

**PENGEMBANGAN CD MULTIMEDIA INTERAKTIF
MODEL *BROWSER BASED TRAINING*
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA**

TESIS

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat
memperoleh gelar Magister Pendidikan
Program Studi : Pengembangan Kurikulum



Oleh :
UCUP SUPRIATNA, S.Pd.
NIM : 049416

**PROGRAM STUDI PENGEMBANGAN KURIKULUM
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2006**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN CD MULTIMEDIA INTERAKTIF MODEL *BROWSER BASED TRAINING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SMA

Telah disetujui dan disahkan :

Pembimbing I.



Prof. Dr. Mukhidin, M.Pd.

Pembimbing II,



Dr. H. Dadi Setia Adi, M.Sc.

Mengetahui :
Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum,



Prof. Dr. R. Ibrahim, M.A.



HALAMAN PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tesis dengan judul “Pengembangan CD Multimedia Interaktif Model *Browser Based Training* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi SMA” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 20 Juli 2006
Yang membuat pernyataan,



Ucup Supriatna, S.Pd.



ABSTRAK

Pengembangan CD Multimedia Interaktif Model *Browser Based Training* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi SMA

Pada hakikatnya proses belajar mengajar adalah proses komunikasi yang harus diciptakan atau diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar informasi antara pengajar dan peserta didik sehingga terjadi proses belajar. Penggunaan media pengajaran dapat menyebabkan proses komunikasi antara guru dan siswa dapat terlaksana dengan baik, sehingga akan berpengaruh pada hasil belajar siswa. Dalam mata pelajaran biologi banyak konsep, prinsip dan proses biologi bersifat abstrak sehingga pembelajaran memerlukan media yang tepat untuk menjelaskan konsep, prinsip dan langkah biologi.

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bandung, yang bertujuan untuk : 1) Melihat kondisi pembelajaran biologi yang berlangsung selama ini, 2) Mengembangkan multimedia interaktif model *Browser Based Training* sebagai alternatif media dalam pembelajaran biologi, 3) Melihat kondisi pembelajaran menggunakan multimedia interaktif model *Browser Based Training* yang dikembangkan dan menguji keefektifannya dalam meningkatkan hasil belajar.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk dalam bidang pendidikan yaitu berupa multimedia interaktif model *Browser Based Training*, sehingga metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian dan Pengembangan (*Research & Development*), yang terdiri dari tiga tahapan, yaitu : 1) studi pendahuluan, 2) perencanaan dan pengembangan draft model, 3) uji coba lapangan.

Hasil penelitian menunjukkan : 1). Dalam pembelajaran biologi yang berlangsung selama ini, pembelajaran berpusat pada guru, jarang digunakan media pembelajaran dan hasil belajar belum memuaskan, 2). Pengembangan multimedia interaktif model *Browser Based Training* melalui tahapan analisis konsep, pembuatan flowchart view, pembuatan storyboard dan pengembangan media, 3). Dengan pembelajaran menggunakan multimedia interaktif model *Browser Based Training* siswa belajar lebih aktif dan pembelajaran berpusat pada siswa. Hasil eksperimen menunjukkan multimedia interaktif model *Browser Based Training* efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat, hidayah dan pertolongan-Nya tesis yang berjudul “*Pengembangan CD Multimedia Interaktif Model Browser Based Training untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Biologi SMA*”, telah dapat terselesaikan.

Tesis ini merupakan hasil penelitian penulis dalam rangka penyelesaian studi pada Program Studi Pengembangan Kurikulum. Dalam penelitian ini penulis mengembangkan *Multimedia Interaktif Model Browser Based Training* dalam bentuk CD-ROM untuk mata pelajaran biologi SMA dalam upaya peningkatan kualitas hasil belajar siswa.

Penulis sadar bahwa dalam penyusunan tesis ini masih banyak yang perlu diperbaiki, oleh karena itu saran dan kritikan sangat penulis harapkan untuk perbaikan di masa yang akan datang.

Tesis ini tidak akan terselesaikan bila tidak ada arahan, bimbingan dan kebijaksanaan para pembimbing. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat, penghargaan dan ucapan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Mukhidin, M.Pd. dan Bapak Dr. H. Dadi Setia Adi, M.Sc., yang dengan sabar dan kasih sayang telah banyak meluangkan waktu untuk proses bimbingan.

Penulis menyampaikan terima kasih juga kepada berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyelesaian tesis ini, antara lain :

1. Bapak Prof. Dr. Asmawi Zainul, M.Ed., selaku Direktur Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia
2. Bapak Prof. Dr. R. Ibrahim, M.A., Ketua Program Studi Pengembangan Kurikulum Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Indonesia



DAFTAR ISI

	Hal.
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan dan Pembatasan Masalah	6
C. Definisi Operasional	6
D. Pertanyaan Penelitian	8
E. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
BAB II. LANDASAN TEORITIS	13
A. Pembelajaran Biologi	13
B. Belajar dan Pembelajaran	19
C. Multimedia Interaktif	33

	Hal.
BAB III METODOLOGI	42
A. Pendekatan dan Metode	42
B. Lokasi dan Subjek Penelitian	45
C. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	48
D. Teknik Pengolahan Data	51
E. Prosedur Penelitian	54
 BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	 56
A. Hasil Penelitian	56
B. Pembahasan	82
 BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN	 104
A. Kesimpulan	104
B. Saran.....	107
 DAFTAR PUSTAKA	 109
LAMPIRAN.....	112



DAFTAR GAMBAR

	Hal.
Gambar 1.1. Desain Eksperimen <i>Matching Pretest-Pascatest Control Group Design</i>	7
Gambar 2.1. Struktur Biologi dari BSCS Mayer	14
Gambar 2.2. Komponen penting dalam belajar dan pembelajaran	23
Gambar 2.3. Pola Pembelajaran Tradisional	30
Gambar 2.4. Pola Instuksional Dibantu Media	30
Gambar 2.5. Pola Instruksional Yang Merupakan Tanggung Jawab Bersama	31
Gambar 2.6. Pola Insruksional Dengan Media.....	32
Gambar 2.7. <i>A Model of New Paradigm of Instruksional Management</i> ...	32
Gambar 2.8. Model Representasi Teks	37
Gambar 2.9. Struktur navigasi <i>Linear navigation model</i>	38
Gambar 2.10. Struktur navigasi <i>Hierarchical model</i>	38
Gambar 2.11. Struktur navigasi spoke and hub model	39
Gambar 31. Langkah-Langkah Penelitian	45



DAFTAR TABEL

	Hal.
Tabel 3.1. Kluster Sekolah Berdasarkan Passing Grade Tahun 2005 Sub Dinas Dikmenum	46
Tabel 3.2. Daftar Sekolah Yang Diteliti Pada Uji Lapangan Lebih Luas..	48
Tabel 4.1. Data Statistik Minat Siswa Terhadap Pelajaran Biologi	56
Tabel 4.2. Data Statistik Alasan Siswa Menyukai Pelajaran Biologi	57
Tabel 4.3. Data Statistik Alasan Siswa Tidak Menyukai Pelajaran Biologi	57
Tabel 4.4. Data Statistik Cara Belajar Siswa Pada Pelajaran Biologi	58
Tabel 4.5. Data Statistik Kegiatan Siswa Dalam Pembelajaran Biologi	58
Tabel 4.6. Data Statistik Metode Yang Digunakan Guru Dalam Pembelajaran Biologi	59
Tabel 4.7. Data Statistik Penggunaan Media Pembelajaran Oleh Guru	59
Tabel 4.8. Data Statistik Jenis Media Pembelajaran Yang Digunakan	60
Tabel 4.9. Data Statistik Penggunaan Komputer dalam pembelajaran	60
Tabel 4.10. Data Statistik Penggunaan CD Pembelajaran	61
Tabel 4.11. Data Statistik Penggunaan Internet Untuk Menunjang Pembelajaran	61
Tabel 4.12. Data Statistik Pemahaman Siswa Terhadap Materi Pembelajaran	61
Tabel 4.13. Data Statistik Kondisi Siswa Dapat Memahami Pelajaran	62
Tabel 4.14. Data Statistik Kondisi Siswa Tidak Dapat Memahami Pelajaran	62
Tabel 4.15. Data Statistik Upaya Siswa Memahami Pelajaran	63
Tabel 4.16. Data Statistik Alasan Siswa Menggunakan Internet	64
Tabel 4.17. Data Statistik Alasan Siswa Tidak Menggunakan Internet	64
Tabel 4.18. Data Statistik Hasil Belajar Siswa Dalam Mata Pelajaran Biologi	65
Tabel 4.19. Data Statistik Tujuan Pembelajaran Menurut Pandangan Guru	65
Tabel 4.20. Data Statistik Metode Yang Digunakan Dalam Pembelajaran	66
Tabel 4.21. Data Statistik Upaya Menambah Pemahaman Siswa	66
Tabel 4.22. Data Statistik Jenis Media Pembelajaran Yang Digunakan	67
Tabel 4.23. Data Statistik Penggunaan Komputer Untuk Pembelajaran	67
Tabel 4.24. Data Statistik Rata-Rata Hasil Belajar Siswa	68



DAFTAR LAMPIRAN

	Hal.
Lampiran 1. Matrik Kisi-Kisi Instrumen	112
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	120
Lampiran 3. Analisis Butir Soal	138
Lampiran 4. Analisis Konsep Model Representasi Teks	146
Lampiran 5. Silabus	147
Lampiran 6. Flowchart View	150
Lampiran 7. Storyboard	151
Lampiran 8. Perhitungan Posttest dan Pretest Kelompok Eksperimen	165
Lampiran 9. Perhitungan Posttest dan Pretest Kelompok Kontrol	170
Lampiran 10. Perhitungan Pretest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	175
Lampiran 11. Perhitungan Posttest Kelompok Eksperimen dan Kelompok Kontrol	180
Lampiran 12. Tabel Nilai Kritis Distribusi Normal t	185
Lampiran 13. Surat Permohonan Izin Penelitian UPI	186
Lampiran 14. Surat Izin Penelitian Kepala Badan Pemberdayaan Masyarakat Pemkot Bandung	187
Lampiran 15. Surat Izin Penelitian Kepala Dinas Pendidikan Kota Bandung	188
Lampiran 16. Surat Keterangan Mengadakan Penelitian Kepala SMA Negeri 24 Bandung	189
Lampiran 17. Surat Keterangan Mengadakan Penelitian Kepala SMA Negeri 5 Bandung	190
Lampiran 18. Surat Keterangan Mengadakan Penelitian Kepala SMA Negeri 9 Bandung	191
Lampiran 19. Surat Keterangan Mengadakan Penelitian Kepala SMA Negeri 17 Bandung	192
Lampiran 20. Biodata Penulis	193
Lampiran 21. CD Multimedia Interaktif Model Browser Based Training "Reproduksi Tumbuhan Biji"	-

