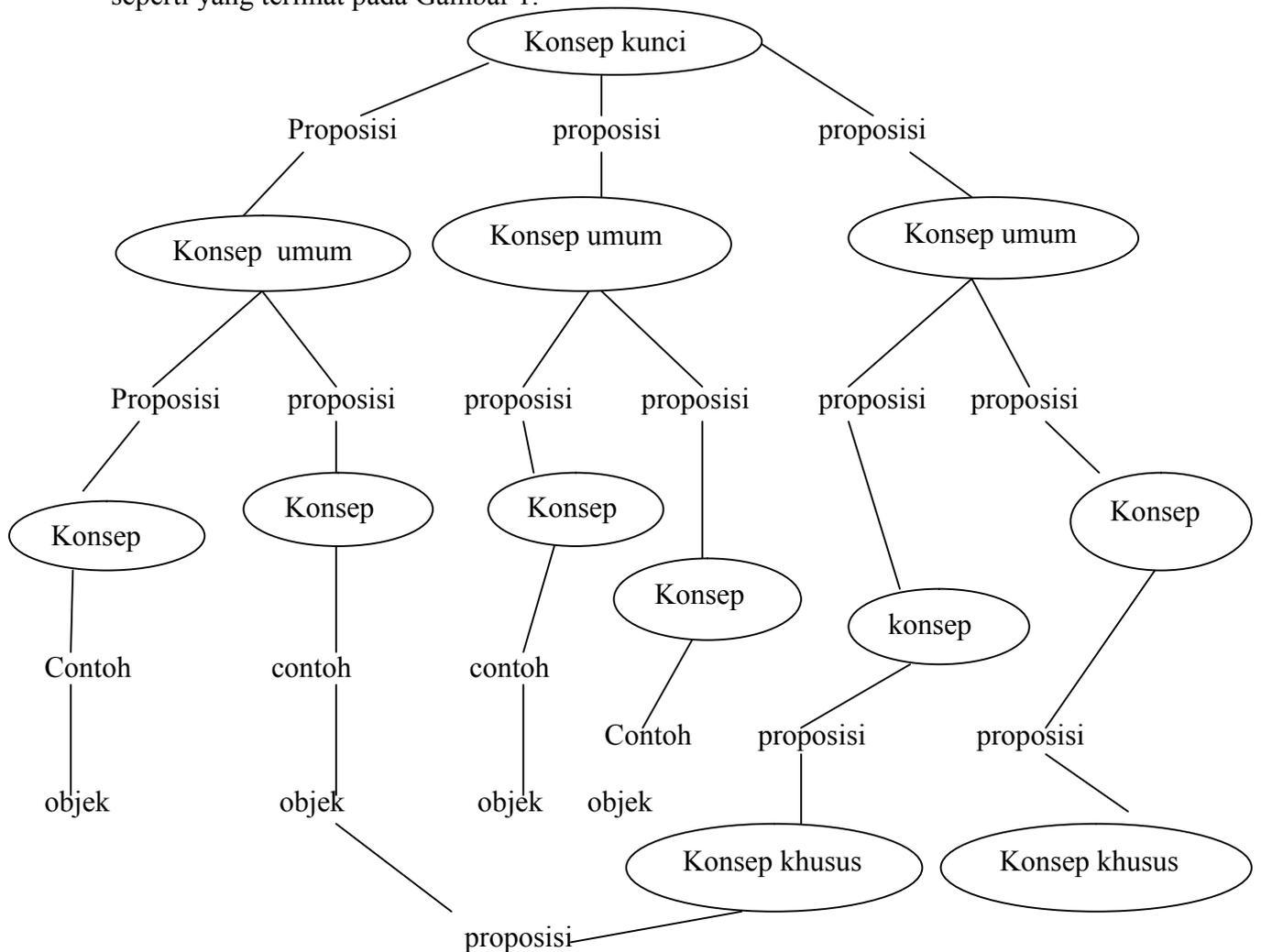
Menurut Dahar ( 2011: 108)

Tahap-tahap utama dalam pembuatan peta konsep:

1. Pilihlah suatu bacaan dari buku pelajaran.
2. Tentukan konsep-konsep yang relevan.
3. Urutkan konsep itu dari yang paling inklusif ke yang paling tidak inklusif atau contoh-contoh.
4. Susunlah konsep-konsep itu diatas kertas, mulai dari konsep yang paling inklusif di puncak ke konsep yang paling tidak inklusif.
5. Hubungkan konsep-konsep itu dengan kata-kata atau kata penghubung.

Berdasarkan kutipan diatas, pembuatan peta konsep dapat dilakukan melalui teknik dan tahap yang sederhana. Mengumpulkan konsep utama lalu menghubungkan dengan sub-sub konsep. Hal ini akan mempermudah dalam proses pembelajaran dan mengingat konsep-konsep penting.

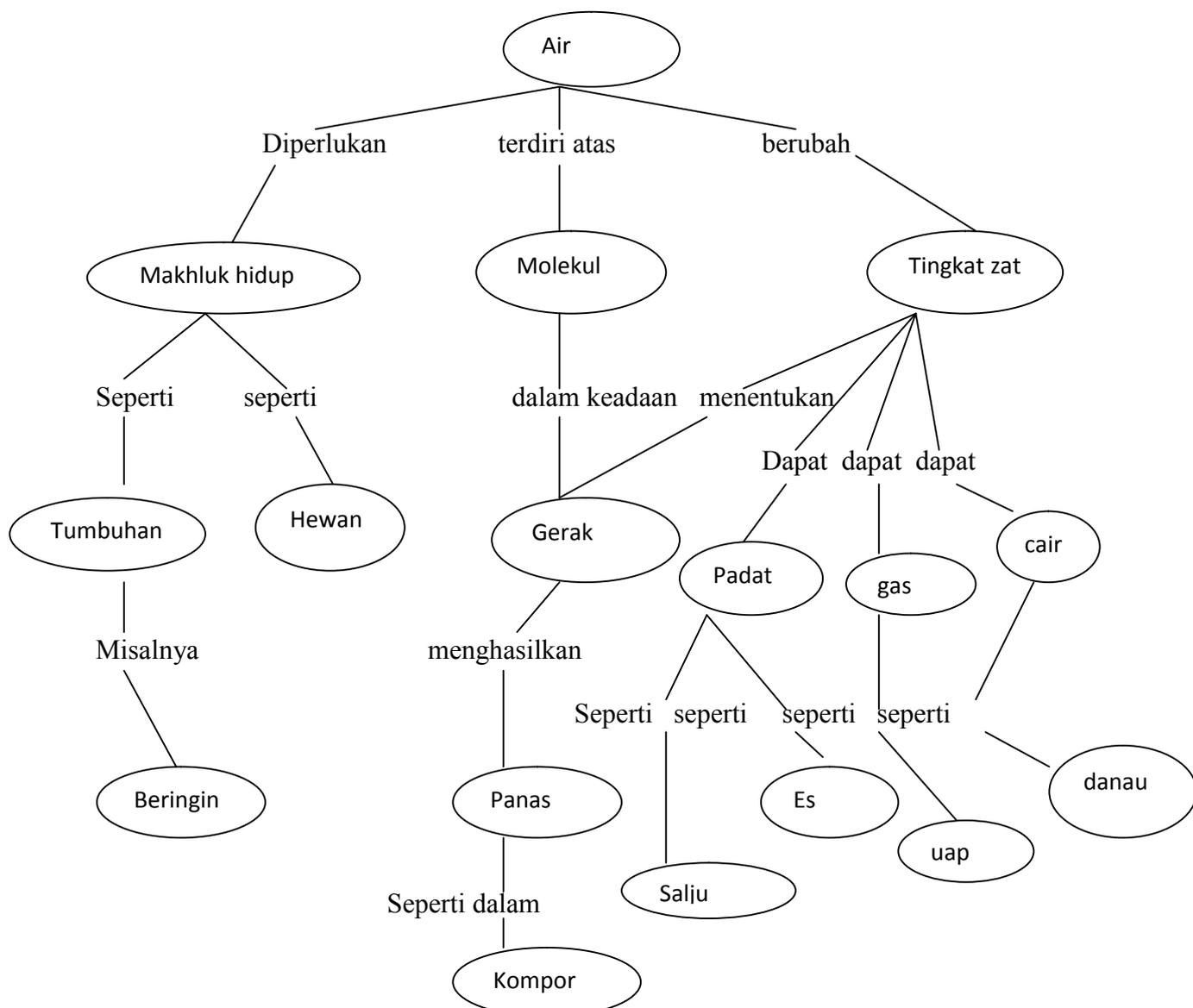
Ada beberapa contoh peta konsep yang digunakan oleh siswa sebagai acuan dalam pembuatan peta konsep, berikut ini yang merupakan contoh peta konsep menurut aturan Novak dan Gown ( dalam : <http://repository.upi.edu/>) yaitu seperti yang terlihat pada Gambar 1.



**Gambar 1: Contoh peta konsep**

Berdasarkan Gambar 1 di atas, dapat dijadikan acuan siswa dalam pembuatan peta konsep. Siswa dapat menemukan konsep utama atau konsep kunci, lalu dari konsep utama tersebut diuraikan menjadi konsep umum dan konsep-konsep khusus. Dengan pengelompokan konsep-konsep tersebut, siswa lebih mudah untuk mengingat suatu konsep dalam pembelajaran.

Contoh peta konsep menurut Dahar ( 1996 )



**Gambar 2. Contoh peta konsep menurut Dahar**

Gambar di atas merupakan contoh peta konsep biologi, namun siswa bisa menjadikan peta konsep tersebut sebagai contoh atau acuan dalam pembuatan peta konsep fisika yang dikerjakan secara kelompok

Pembuatan peta konsep dapat membantu anak / siswa belajar bermakna. Beberapa peneliti telah menunjukkan bahwa peta konsep dapat membantu pelajar belajar bermakna mengenai sains. Menurut Roth dan Royhoudhury (dalam Lufri, 2007 :148) ”Belajar bermakna dapat memunculkan sedikitnya dua sifat dari peta konsep, yaitu:(1) membantu menyadarkan pelajar dan mengendalikan proses kognisi terhadap tugas dan (2) membantu pelajar mengembangkan kerangka konseptual yang lebih terintegrasi.”

### 2.1.3 Tinjauan tentang Model pembelajaran Gal’perin

Didalam proses pembelajaran banyak model-model pembelajaran yang dikemukakan oleh ahli ilmu pengajaran dan salah satu diantaranya adalah model pembelajaran Gal’perin. Menurut *Pert Jakovlevich Gal’perin* bahwa mengajar ada empat tahap yang harus dilaksanakan oleh guru yaitu: (a) Orientasi, (b) Latihan, (c) Umpan balik, (d) Lanjutan.

Menurut AD. Rooijackers ( 2010: 32) empat tahap kegiatan tersebut yaitu:

- a. Orientasi  
Dalam langkah ini pengajar memberikan suatu *orientasi* kepada murid atau mahasiswanya. Disini pengajar menyampaikan bahan baru. Bentuk penyampaian dapat disesuaikan dengan tingkat kesulitan bahan yang disampaikan. Bahan baru tersebut dapat disampaikan secara lisan, dimana murid harus membuat catatan sendiri, atau dapat juga disampaikan secara tertulis, atau bahkan kombinasi dari keduanya.
- b. Latihan  
Disini murid atau mahasiswa diminta untuk melakukan sesuatu. Mereka diharuskan menggunakan bahan yang diberikan dalam orientasi untuk menyelesaikan sebuah atau beberapa soal.

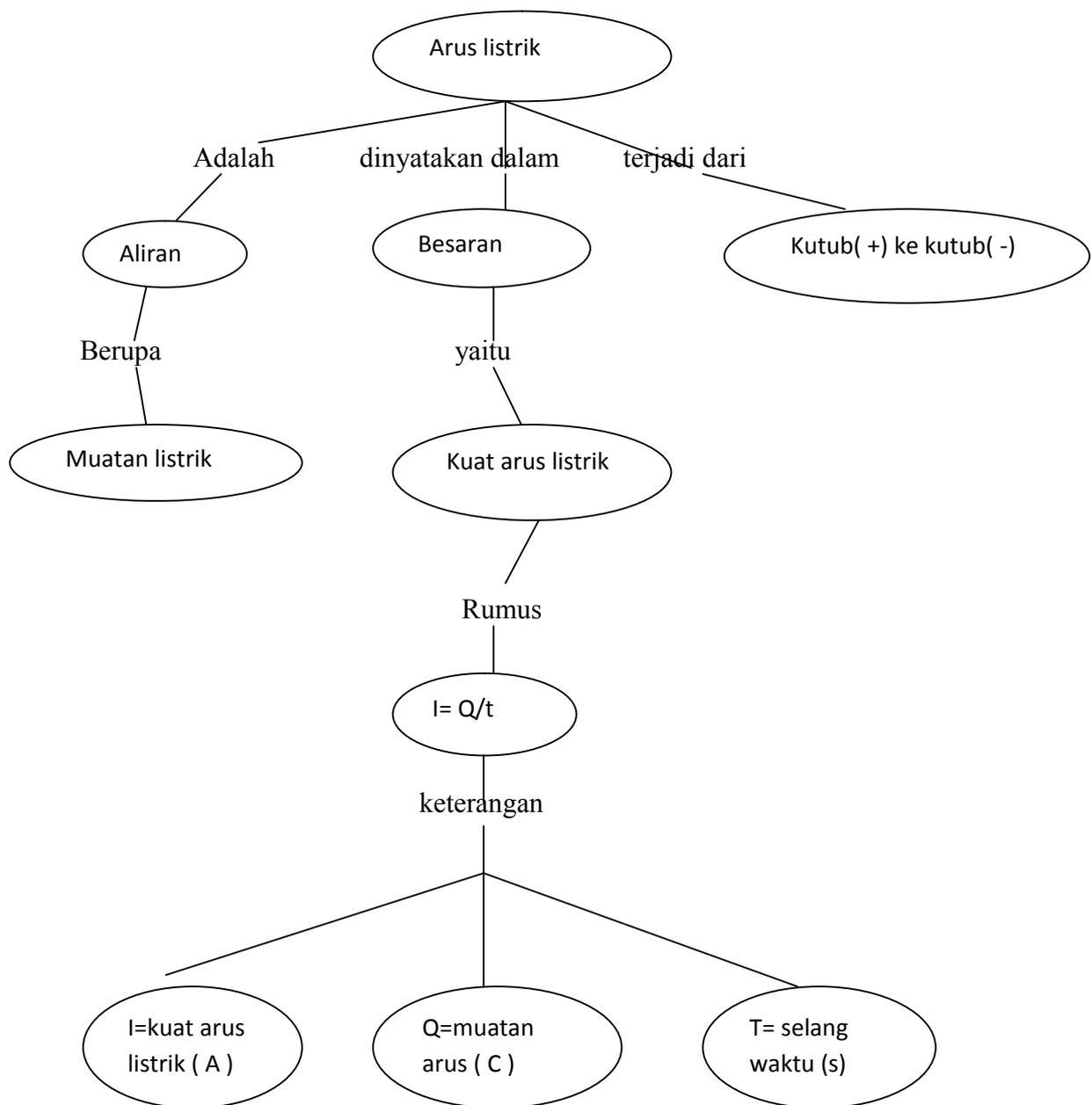
- c. Umpan Balik  
Umpan balik berarti menolong murid untuk melihat bahan mana yang telah dimengerti dan bahan mana yang belum. Umpan balik tentang latihan, dapat diberikan secara lisan maupun tertulis.
- d. Lanjutan  
Untuk proses belajar berjalan dengan baik, kadang-kadang dilengkapi dengan langkah lain yang disebut dengan *lanjutan*.

Berdasarkan empat tahap pembelajaran diatas, proses pembelajaran dimulai dari tahap orientasi. Pada tahap orientasi pengajar memberikan penjelasan yang cukup tentang materi pelajaran yang akan dibahas. Hal ini berarti untuk bahan yang sulit, orientasi diberikan secara lebih lengkap dan untuk bahan yang mudah disajikan secara singkat. Setelah orientasi selesai langkah berikutnya adalah latihan. Pada tahap ini, latihan bisa dikerjakan dalam kelompok untuk mendiskusikan jawaban dari latihan yang diberikan guru.

Tahap latihan selesai, diadakan tahap umpan balik. Tahap ini, tergantung situasi belajar. Tahap yang terakhir yaitu tahap lanjutan. Pada tahap lanjutan ini dapat disebut ulangan proses belajar, tetapi yang diulang hanya bagian-bagian tertentu yang belum jelas setelah melewati tiga tahap sebelumnya.

#### **2.1.4 Peta Konsep Pada Model Pembelajaran Gal'perin**

Pembuatan peta konsep oleh siswa merupakan kegiatan belajar yang menuntut kerja sama, sehingga peta konsep yang dibuat dapat lebih lengkap. Hal ini dapat dilakukan dalam kelompok belajar. Berikut ini, pada Gambar 3 adalah contoh peta konsep fisika pada materi listrik dinamis

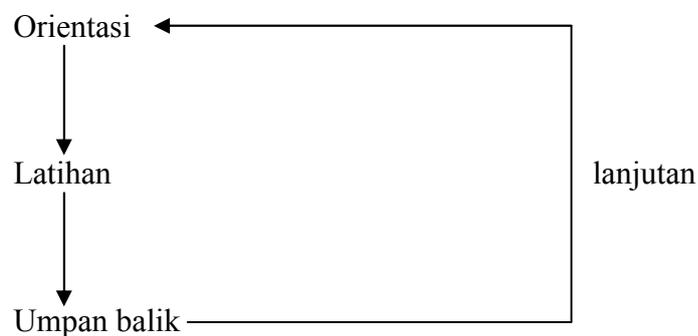


**Gambar 3. Contoh peta konsep fisika**

Berdasarkan gambar diatas, merupakan contoh pembuatan peta konsep dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang dapat dilakukan dengan pembuatan peta konsep adalah model pembelajarn Gal'perin. Pada model pembelajaran Gal'perin, belajar dalam kelompok yang dapat memberikan waktu

kepada siswa untuk lebih banyak berpikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain. Model pembelajaran Gal'perin ini juga dapat menimbulkan kebersamaan yang tinggi dalam pemecahan masalah.

Model pembelajaran Gal'perin yang digambarkan serangkaian empat tahap, yaitu: Orientasi, latihan, umpan balik dan lanjutan. Menurut Rooijackers (2010: 32) proses pembelajaran ini, dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Langkah-langkah yang selalu harus dipenuhi dalam proses belajar

Pada tahap latihan, diberikan pemberian tugas berupa LKS non eksperimen yang harus didiskusikan dan dikerjakan oleh siswa didalam kelompok masing-masing.

Menurut Nurhabibah ( dalam: <http://repository.upi.edu/operator>)

LKS eksperimen yaitu LKS yang dijadikan pedoman untuk melaksanakan eksperimen dan dapat memuat semua jenis keterampilan proses. Sedangkan LKS non eksperimen adalah LKS yang dijadikan pedoman untuk memahami konsep atau prinsip tanpa melakukan eksperimen dan hanya memuat keterampilan proses tertentu misalnya menstranlasikan, menyimpulkan, menjelaskan, menafsirkan, atau menginterpretasi dan meramalkan.

Berdasarkan pendapat di atas, dalam pembelajaran yang tidak langsung melakukan kegiatan pratikum digunakan LKS non eksperimen. Lebih banyak menekan pada konsep-konsep. Menurut Depdiknas (2008: 23), langkah-langkah yang dilakukan dalam menyiapkan LKS adalah:

6. Analisis kurikulum
7. Menyusun peta kebutuhan LKS
8. Menentukan judul LKS
9. Penulisan LKS.

Penulisan LKS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perumusan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dikuasai.
2. Menentukan alat penilaian.
3. Penyusunan materi.
4. Struktur LKS

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

1. Judul.
2. Petunjuk belajar.
3. Kompetensi yang akan dicapai.
4. Informasi pendukung.
5. Tugas-tugas.
6. Penilaian.

Berdasarkan kutipan di atas, langkah-langkah dalam menyiapkan LKS. Dalam penelitian ini, digunakan LKS non eksperimen. Penyusunan LKS non eksperimen hampir sama dengan LKS eksperimen. Pada LKS non eksperimen lebih banyak memuat tentang tugas-tugas dan latihan. Jawaban dirumuskan dalam bentuk peta konsep. Dalam melaksanakan latihan, siswa saling bertukar pikiran . Siswa dapat mengembangkan suatu konsep pokok menjadi beberapa konsep. Jadi, pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin akan menjadi proses pembelajaran yang menyenangkan.

### **2.1.5 Tinjauan tentang Hasil Belajar**

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Penilaian hasil belajar merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil belajar yang telah dicapai siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasilnya tergantung dari kemampuan siswa masing-masing.

Hasil belajar meliputi tiga ranah yaitu : ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Untuk mengetahui sejauh mana peningkatan hasil belajar siswa maka dilakukan penilaian melalui evaluasi. Ketiga ranah penilaian merupakan satu kesatuan yang dapat membentuk suatu hubungan hirarki, berdasarkan Taksonomi Bloom, kriteria hasil belajar dapat dibagi menjadi tiga ranah (Nana, 2002:22) yaitu:

- a. Ranah kognitif berhubungan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yaitu:
  - 1) Pengetahuan (*knowledge*)  
Siswa dituntut untuk mengetahui dan mengenal satu atau lebih fakta-fakta yang sederhana.
  - 2) Pemahaman (*Comprehension*)  
Siswa diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.
  - 3) Aplikasi (*Application*)  
Dalam aplikasi ini siswa dituntut untuk memiliki kemampuan dalam menyeleksi atau memilih suatu konsep, hukum, aturan, gagasan, dan cara tertentu secara tepat untuk diterapkan dalam suatu situasi baru dan menerapkannya dengan benar.
  - 4) Analisis (*analysis*)  
Siswa dituntut untuk menganalisis suatu hubungan atau situasi yang kompleks atau konsep-konsep dasar.
  - 5) Sintesis (*synthesis*)  
Dengan sintesis diminta untuk melakukan generalisasi.
  - 6) Evaluasi (*evaluation*)  
Mengevaluasi dalam aspek kognitif ini menyangkut masalah benar atau salah yang didengarkan atas dalil, prinsip dan pengetahuan.

Hasil belajar pada ranah kognitif yang merupakan hasil belajar intelektual. Bentuk penilaian yang dilakukan dapat berupa ujian tulis.

- b. Ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang terdiri dari lima aspek yaitu:
  - 1) Menerima (*receiving*) dengan indikator mau menghadiri, mendengarkan, sopan, menaruh perhatian, dan tidak mengganggu.
  - 2) Menanggapi (*responding*) dengan indikator mau mengikuti peraturan, memberi pendapat, bertanya, menjawab pertanyaan, menunjukkan sikap senang, mau mencatat dan mau berdiskusi

- 3) Menghargai (*valuing*) dengan indikator menunjukkan adanya perhatian yang mendalam, ikut mengusulkan, mau mempelajari dengan sungguh-sungguh, menunjukkan sikap yakin dan mau bekerjasama.
- 4) Melibatkan diri dalam sistem nilai (*organizing*) dengan indikator mau melibatkan diri secara aktif dalam kelompok, mau menerima tanggung jawab, dan mau mengorbankan waktu, tenaga, pikiran untuk sesuatu yang diyakini.
- 5) Karakteristik dari sistem nilai (*characterization by value*) dengan indikator mau melaksanakan sesuatu dengan apa yang diyakininya, menunjukkan ketekunan, ketelitian, dan kedisiplinan.

Pada ranah afektif, dilakukan penilaian yang berhubungan dengan sikap. Penilaian pada ranah afektif dapat dilakukan dengan pengamatan (observasi).

- c. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Ada enam aspek psikomotor yaitu gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan dan ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan *ekspresif* dan *interpretatif*.

Penilaian pada ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan. Penilaiannya dilakukan dengan menggunakan rubrik penskoran psikomotor. Dilaksanakan pada saat praktikum berlangsung.

## 2.2 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Reka Wahyuni tentang pengaruh penggunaan peta konsep dalam model peningkatan kapasitas berpikir terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA N 6 Padang. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa adanya perbedaan yang menunjukkan pengaruh yang berarti pada penggunaan peta konsep dalam model peningkatan kapasitas berpikir terhadap hasil belajar fisika siswa. Namun, penelitian yang dilakukan Reka ditemukan kekurangan dalam penerapannya yaitu

terlihat pada tugas peta konsep yang dikumpulkan, ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugas di rumah. Sehingga, penelitian ini dilakukan untuk melengkapi kekurangan dari penelitian terdahulu. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu adalah peta konsepnya dibuat oleh siswa sewaktu proses pembelajaran dengan model Gal'perin.

Kemudian, penelitian yang dilakukan oleh Sri Madalevi tentang pengaruh penyempurnaan peta konsep dalam model pembelajaran Gal'perin terhadap hasil belajar biologi kelas X siswa SMA N 3 Kota Solok tahun pelajaran 2008/2009. Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa penyempurnaan peta konsep dalam model pembelajaran Gal'perin dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun, dalam penelitian ini siswa hanya melengkapi peta konsep yang telah dibuat oleh guru. Sedangkan penelitian yang akan dilaksanakan peta konsep dibuat oleh siswa sendiri.

### **2.3 Kerangka Konseptual**

Dalam penyajian pelajaran, model pembelajaran Gal'perin yang digambarkan dalam serangkaian empat tahap yaitu orientasi, latihan, umpan balik dan lanjutan sangat tepat digunakan dalam proses pembelajaran fisika, karena dalam penerapan model tersebut merangsang siswa menjadi aktif dengan latihan yang diberikan berupa pembuatan peta konsep. Proses pembelajaran ini memberi pengalaman siswa terhadap konsep-konsep dan prinsip-prinsip dalam materi fisika dan melatih pengembangan mental siswa untuk dapat mengemukakan hal-hal yang kurang jelas baik dalam materi pelajaran dan latihan-latihan yang diberikan

guru. Proses pembelajaran ini dapat digambarkan secara skematis berdasarkan Gambar 4 berikut:



**Gambar 5. Skema Kerangka Konseptual**

#### **2.4 Perumusan Hipotesis**

Dalam penelitian ini dapat diajukan hipotesis, yaitu “pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal’perin memberi pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas X SMA N 1 Kota Solok”.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan hasil dari penelitian ini:

1. Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, yaitu pada ranah kognitif rata-rata nilai kelas eksperimen 79,67 dan kelas kontrol 75,09. Pada ranah afektif, rata-rata nilai kelas eksperimen 82 dan kelas kontrol 76. Pada ranah psikomotor rata-rata nilai kelas eksperimen 82,67 dan kelas kontrol 75,72.
2. Pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA N 1 Kota Solok.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, maka penulis menyarankan: Dengan adanya pengaruh yang berarti pembuatan peta konsep pada model pembelajaran Gal'perin terhadap hasil belajar siswa, maka pembelajaran ini dapat digunakan sebagai alternatif bagi guru dalam usaha meningkatkan penguasaan konsep siswa.