

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA *DIGITAL BOOK*
BILINGUAL DENGAN MEMANFAATKAN *KVISOFT FLIPBOOK*
UNTUK SISWA SMA KELAS X SEMESTER 1 POKOK
BAHASAN HUKUM NEWTON**



Skripsi

Oleh:

Alga Nawangsih Fauziah

K2309005

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

SURAKARTA

2013

commit to user

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Alga Nawangsih fauziyah
NIM : K2309005
Jurusan/Program Studi : PMIPA/Pendidikan Fisika

Menyatakan bahwa Skripsi saya berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Fisika *Digital Book Bilingual* Dengan Memanfaatkan *Kvisoft Flipbook* Untuk Siswa SMA Kelas X Semester 1 Pokok Bahasan Hukum Newton”** ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri. Selain itu, sumber informasi yang dikutip dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Apabila pada kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil jiplakan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya.

Surakarta, Agustus 2013

Yang membuat pernyataan

Alga nawangsih Fauziyah

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA *DIGITAL BOOK*
BILINGUAL DENGAN MEMANFAATKAN *KVISOFT FLIPBOOK*
UNTUK SISWA SMA KELAS X SEMESTER 1 POKOK
BAHASAN HUKUM NEWTON**



Oleh:

Alga Nawangsih fauziyah

K2309005

Skripsi

**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan Program Pendidikan Fisika, Jurusan
Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**

2013

commit to user

PERSETUJUAN

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.



Surakarta, 2 September 2013

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Drs. Supurwoko, M.Si.

Dewanto Harjuno W, M.Sc.

NIP. 19630409 199802 1 001

NIP. 19790502 200501 1 002

commit to user

PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memnuhi salah satu persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Hari :

Tanggal : 2013

Tim Penguji Skripsi

	Nama Terang	Tanda Tangan
Ketua	Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.	_____
Sekretaris	Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.	_____
Anggota I	Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.	_____
Anggota II	Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, S.Pd., M.Pd.	_____

Disahkan oleh
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Sebelas Maret
Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M. Pd.
NIP. 19600727 198702 1 001

commit to user

ABSTRAK

Alga Nawangsih Fauziyah. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN FISIKA *DIGITAL BOOK BILINGUAL* DENGAN MEMANFAATKAN *KVISOFT FLIPBOOK* UNTUK SISWA SMA KELAS X SEMESTER 1 POKOK BAHASAN HUKUM NEWTON.** Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta. Agustus 2013.

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa buku digital dua bahasa (*digital book bilingual*) pada materi pembelajaran Fisika pada pokok bahasan hukum Newton yang memenuhi kriteria baik.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan berdasarkan pada model yang dikembangkan oleh Borg dan Gall. Prosedur penelitian pengembangan ini, hanya sampai pada tahap keenam dari sepuluh tahapan yaitu (1) Penelitian dan pengumpulan informasi, (2) Perencanaan, (3) Pengembangan draft produk, (4) Uji coba lapangan awal, (5) Merevisi hasil uji coba lapangan awal, dan (6) Uji coba lapangan utama. Data yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu data kualitatif yang didukung dengan data kuantitatif yang diperoleh melalui angket, wawancara, dokumentasi, dan kajian pustaka. Sumber data penelitian antara lain ahli materi (kelayakan isi, bahasa dan gambar, penyajian, dan kegrafisan), guru fisika SMA sebagai *reviewer*, mahasiswa yang mendalami pembuatan media pembelajaran sebagai *peer reviewer*, dan siswa. Banyaknya siswa yaitu 36 siswa dari SMAN 1 Karanganyar, SMAN 3 Surakarta, dan SMAN 1 Kebakkramat. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif.

Telah dikembangkan media pembelajaran berupa Buku Digital yang disusun sesuai dengan aturan penulisan modul pada materi Hukum Newton dan Aplikasinya untuk SMA/MA kelas X dengan prosedur pembuatan menggunakan *software corelDRAW X4* dalam pembuatan desain buku, desain gambar, dan teks. Selanjutnya hasil dari *corelDRAW X4* disatukan dengan video, gambar bergerak, dan evaluasi interaktif dalam bentuk *swf* menggunakan *kvisoft flipbook maker pro 3.6.6*. Total halaman Buku Digital sebanyak 168 halaman. Buku Digital tersebut terdiri atas pendahuluan, kegiatan pembelajaran dan penutup. Pendahuluan berupa deskripsi pembelajaran, prasyarat mempelajari modul, petunjuk penggunaan modul, tujuan akhir, peta kompetensi, peta konsep dan tes awal. Bagian pembelajaran terdiri atas rencana belajar siswa dan kegiatan belajar. Kegiatan belajar yang terdiri atas materi, tes formatif, umpan balik. Bagian penutup terdiri atas evaluasi akhir, kunci jawaban dan glosarium. Media pembelajaran Fisika berupa Buku Digital yang disusun sesuai dengan aturan penulisan modul pada materi Hukum Newton dan Aplikasinya untuk SMA/MA kelas X yang telah dikembangkan, dari keseluruhan aspek memenuhi kriteria sangat baik oleh 27 siswa dari 30 siswa dan baik oleh 3 siswa dari 30 siswa berdasarkan pada angket yang disusun sesuai dengan karakteristik modul berkriteria baik menurut Depdiknas tahun 2008.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *comunitas* Buku Digital, *Kvisoft Flipbook*

ABSTRACT

Alga Nawangsih Fauziyah. **LEARNING MEDIA DEVELOPMENT OF PHYSICS DIGITAL BILINGUAL BOOK USING KVISOFT FLIPBOOK FOR SENIOR HIGH SCHOOL STUDENTS OF 10TH GRADE 1ST SEMESTER WITH SUBJECT OF NEWTON'S LAW.** Thesis, Faculty of Teacher Training and Education Sebelas Maret University Surakarta. August 2013.

The research goal is to produce a digital learning media namely bilingual digital book in Physics with subject of Newton's laws that fulfill good criteria.

This is a development research based on a model developed by Borg and Gall. The procedure of research is only sixth stages out of ten stages, namely (1) research and information compiling, (2) planning, (3) Development of draft products, (4) initial field trials, (5) Revising the results of the initial field trials, and (6) main field trials. The data obtained in this study is qualitative and is supported by quantitative data which is obtained through questionnaires, interviews, documentation, and review of the literature. Source of research data consists of subject experts (feasibility of content, language and image, presentation, and graphic), physics teachers as a reviewer, fellow student who studied media creation as peer reviewer, and the students. The number of students is 36 students of SMAN 1 Karanganyar, SMAN 3 Surakarta, and SMAN 1 Kebakkramat. Data analysis techniques used in this study is qualitative and quantitative.

This digital book has been developed in accordance with the rules of module writing on materials of Newton's Law and its application for 10th grade students, using CorelDRAW X4 in book design, drawings design, and text. Then, using kvisoft flipbook maker pro 3.6.6, the results of CorelDRAW X4 are combined with swf files consisting of video, moving images, and interactive evaluation. Total pages of this Digital Book are 168 pages. Digital book consists of an introduction, learning activities and conclusion. The introduction consists of learning descriptions, prerequisite for learning modules, module usage instructions, final destination of learning, competency map, concept map and initial test. Learning section consists of student learning plans and learning activities. The learning activities consist of materials, formative tests, and feedback. The conclusion section consists of the final evaluation, an answer key and glossary. The developed Physics learning media on Newton's Law in the form of digital which are prepared in accordance with the rules of module writing and its application for 10th Grade of senior high school, in overall aspect, has met the criteria of very good for 27 students and of good for 3 students out of 30 students based on a questionnaire prepared in accordance with the characteristics of good module according to Depdiknas 2008.

Keywords : Learning Media, Digital Books, Kvisoft Flipbook

commit to user

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari urusan, kerjakan dengan sungguh-sungguh urusan yang lain.”

(Q.S. Al Insiroh : 5-7)

”Jika orang lain bisa , mengapa saya tidak bisa?” (Penulis)



commit to user

PERSEMBAHAN



Skripsi ini dipersembahkan kepada:

1. Papa dan mama tercinta yang senantiasa memberikan doa, nasehat, bimbingan, kekuatan, kepercayaan, dan kasih sayang sepanjang waktu.
2. Adikku tersayang cahya skripta fauzi yang selalu memberiku dukungan dan senyuman terindahnyanya.
3. Seseorang untuk masa depanku yang selalu memberiku semangat, do'a, dan dukungan di saat sekarang hingga nanti.

commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke-hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga dapat diselesaikan penyusunan Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Media Pembelajaran Digital Book Bilingual dengan Memanfaatkan Kvisoft Flipbook untuk siswa SMA Kelas X Semester 1 Pokok Bahasan Hukum Newton dan Aplikasinya”**

Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta. Penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan berkat bantuan, bimbingan, dan pengarahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, disampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatullah, M.Pd. Selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret
2. Bapak Sukarmin, S.Pd, M.Si, Ph.D. Selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan pembimbing akademik yang selalu memberikan pengarahan dan motivasi.
3. Bapak Drs. Supurwoko, M.Si. Selaku Ketua Program Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan selaku Pembimbing I yang selalu memberikan pengarahan, motivasi, dan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
4. Bapak Dewanto Harjuno W, M.Sc Selaku Pembimbing II yang selalu memberikan pengarahan, motivasi, dan bimbingan dalam penulisan Skripsi ini.
5. Ibu Dra. Rini Budiharti, M.Pd. dan Bapak Drs. Surantoro, M.Si. Selaku Koordinator Skripsi Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNS.

commit to user

6. Kepala SMA Negeri 1 Karanganyar, SMA Negeri 3 Surakarta, dan SMA N Kebakkramat, yang telah memberi kesempatan dan tempat guna pengambilan data dalam penelitian.
7. Bapak Drs. Ibnu Ruslanto Selaku Guru Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Karanganyar yang telah memberikan penilaian tentang buku digital yang dikembangkan dalam penelitian ini.
8. Bapak Drs. Brata, M.Pd Selaku Guru Mata Pelajaran Fisika SMA Negeri 1 Karanganyar yang telah memberikan penilaian tentang buku digital yang dikembangkan dalam penelitian ini.
9. Siswa-siswa SMA Negeri 1 Karanganyar, SMA Negeri 3 Surakarta, dan SMA Negeri Kebakkramat atas saran, komentar, dan penilaiannya.
10. Keluarga baruku di Pendidikan Fisika Goldha, Ratih, Putri, Pipit, Mbak Meta, Ahsin, Fengky, Risang, Happy, Abdul, Bayu, Dewi, Dyah, Anggrek, Ery, Ratna.
11. Adik-adikku Kestari 2012 (Fardhani, Laeli, Azis, Nita, Asih, Inge, Izal, Taufik, Scundy, Aza) yang luar biasa.
12. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran dari pembaca yang bersifat membangun sangat diharapkan demi sempurnanya Skripsi ini. Namun demikian diharapkan semoga Skripsi ini bermanfaat bagi pembaca khususnya dan pengembangan ilmu pada umumnya.

Surakarta, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PENGAJUAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
HALAMAN ABSTRAK	vi
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Pembatasan Masalah	3
D. Rumusan Masalah	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Spesifikasi Produk	4
G. Manfaat Penelitian	4
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Media pembelajaran.....	6
2. Buku Digital (<i>Digital Book</i>).....	17
3. Modul.....	21
4. Dua Bahasa (<i>Bilingual</i>).....	25

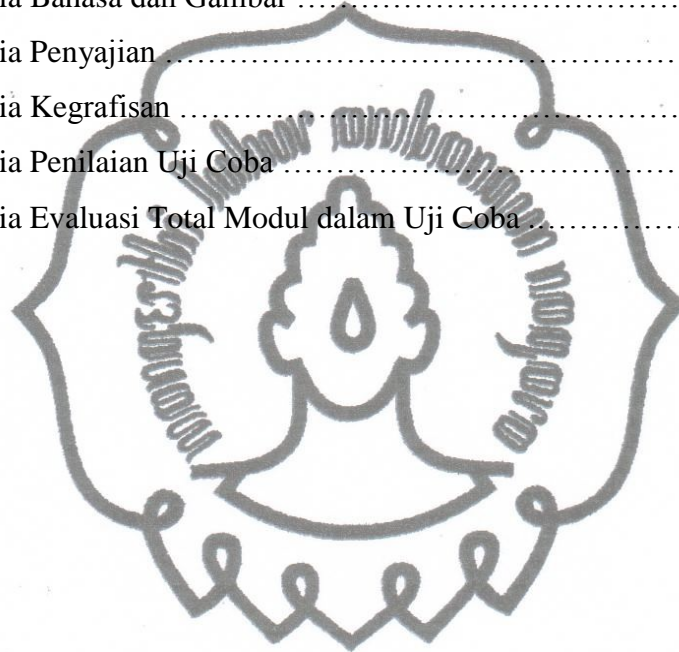
5. Multimedia Pembelajaran Interaktif.....	27
6. Flip book Maker.....	31
B. Penelitian yang Relevan	34
C. Kerangka Berfikir	34
D. Pertanyaan Penelitian	36
BAB III METODE PENELITIAN	37
A. Model Pengembangan	37
B. Prosedur Pengembangan	37
1. Desain Uji Coba	46
2. Subjek Uji Coba	47
3. Jenis Data	48
4. Instrumen Pengumpulan Data	48
5. Teknik Analisis Data	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	55
A. Hasil dan Pembahasan.....	55
1. Pengembangan	56
2. Uji Coba Lapangan Awal.....	67
3. Uji Coba Lapangan Utama.....	75
B. Kajian Produk Akhir	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	86
A. Kesimpulan Tentang Produk	86
B. Keterbatasan Pengembangan Produk	86
C. Saran Pengembangan Produk Lebih Lanjut	87
DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN	90

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerangka Berfikir	35
3.1 Desain Prosedur Penelitian Pengembangan	39
3.2 Alur Pembuatan Buku Digital.....	44
3.3 Desain Penilaian Produk	47
4.1 Histogram Data Hasil Validasi Oleh <i>Reviewer I, Reviewer II, Peer Reviewer I, dan Peer Reviewer II</i>	57
4.2 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal	68
4.3 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal Aspek Kelayakan Isi.....	69
4.4 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal Aspek Bahasa dan Gambar	70
4.5 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal Aspek Penyajian.....	71
4.6 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal Aspek Kegrafisan....	72
4.7 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama	76
4.8 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama Aspek Kelayakan Isi.....	76
4.9 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama Aspek Bahasa dan Gambar	77
4.10 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama Aspek Penyajian..	78
4.11 Histogram Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama Aspek Kegrafisan	79
4.12 Histogram Data Perbandingan Uji Coba Awal dan Uji Coba Utama..	82

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Kriteria Penilaian	49
3.2 Kriteria Evaluasi Total Modul IPA Terpadu	50
3.3 Kriteria Kelayakan Isi	51
3.4 Kriteria Bahasa dan Gambar	51
3.5 Kriteria Penyajian	52
3.6 Kriteria Kegrafisan	52
3.7 Kriteria Penilaian Uji Coba	53
3.8 Kriteria Evaluasi Total Modul dalam Uji Coba	54



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Kisi-Kisi Angket Penilaian untuk Ahli Materi.....	90
2 Angket Penilaian untuk Ahli Materi.....	93
3 Kisi-Kisi Angket Penilaian untuk Ahli Media.....	95
4 Angket Penilaian untuk Ahli Media.....	97
5 Kisi-Kisi Angket Penilaian Produk untuk Validator	99
6 Angket Penilaian Produk untuk Validator	103
7 Kisi-Kisi Angket Penilaian Produk untuk Siswa	107
8 Angket Penilaian Produk untuk Siswa	109
9 Rubrik Penskoran Angket Penilaian Produk	111
10 Deskripsi Data Uji Coba Awal pada Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar.....	120
11 Rincian Data Hasil Uji Coba Lapangan Awal	121
12 Deskripsi Data Uji Coba Utama pada Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar.....	122
13 Deskripsi Data Uji Coba Utama pada Siswa SMA Negeri 3 Surakarta.....	123
14 Deskripsi Data Uji Coba Utama pada Siswa SMA Negeri Kebakkramat.....	124
15 Deskripsi Data Uji Coba Utama Total pada Siswa SMA.....	125
16 Rincian Data Hasil Uji Coba Lapangan Utama.....	126
17 Data Hasil Evaluasi Oleh Ahli Materi.....	127
18 Data Hasil Evaluasi Oleh Ahli Media.....	128
19 Data Hasil Evaluasi Oleh Validator	129
20 Data Total Hasil Evaluasi dari Semua Aspek Reviewer dan Peer Reviewer.....	131
21 Rangkuman Kriteria Hasil Evaluasi Ahli Materi.....	132
22 Rangkuman Kriteria Hasil Evaluasi Ahli Media.....	132
23 Rangkuman Kriteria Hasil Evaluasi Total Buku Digital.....	133

24	Distribusi Frekuensi Kriteria Hasil Evaluasi Buku Digital.....	134
25	Data Hasil Uji Coba Awal pada Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar....	136
26	Rangkuman Hasil Evaluasi Total Modul dalam Uji Coba Awal pada SMA Negeri 1 Karanganyar	137
27	Data Hasil Uji Coba Utama pada Siswa SMA Negeri 1 Karanganyar..	138
28	Rangkuman Hasil Evaluasi Modul dalam Uji Coba Utama pada SMA Negeri 1 Karanganyar	139
29	Data Hasil Uji Coba Utama pada Siswa SMA Negeri 3 Surakarta	140
30	Rangkuman Data Evaluasi Modul dalam Uji Coba Utama pada SMA Negeri 3 Surakarta	141
31	Data Hasil Uji Coba Utama Siswa SMA Negeri Kebakkramat	142
32	Rangkuman Data Evaluasi Modul dalam Uji Coba Utama pada SMA Negeri Kebakkramat	143
33	Rangkuman Hasil Evaluasi Total Modul dalam Uji Coba Utama	144
34	Rekap Komentar dan Saran dari Validator	145
35	Rekap Komentar dan Saran Siswa dalam Uji Coba Lapangan Awal ...	146
36	Rekap Komentar dan Saran Siswa dalam Uji Coba Lapangan Utama...	147
37	Data Validator	150
38	Data Siswa dalam Uji Coba Awal	150
39	Data Siswa dalam Uji Coba Utama	151
40	Produk Akhir Buku Digital.....	152
41	Petunjuk Penggunaan Modul.....	233
42	Surat Permohonan Izin Penyusunan Skripsi	237
43	Surat Keputusan Dekan FKIP tentang Izin Penyusunan Skripsi	238
44	Surat Permohonan Izin Penelitian di SMA Negeri 1 Karanganyar.....	239
45	Surat Permohonan Izin Penelitian di SMA Negeri 3 Surakarta.....	240
46	Surat Permohonan Izin Penelitian di SMA Negeri Kebakkramat.....	241