

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN *MIND*
MAP DALAM PEMBELAJARAN FISIKA SMA KELAS X
SEMESTER 1**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan



Oleh :

DINA MARIANI

77518/2006

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

2014

PERSETUJUAN SKRIPSI

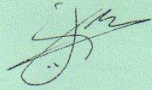
**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MENGGUNAKAN *MIND MAP* DALAM
PEMBELAJARAN FISIKA SMA KELAS X SEMESTER I**

Nama : Dina Mariani
Nim/ TM : 77518/ 2006
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Agustus 2014

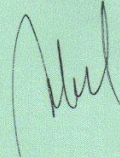
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dra. Yenni Darvina, M.Si
Nip. 19631109 198903 2 003

Pembimbing II,



Drs. Masril, M.Si
Nip. 19631201 198903 1 001

PENGESAHAN

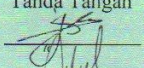
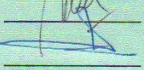
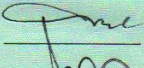
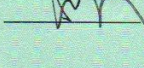
Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan bahan ajar menggunakan *Mind Map* dalam
pembelajaran fisika SMA Kelas X Semester 1

Nama : Dina Mariani
NIM/TM : 77518/2006
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Agustus 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Yenni Darvina, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Masril, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. Amali Putra, M.Pd	3. 
4. Anggota	: Drs. Mahrizal, M.Si	4. 
5. Anggota	: Harman Amir, S.Si, 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 acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Agustus 2014

Yang menyatakan,



Dina Mariani

ABSTRAK

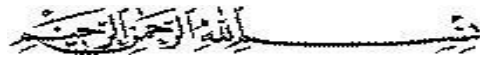
Dina Mariani : Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan *Mind Map* Dalam Pembelajaran Fisika SMA Kelas X Semester I

Bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar yang membantu guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Kenyataan yang ditemukan di lapangan adalah bahan ajar yang digunakan masih kurang. Umumnya siswa menggunakan buku teks sebagai sumber belajar yang memiliki begitu banyak informasi sehingga membuat siswa bingung dan jenuh mempelajarinya. Disamping itu, siswa juga mengalami kesulitan menyimpulkan apa yang ada dalam buku teks. Untuk itu, perlu dikembangkan bahan ajar yang dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari fisika. Berdasarkan hal tersebut dibuatlah bahan ajar Menggunakan *Mind Map*. Bahan ajar tersebut akan diteliti dengan tujuan menghasilkan Bahan ajar Menggunakan *Mind Map* yang valid, dan praktis.

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis *Research and Development* (R&D). Sebagai objek penelitian yaitu Bahan ajar Menggunakan *Mind Map* pada materi fisika kelas X semester 1 SMA. Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: lembar validasi tenaga ahli, lembar kepraktisan guru. Teknik analisis data yang digunakan adalah interpretasi data dalam grafik, analisis deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan desain Bahan ajar Menggunakan *Mind Map* pada kelas X semester 1 SMA sangat valid dengan nilai validitas 4,41. Hasil uji kepraktisan dalam aspek kepraktisan penggunaannya menunjukkan bahan ajar ini praktis menurut guru fisika sebesar 89,79%.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : ”Pengembangan Bahan Ajar Menggunakan *Mind Map* Dalam Pembelajaran Fisika SMA Kelas X Semester 1”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih setulusnya kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Yenni Darvina, M.Si sebagai Penasehat Akademis (PA) sekaligus dosen Pembimbing I skripsi, yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs.H. Masril, M.Si sebagai dosen pembimbing II skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Drs. H.Amali Putra, M.Pd, Bapak Drs. Mahrizal, M.Si, Bapak Harman Amir, S.Si, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Drs. Akmam, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Drs. H. Masril, M.Si, Bapak Drs. H.Amali Putra, M.Pd, Bapak Drs. Mahrizal, M.Si, Bapak Harman Amir, S.Si, M.Si, Bapak Fakhrur Razi, S.Si, M.Si selaku dosen Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang

yang telah berpartisipasi memvalidasi bahan ajar yang telah dikembangkan.

6. Ibu Dra. Titi Utami, Ibu Sri Diana Putri, S.Pd dan Ibu Dian Irawati, S.Pd selaku guru-guru fisika yang memvalidasi bahan ajar yang telah dikembangkan.
7. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
8. Orang tua dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril dan materil.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam perencanaan, pelaksanaan, dan penyelesaian skripsi ini.

Semoga bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal baik dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Agustus 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Pembatasan Masalah	4
C. Perumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
A. Deskripsi Teoritis	6
1. Pembelajaran Fisika dalam KTSP.....	6
2. Bahan Ajar	9
3. Motivasi Belajar	13
4. Definisi <i>Mind Map</i>	18
5. Pemrosesan Informasi Dalam Belajar <i>Mind Map</i>	18
6. Pembelajaran Menggunakan <i>Mind Map</i>	24
7. Langkah – langkah Membuat <i>Mind Map</i>	28
B. Kerangka Berpikir	29
C. Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	31
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Objek Penelitian	31
C. Langkah-Langkah Penelitian	31

1. Mengenal Potensi dan Masalah	31
2. Pengumpulan Informasi	32
3. Mendesain Produk	32
4. Memvalidasi Desain.....	33
5. Memperbaiki Desain.....	33
6. Menguji Coba Produk.....	33
D. Instrumen Pengumpulan Data	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
1. Analisis Validitas Desain.....	35
2. Analisis Kepraktisan	37
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
A. Hasil Penelitian	38
1. Deskripsi Desain Awal Bahan Ajarl Menggunakan <i>Mind Map</i> Dalam Pembelajaran Fisika.....	38
2. Hasil Validasi Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i> Dalam Pembelajaran Fisika	39
3. Revisi Desain Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i> Dalam Pembelajaran Fisika	47
4. Hasil Uji Kepraktisan Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i>	48
B. Pembahasan.....	52
BAB V PENUTUP	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Nilai Kelayakan Bahan Ajar	36
Tabel 2. Kriteria Kepraktisan	37
Tabel 3. Hasil Validasi Bahan Ajar	46
Tabel 4. Saran – Saran Validator Terhadap Bahan Ajar	48
Tabel 5. Hasil Kepraktisan Bahan Ajar Oleh Guru	49

DAFTAR GAMBAR

		Halaman
Gambar 1.	Contoh <i>Mind Map</i> pada Materi Sistem Satuan dan Pengukuran	28
Gambar 2.	Nilai Aspek Kelayakan Isi	40
Gambar 3.	Nilai Aspek Penggunaan Bahasa	42
Gambar 4.	Nilai Aspek Penyajian Bahan Ajar	43
Gambar 5.	Nilai Aspek Kegrafisan Bahan Ajar	44
Gambar 6.	Nilai Aspek Kelengkapan Bahan Ajar	45
Gambar 7.	Nilai Rata – rata Aspek Validasi	47
Gambar 8.	Tingkat Kepraktisan Bahan Ajar	51

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1.1 Angket Validasi Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i> oleh tenaga ahli	58
Lampiran 1.2 Sampel Lembar Hasil Validasi Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i> oleh tenaga ahli.....	62
Lampiran 1.3 Analisis Hasil Validasi Bahan Ajar Menggunakan <i>Mind Map</i> oleh tenaga ahli.....	65
Lampiran 2.1 Angket Uji Kepraktisan Bahan Ajar oleh Guru.....	67
Lampiran 2.2 Sampel Lembar Angket Uji Kepraktisan oleh guru	70
Lampiran 2.3 Analisis Hasil Uji Kepraktisan Oleh Guru	73

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Dalam UU no. 20 tahun 2003 menjelaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Adapun tujuan dalam UU tersebut adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman, bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang kreatif serta bertanggung jawab.

Untuk mencapai tujuan pendidikan di atas, pemerintah telah berusaha meningkatkan mutu pendidikan melalui berbagai usaha diantaranya: penyempurnaan kurikulum, penyediaan sarana dan prasarana, dan meningkatkan mutu guru melalui sertifikasi guru.

Namundemikian, dalam pembelajaran di sekolah masih banyak siswa yang belum mampu untuk menguasai materi pembelajaran secara utuh, rendahnya hasil yang dicapai siswa disebabkan oleh 2 faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal antara lain: motivasi belajar, intelegensi, kebiasaan dan rasa percaya diri. Sedangkan faktor eksternal adalah faktor yang terdapat di luar diri siswa, seperti: guru sebagai pembina kegiatan belajar, strategi pembelajaran, sarana dan prasarana, kurikulum dan lingkungan. Kecenderungan pembelajaran fisika pada masa kini adalah peserta

didik hanya mempelajari fisika sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Keadaan ini diperparah oleh pembelajaran yang berorientasi pada tes/ujian. Akibatnya pembelajaran fisika sebagai proses, sikap, dan aplikasi tidak tersentuh dalam pembelajaran, disamping itu pembelajaran dikelas lebih bersifat *teacher-centered*, dimana guru hanya menyampaikan materi sebagai produk dan peserta didik menghafal informasi faktual. Pembelajaran seperti ini membuat peserta didik hanya mempelajari fisika pada domain kognitif yang terendah, dimana peserta didik tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya. Disamping itu cara berpikir yang dikembangkan dalam kegiatan belajar belum menyentuh domain afektif dan psikomotor.

Dalam pembelajaran fisika, penguasaan dan pemahaman terhadap materi sangat penting, namun dalam pengamatan sehari-hari di sekolah siswa sangat sulit untuk memahami materi dan konsep-konsep fisika yang begitu banyak. Untuk mengatasi permasalahan di atas, diperlukan sebuah bahan ajar yang bisa mereka pelajari secara mandiri yang mampu meningkatkan minat belajar mereka serta menuntut mereka untuk menganalisis konsep dengan kata-kata mereka sendiri. Untuk mengoptimalkan daya pikir siswa dalam mempelajari fisika maka dibuatlah bahan ajar menggunakan *mind map*. Bahan ajar ini akan membantu siswa untuk menyeimbangkan antara otak kiri dan otak kanan siswa. *Mind map* menggunakan kemampuan otak akan pengenalan secara visual, dengan kombinasi warna, gambar, dan cabang-cabang yang melengkung. Belajar dengan membuat catatan kreatif berupa

mind map akan efektif sehingga setiap konsep utama yang dipelajari akan teridentifikasi dan kaitan antar konsep akan lebih jelas. Dengan demikian konsep akan tersimpan dalam pikiran, mudah diingat dan dikembangkan pada konsep lainnya, sehingga siswa bisa mengingat dan mengolah materi yang begitu padat.

Pemetaan pikiran (*mind mapping*), yaitu cara yang paling mudah untuk memasuk informasi ke dalam otak dan untuk kembali mengambil informasi dari dalam otak. Peta pemikiran merupakan teknik yang paling baik dalam membantu proses berfikir otak secara teratur karena menggunakan teknik grafis yang berasal dari pemikiran manusia yang bermanfaat untuk menyediakan kunci-kunci universal sehingga membuka potensi Otak (Tonny dan Bary Buzan, 2004: 68).

Dalam pendidikan, peta pikiran digunakan untuk: 1) sebagai teknik meringkas bahan yang akan dipelajari dan memproyeksikan masalah yang dihadapi ke dalam bentuk peta atau teknik grafik sehingga lebih mudah memahaminya (Iwan Sugiarto, 2004:75), 2) sebagai teknik visualisasi verbal ke dalam gambar. 3) untuk memahami materi, terutama materi yang diberikan secara verbal, dan 4) untuk membuat materi pelajaran terpola secara visual dan grafis yang akhirnya dapat membantu merekam, memnperkuat, dan mengingat kemabali informasi yang telah dipelajari (Eric Jensen, 2002: 95).

Berdasarkan uraian diatas, dan manfaat *Mind Map* dalam pembelajaran maka penulis tertarik untuk membuat bahan ajar fisika dengan menggunakan *Mind Map*.

B. PEMBATASAN MASALAH

Untuk lebih memfokuskan permasalahan penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah, diantaranya :

1. Materi pembelajaran yang dikembangkan adalah materi Fisika kelas X Semester I.
2. Bahan ajar yang dikembangkan dalam bentuk *Mind Map*
3. Validasi yang dilakukan terhadap bahan ajar adalah dalam bentuk uji validitas dan uji praktikalitas.

C. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah tingkat validitas dari bahan ajar fisika menggunakan Mind Map yang dikembangkan ?
2. Bagaimanakah Praktikalitas bahan ajar fisika menggunakan Mind Map yang dikembangkan ?

D. TUJUAN PENELITIAN

Secara umum tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan bahan ajar yang bisa digunakan dalam pembelajaran. Secara khusus tujuan dari peneliti ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar fisika menggunakan Mind Map yang valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran fisika SMA kelas X semester I.

E. MANFAAT PENELITIAN

Hasil penelitian ini berguna untuk:

1. Sebagai sumber belajar bagi siswa dalam bentuk *Mind Map* pada mata pelajaran Fisika.
2. Sebagai bahan ajar bagi guru dalam menjelaskan materi- materi fisika yang lebih cepat.
3. Sebagai sumber referensi dalam pengembangan sumber belajar dalam bentuk *Mind Map* bagi peneliti lain.
4. Sebagai syarat untuk menyelesaikan program S1 pendidikan Fisika di jurusan Fisika FMIPA UNP