

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN
MOODLE SEBAGAI SUMBER BELAJAR UNTUK
PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X SMA**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika Sebagai Salah Satu
Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



DEDI GUSTIAWAN

77504 / 2006

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

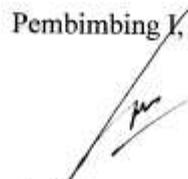
PENGEMBANGAN *WEBSITE* PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MOODLE SEBAGAI SUMBER BELAJAR UNTUK PEMBELAJARAN FISIKA KELAS X SMA

Nama : Dedi Gustiawan
NIM : 77504
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 Mei 2013

Disetujui Oleh

Pembimbing I,


Dr. Gusnedi, M. Si
NIP. 19620810 198703 1 002

Pembimbing II,


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

PENGESAHAN

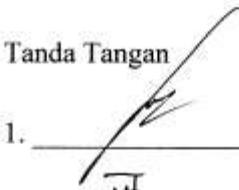
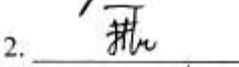
Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Judul : Pengembangan *Website* Pembelajaran Menggunakan
MOODLE Sebagai Sumber Belajar untuk
Pembelajaran Fisika Kelas X SMA

Nama : Dedi Gustiawan
NIM : 77504
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 8 Mei 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Drs. Gusnedi, M. Si	1. 
2. Sekretaris : Fatni Mufit, S. Pd, M. Si	2. 
3. Anggota : Dra. Yurnetti, M. Pd	3. 
4. Anggota : Dr. Yulkifli, S. Pd, M. Si	4. 
5. Anggota : Pakhrur Razi, S. Pd, M. Si	5. 

ABSTRAK

Dedi Gustiawan : Pengembangan Website Pembelajaran Menggunakan MOODLE sebagai Sumber Belajar untuk Pembelajaran Fisika Kelas X SMA

Penelitian ini berawal dari kurang diminatinya mata pelajaran fisika oleh siswa. Siswa merasa sulit memahami mata pelajaran fisika yang disebabkan terbatasnya informasi yang diberikan guru dan terbatasnya sumber belajar. Salah satu cara untuk mengatasinya dengan memberikan sumber belajar berupa buku-buku dan sumber belajar dari internet. Saat ini pemanfaatan sumber belajar dari internet masih belum optimal karena *website* yang ada banyak yang berbahasa Inggris. Untuk itu perlu dikembangkan sumber belajar internet berupa *website* pembelajaran berbahasa Indonesia yang praktis digunakan. Penggunaan *website* pembelajaran sebagai sumber belajar diharapkan dapat melengkapi sumber belajar yang ada dan membantu siswa belajar baik di sekolah maupun di luar sekolah secara mandiri. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sumber belajar berupa *website* pembelajaran menggunakan MOODLE untuk pembelajaran fisika Kelas X SMA yang valid dan praktis.

Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development* (R & D). Objek penelitiannya adalah *website* pembelajaran menggunakan MOODLE. Instrument pengumpul data dalam penelitian ini adalah lembar validasi dan lembar kepraktisan untuk guru dan siswa. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis deskriptif.

Hasil validasi dari *website* pembelajaran ini didapatkan nilai rata-rata dari validator 77,9 dengan kategori valid. Hasil kepraktisan *website* pembelajaran pada guru didapatkan nilai rata-rata 90,67 dengan kategori sangat praktis, dan hasil kepraktisan *website* pembelajaran pada siswa sebagai pengguna didapatkan nilai rata-rata 79,3 dengan kategori praktis.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT, dan shalawat beriringan salam kepada Nabi Muhammad SAW, karena berkat rahmat dan ridhanya penulis telah dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan *Website* Pembelajaran Menggunakan MOODLE Sebagai Sumber Belajar untuk Pembelajaran Fisika Kelas X SMA”. Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.

Penulisan skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. Gusnedi, M.Si sebagai Penasehat Akademik (PA) sekaligus dosen Pembimbing I skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si sebagai dosen pembimbing II skripsi yang telah membimbing penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak Dr. Yulkifli, S.Pd, M.Si, Bapak Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si, dan Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai dosen Penguji sekaligus sebagai validator.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd sebagai Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.

7. Keluarga Besar SMAN 1 Gunung Talang yang telah memfasilitasi penelitian ini.
8. Orang tua dan 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 amalan baik dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Mei 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Basalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Deskripsi Teori	8
1. Belajar dan Pembelajaran Fisika	8
2. Sumber Belajar	10
3. Internet	12
4. <i>Website</i> Sebagai Sumber Belajar	14
5. MOODLE	16
6. Materi Fisika SMA Kelas X Semester I	18
7. Validitas dan Kepraktisan	19

B. Pertanyaan Penelitian	22
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	23
B. Objek Penelitian	23
C. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan	24
D. Instrumen Penelitian	29
E. Teknik Analisis Data	30
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	33
1. Hasil Deskripsi Desain <i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE	33
2. Deskripsi Data	38
3. Hasil Validasi <i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE oleh Validator	40
4. Kepraktisan <i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE	50
B. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	60
B. Saran	60
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Distribusi SK, KD, dan Materi Pelajaran Fisika Kelas X SMA	
Semester I	18
Tabel 2. Daftar Nama Validator	27
Tabel 3. Kriteria Nilai Validitas.....	31
Tabel 4. Kriteria Nilai Kelayakan/Kepraktisan.....	32
Tabel 5. Deskripsi Rata-Rata Nilai Validitas <i>Website</i> Pembelajaran	
Menggunakan MOODLE.....	39
Tabel 6. Deskripsi Rata-Rata Nilai Kepraktisan Oleh Guru Terhadap	
<i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE	39
Tabel 7. Deskripsi Rata-Rata Nilai Kepraktisan oleh Siswa terhadap	
<i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE	40
Tabel 8. Saran-Saran Validator Terhadap <i>Website</i> Pembelajaran	
Menggunakan MOODLE.....	49

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Langkah-langkah Penelitian Pengembangan	24
Gambar 2. Tampilan Halaman Depan <i>Website</i> Pembelajaran	34
Gambar 3. Tampilan Menu Materi Pokok dan Aktivitas.....	35
Gambar 4. Tampilan Navigasi Halaman Materi Pelajaran	36
Gambar 5. Tampilan Materi <i>Website</i> Pembelajaran	37
Gambar 6. Tampilan Simulasi <i>Website</i> Pembelajaran	37
Gambar 7. Tampilan Halaman Evaluasi <i>Website</i> Pembelajaran	38
Gambar 8. Grafik Nilai Validitas Substansi Materi	41
Gambar 9 Grafik Nilai Validitas Aspek Kebahasan	43
Gambar 10. Grafik Nilai Validitas Desain Pembelajaran	45
Gambar 11. Grafik Nilai Validitas Kegrafisan	47
Gambar 12. Grafik Hasil Validasi <i>Website</i> Pembelajaran Menggunakan MOODLE.....	48
Gambar 13. Grafik Nilai Kepraktisan Terhadap Guru.....	51
Gambar 14. Grafik Nilai Kepraktisan Manfaat yang Didapat	53
Gambar 15. Grafik Nilai Kepraktisan Kemudahan dalam Penggunaan	54
Gambar 16. Grafik Nilai Kepraktisan Kefektifan Waktu	55

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Lembar Angket Validasi	64
Lampiran 2. Lembar Hasil Validasi	68
Lampiran 3. Lembar Angket Kepraktisan Oleh Guru	72
Lampiran 4. Lembar Hasil Kepraktisan Oleh Guru	75
Lampiran 5. Lembar Angket Kepraktisan Oleh Siswa	75
Lampiran 6. Lembar Kepraktisan Oleh Siswa	81
Lampiran 7. Distribusi Jawaban Angket Validasi	84
Lampiran 8. Distribusi Jawaban Angket Kepraktisan Oleh Guru	87
Lampiran 9. Distribusi Jawaban Angket Kepraktisan Oleh Siswa	89
Lampiran 10. Surat Izin Penelitian dari KP3M	91
Lampiran 11. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah	92

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang sangat pesat telah membawa perubahan yang besar pada berbagai bidang kehidupan, termasuk pada sistem pendidikan. Salah satu ilmu pengetahuan yang mendapatkan perhatian serius dalam bidang pendidikan adalah sains. Sains merupakan ilmu yang mempelajari tentang alam dengan segala isinya. Sains berkaitan erat dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga sains bukan hanya penguasaan sekumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, dan prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan sains dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari dirinya dan alam sekitarnya secara langsung.

Fisika merupakan salah satu bagian sains yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung. Proses pembelajaran fisika lebih diarahkan pada pemahaman konsep, penguasaan pengetahuan, dan keterampilan. Hal tersebut diharapkan dapat melahirkan generasi baru yang handal serta mengerti tentang fisika. Mengingat begitu pentingnya peranan dan fungsi ilmu fisika dalam kehidupan, sudah seharusnya mata pelajaran fisika menjadi mata pelajaran yang disukai oleh siswa, tetapi fakta di lapangan berbeda. Mata pelajaran fisika adalah mata pelajaran yang tidak disukai oleh siswa, salah satu alasannya adalah karena mata pelajaran fisika susah untuk dipahami. Hal ini terjadi karena terbatasnya informasi yang diberikan guru dan sumber belajar yang ada. Selain itu, proses

pembelajaran fisika masih berpusat pada guru (*teacher center*). Penyampaian informasi lebih didominasi oleh guru dengan gaya mengajar yang cenderung bersifat instruktif, sehingga siswa hanya mendengar apa yang diucapkan oleh guru, kemudian mencatat dan menghafalnya.

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang kompleks dan sistematis. Kartimi (2008) mengemukakan:

Keterampilan proses sains sebagai keterampilan yang melatih siswa dalam berpikir dan membentuk manusia yang mempunyai sikap ilmiah, proses pembelajaran dirancang sedemikian rupa sehingga siswa dapat menemukan konsep-konsep dan teori-teori dengan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa sendiri.

Fisika sebagai salah satu ilmu sains memberikan fakta-fakta dan prinsip-prinsip yang ada pada fenomena alam dan memberi wawasan tentang cara memperoleh fakta dan prinsip tersebut serta sikap fisikawan dalam melakukannya.

Menurut (Depdiknas:2006)

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis, induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan serta sikap percaya diri.

Berdasarkan hasil observasi dan tanya jawab yang penulis lakukan dengan guru mata pelajaran fisika SMA diperoleh informasi bahwa sulitnya fisika dipahami siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah siswa hanya belajar di sekolah, kurangnya sumber belajar, dan jam pelajaran fisika yang sedikit khususnya di kelas X. Di dalam struktur Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) kelas X SMA, jam pelajaran yang tersedia untuk mata pelajaran fisika hanya 2 jam pelajaran per minggu. Hal ini menyebabkan

terbatasnya informasi yang dapat diberikan oleh guru dalam pembelajaran fisika di sekolah. Keterbatasan informasi dari guru dapat disebabkan banyaknya materi yang harus disampaikan oleh guru sedangkan waktu yang tersedia di sekolah kurang maksimal untuk menyampaikan materi pelajaran. Salah satu cara untuk mengatasinya dengan memberikan sumber-sumber belajar yang memadai seperti buku-buku dan sumber belajar dari internet.

Selain sumber belajar berupa buku yang ada di perpustakaan sekolah, sumber belajar dari internet juga sangat dibutuhkan. Internet dapat memberikan kemudahan dan keleluasaan dalam menggali ilmu pengetahuan. Melalui internet, siswa dapat mengakses berbagai literatur dan referensi ilmu pengetahuan yang dibutuhkan dengan cepat, sehingga dapat mempermudah proses belajarnya.

Saat ini pemanfaatan sumber belajar dari internet masih belum optimal karena adanya beberapa kendala di antaranya:

1. *Website* yang ada banyak yang berbahasa Inggris, sehingga siswa susah untuk memahaminya.
2. Masih terbatasnya *website* yang menggunakan bahasa Indonesia.
3. Materi yang terdapat di dalam *website* kurang sesuai dengan kurikulum yang berlaku.

Untuk itu perlu dikembangkan *website* pembelajaran berbahasa Indonesia yang praktis digunakan dan sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Tujuan *website* pembelajaran ini dibuat untuk menyediakan sumber belajar yang dapat mendukung siswa untuk belajar di luar waktu belajar di sekolah, serta bisa

memberikan kemudahan bagi siswa untuk mencari pengetahuan yang dibutuhkannya.

Sumber belajar fisika berbentuk *website* pembelajaran ini lebih tepat diterapkan kepada siswa SMA khususnya kelas X, karena pada umumnya Sekolah Menengah Atas telah memiliki laboratorium komputer serta jaringan internet di tiap sekolah. Hal ini dapat dibuktikan dengan adanya mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada kurikulum Sekolah Menengah Atas. Selain itu, siswa kelas X kebanyakan telah mengenal komputer dan internet, hal ini dapat dilihat kebanyakan pengunjung warung internet adalah remaja bahkan anak-anak. Dengan potensi yang dimiliki oleh siswa dan potensi yang dimiliki sekolah, penggunaan *website* pembelajaran ini menjadi lebih optimal dan tepat sasaran.

Sumber belajar berupa *website* pembelajaran ini dapat dirancang dan dibuat dengan menggunakan MOODLE. MOODLE yang merupakan singkatan dari *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* adalah sebuah perangkat lunak (*software*) yang dapat membuat dan mengelola sebuah *website* pembelajaran. MOODLE sudah dilengkapi fitur-fitur yang dibutuhkan untuk kegiatan pembelajaran secara *online* yang mudah untuk digunakan. Keunggulan lain dari MOODLE adalah pengajar dapat menambahkan materi pelajaran dengan berbagai format baik dalam bentuk *html*, *Microsoft Words*, *Power Point*, animasi *Flash*, bahkan file yang berupa *audio* dan *video* pun dapat ditempelkan sebagai akses. Dengan pengembangan *website* pembelajaran menggunakan MOODLE, siswa dapat mengoptimalkan waktu di luar jam pelajaran sekolah secara mandiri sehingga meningkatkan keaktifan dan kemandirian dalam diri siswa.

Penelitian yang telah dilakukan dan relevan dengan penelitian ini adalah penelitian Abdul Rajak (2011) yang berjudul Pengembangan Model Pembelajaran *Online* Berbasis LMS (*Learning Managemen System*) untuk Pembelajaran Fisika pada Pokok Bahasan Termodinamia di Sekolah Menengah Atas. Pada penelitiannya dihasilkan model pembelajaran *online* (*e-learning physics*) yang valid, praktis dan efektif. Perbedaan penelitian yang dilakukan oleh Abdul Rajak terfokus pada satu materi termodinamika sedangkan penelitian yang dilakukan penulis berupa *website* pembelajaran berisi lima materi pelajaran untuk pembelajaran fisika SMA kelas X semester I. Selain itu, pada model pembelajaran *online* (*e-learning physics*) yang dikembangkan oleh Abdul Rajak, materi pelajaran yang ditampilkan menggunakan format PDF, sedangkan *website* pembelajaran ini materi pelajaran yang ditampilkan menggunakan format html yang disertai dengan navigasi sehingga memudahkan siswa untuk memilih materi pokok maupun sub materi pokok yang dipelajarinya.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan *website* pembelajaran menggunakan MOODLE sebagai sumber belajar untuk pembelajaran fisika kelas X SMA.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah *website* pembelajaran yang dikembangkan sudah memiliki kriteria valid?
2. Apakah *website* pembelajaran yang dikembangkan memiliki kriteria praktis?

C. Batasan Masalah

Peneliti perlu memberikan batasan-batasan terhadap permasalahan. Pembatasan ini bertujuan agar penelitian yang dilakukan lebih terarah. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Materi yang disajikan pada *website* pembelajaran adalah materi pelajaran kelas X semester 1 sesuai dengan kurikulum KTSP;
2. Untuk kegiatan praktikum tidak terdapat dalam *website* Pembelajaran;
3. Pengujian validitas dilakukan pada pakar fisika UNP dan pengujian kepraktisan dilakukan terhadap guru fisika dan siswa kelas X SMA.

D. Tujuan Penelitian

Secara umum tujuan penelitian adalah untuk menghasilkan sumber belajar pembelajaran fisika berupa *website* pembelajaran yang baik dalam deskripsi, valid dalam desain, serta praktis digunakan dalam pembelajaran Fisika, secara khusus, tujuan dari penelitian ini adalah untuk :

1. Mengetahui tingkat validitas *website* pembelajaran yang telah dikembangkan;

2. Mengetahui tingkat kepraktisan *website* pembelajaran yang telah dikembangkan.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat meningkatkan motivasi, keaktifan, kemandirian, dan penguasaan Fisika;
2. Guru bidang studi fisika yang mengajar di SMA sebagai bahan ajar maupun sebagai pelengkap dalam pembelajaran;
3. Peneliti lainnya, sebagai sumber ide dan refesensi dalam pengembangan sumber belajar elektronik;
4. Peneliti, sebagai bekal awal dalam mengembangkan diri dalam bidang penelitian, menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, serta memenuhi syarat menyelesaikan jenjang studi Sarjana Kependidikan di Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Universitas Negeri Padang (UNP).