

LAPORAN HIBAH PENELITIAN I-MHERE

TAHUN ANGGARAN 2008

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
ALJABAR DI SMP MENGGUNAKAN
PROGRAM FLASH-MX**



**OLEH:
R. ROSNAWATI
RUSGIANTO, HS
BAMBANG SUMARMO
KUSWARI H**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2008**

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ALJABAR DI SMP MENGUNAKAN PROGRAM FLASH-MX

ABSTRAK

R. Rosnawati, Rusgianto HS, Bambang Sumarmo, Kuswari

Tujuan penelitian ini adalah untuk membuat media pembelajaran Aljabar di SMP menggunakan Flash-MX, serta mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran Aljabar di SMP menggunakan Flash MX yang dikembangkan peneliti.

Metode/langkah penelitian meliputi 5 fase yaitu: (1) Analisis kebutuhan, (2) Pengembangan desain yang terdiri dari 3 langkah yaitu pembangunan konsep dan rumusan tujuan dalam bentuk Garis-Garis Besar Program Pengembangan Media, mengembangkan flowchart, papan cerita dan navigasi, (3) Pembuatan Media, (4) Validasi media, yang terdiri dari 3 tahapan yaitu validasi expert materi, validasi expert media, uji coba terbatas, (5) Revisi yang dilanjutkan dengan Uji coba pembelajaran. Untuk menentukan tingkat kelayakan produk media pembelajaran yang dikembangkan, ditempuh tahap uji coba 48 orang siswa sebagai sampel pada siswa SMP N 5 Yogyakarta.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah pengembangan Garis-Garis Besar Program Pengembangan Media, flowchart, papan cerita dan navigasi untuk seluruh topik aljabar di SMP. Sedangkan pengembangan produk media hingga diperoleh CD pembelajaran adalah topik Sistem Persamaan Linear Dua Variabel. Sumber data kegiatan pengembangan ini adalah 6 orang guru dan siswa sebanyak 48 orang. Validasi kegiatan pengembangan ini melibatkan 8 orang ahli sebagai validasi materi dan 2 orang ahli praktisi sebagai validasi media. Jenis produk yang dihasilkan adalah CD-Pembelajaran Multimedia Interaktif dalam format tutorial. Respon terhadap pengembangan CD-Pembelajaran Multimedia Interaktif Aljabar memperoleh hasil 30% responden sangat setuju, 66% setuju, dan 4 % tidak setuju. Manfaat pengembangan CD-Multimedia Interaktif juga direspon baik dengan 20% menyatakan sangat perlu, 78% menyatakan perlu, dan 2% menyatakan tidak perlu. Sedangkan nilai rata-rata prestasi belajar yang diperoleh adalah 8,2 dengan simpangan baku 0,64. Dari simpulan penelitian ini, diperoleh bahwa CD pembelajaran interaktif yang dikembangkan layak digunakan siswa dengan kualifikasi baik. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi solusi dalam menkreasikan pembelajaran yang menyenangkan, menarik, dan interaktif khususnya bagi institusi pendidikan dan para pendidik pada umumnya. Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif variasi belajar akan tercipta, sehingga tujuan yang terdapat di dalam perencanaan pembelajar dapat tercapai.

Kata kata kunci: pengembangan, media, CD interaktif,



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. 565411 Psw. 108

DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR
HASIL PENELITIAN

Hari dan tanggal : Kamis, 14 Agustus 2008
Nama Peneliti : R. Rosnawati M.Si, Dr. Rusgianto, H.S, Bambang SHM, M. Kom,
Kuswari, M.Kom
Jurusan/Fakultas : Pendidikan Matematika/MIPA
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ALJABAR DI
SMP MENGGUNAKAN PROGRAM FLASH-MX

No.	Nama	NIP	Tanda Tangan	
1	Prof. Sugeng M, Ph.D	130687369	1	
2	Arti Sriati, M.Pd.	130354128	2	
3	Dr. Rusgianto HS	130367428	3	
4	Sukirman, M.Pd.	130340113	4	
5	A. Sarjana, M.Pd.	130683945	5	
6	Edi Prajitno, M.Pd.	130515010	6	
7	Dr. Marsigit	131268114	7	
8	Sugiyono, M.Pd.	130795237	8	
9	Dr. Hartono	131656357	9	
10	Dr. Jailani	131570326	10	
11	Atmini Dhoruri, M.S.	131568306	11	
12	Djamilah BW, M.Si.	131569335	12	
13	Endang Listyani, M.S.	131569343	13	
14	Mathilda Susanti, M.Si.	131808672	14	
15	Dr. Dhoriva UW	132048772	15	
16	Dra. Faizah	131782838	16	
17	Tuharto, M.Si.	131872513	17	
18	Emut, M.Si.	131808333	18	
19	Sahid, M.Sc.	131930136	19	
20	R. Rosnawati, M.Si.	132001808	20	
21	Murdanu, M.Pd	132048518	21	
22	Sri Andayani, M.Kom	132162018	22	
23	Bambang Sumarno HM, M.Kom	132206816	23	
24	Caturiyati, M.Si.	132255128	24	
25	Kana Hidayati, S.Pd	132296141	25	
26	Himmawati Puji Lestari, MSi	132280881	26	
27	Nur Hadi, S.Si	132304807	27	
28	Kismiantini, M.Si	132296139	28	

29	Kuswari Hernawati, M.Kom	132309677	29	<i>[Signature]</i>	
30	Rosita kusumawati, SSi	132310892			30 <i>[Signature]</i>
31	Kus Prihantoso, SSi	132310891	31	<i>[Signature]</i>	
32	Nur Insani, SSi	132310890			32 <i>[Signature]</i>
33	Musthofa, S.Si	132319832	33	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
34					34 <i>[Signature]</i>
35			35		
36					36
37			37		
38					38
39			39		
40					40

Yogyakarta, 9 Mei 2008

Pimpinan Sidang

[Signature]
 Dr. Hartono
 NIP. 131656357...



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. 565411 Psw. 108

**DAFTAR HADIR PESERTA
SEMINAR HASIL PENELITIAN RG I-MHERE**

Hari dan tanggal : Kamis, 14 Agustus 2008
Jurusan/Fakultas : Pendidikan Matematika/MIPA

No.	Nama	NIP	Tanda Tangan
1	Prof. Dr. Sukardi		1
2	Dr. Sunaryo Soenarto		
3	Istanto WD., MPd		3 <i>Istanto</i>
4	Dr. Sri Atun		4 <i>Sri Atun</i>
5			5
6			6
7			7



**BERITA ACARA
SEMINAR INSTRUMEN PENELITIAN**

1. Nama Peneliti : R. Rosnawati, Msi., dkk.
2. Program Studi : Pendidikan Matematika
3. Fakultas : MIPA
4. Status Penelitian : a. Mandiri
 b. Kelompok
c. Latihan
d. Lain-lain
5. Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN
ALJABAR DI SMP MENGGUNAKAN PROGRAM FLASH MIX
6. Pelaksanaan : Tanggal : 9 MEI 2008
Jam : 08.00 - 11.00
7. Tempat : R. Seminar FMIPA Lt 2
8. Dipimpin oleh : Ketua : Dr. Hartono
Sekretaris : Kuswari Hernawati, M.kom
9. Peserta : a. Konsultan : 1 orang
b. Nara Sumber : 2 orang
c. BPP : 1 orang
d. Reviewer : 1 orang
e. Peserta Lain : orang

Jumlah : orang
10. Hasil Seminar :
Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesimpulan Instrumen Penelitian tersebut diatas :
a. Diterima tanpa revisi / pembenahan
b. Diterima dengan revisi / pembenahan
c. Dibenahi, untuk diseminarkan ulang
11. Catatan :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sekretaris,

Kuswari Hernawati, M.kom
NIP. 132 309 677

Mengetahui
Badan Pertimbangan Penelitian,

Dr. Sri Atun
NIP. 131 87 956

Ketua Sidang,

Dr. Hartono
NIP. 131656302



DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
Karangmalang Yogyakarta 55281 Telp. 565411 Psw. 108

**DAFTAR HADIR PESERTA SEMINAR
PROPOSAL PENELITIAN**

Hari dan tanggal : Jumat, 9 Mei 2008
Nama Peneliti : R. Rosnawati M.Si, Dr. Rusgianto, H.S, Bambang SHM, M. Kom,
Kuswari, M.Kom
Jurusan/Fakultas : Pendidikan Matematika/MIPA
Judul Penelitian : PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ALJABAR DI
SMP MENGGUNAKAN PROGRAM FLASH-MX

No.	Nama	NIP	Tanda Tangan
1	Prof. Sugeng M, Ph.D	130687369	1
2	Arti Sriati, M.Pd.	130354128	2
3	Dr. Rusgianto HS	130367428	3
4	Sukirman, M.Pd.	130340113	4
5	A. Sarjana, M.Pd.	130683945	5
6	Edi Prajitno, M.Pd.	130515010	6
7	Dr. Marsigit	131268114	7
8	Sugiyono, M.Pd.	130795237	8
9	Dr. Hartono	131656357	9
10	Dr. Jailani	131570326	10
11	Atmini Dhoruri, M.S.	131568306	11
12	Djamilah BW, M.Si.	131569335	12
13	Endang Listyani, M.S.	131569343	13
14	Mathilda Susanti, M.Si.	131808672	14
15	Dra. Faizah	131782838	15
16	Tuharto, M.Si.	131872513	16
17	Emut, M.Si.	131808333	17
18	Sahid, M.Sc.	131930136	18
19	R. Rosnawati, M.Si.	132001808	19
20	Murdanu, M.Pd	132048518	20
21	Sri Andayani, M.Kom	132162018	21
22	Bambang Sumarno HM, M.Kom	132206816	22
23	Caturiyati, M.Si.	132255128	23
24	Kana Hidayati, S.Pd	132296141	24
25	Himmawati Puji Lestari, MSi	132280881	25
26	Nur Hadi, S.Si	132304807	26
27	Kismiantini, M.Si	132296139	27
28	EllyArliani, M.Si	131993532	28

29	EllyArliani, M.Si	131993532	29	<i>Elly</i>
30	Kuswari Hernawati, M.Kom	132309677		30 <i>dk</i>
31	Rosita kusumawati, SSi	132310892	31	<i>Rosita</i>
32	Kus Prihantoso, SSi	132310891		32 <i>Kus</i>
33	Nur Insani, SSi	132310890	33	<i>Nur</i>
34	Musthofa, S.Si	132319832		34 <i>Musthofa</i>
35	Endah Retnowati, M.Ed	132299856	35	
36	Fitriana Yuli S, M.Si			36
37	ARIFADU W, S.Pd-E	132310893	37	<i>Arifadu</i>
38				38
39			39	
40				40

Yogyakarta, 14 Agustus 2008

Pimpinan Sidang

Dr. Hartono

 NIP. 131656357.....

PENGEMBANGAN *SOFTWARE* PEMBELAJARAN INTERAKTIF PADA POKOK BAHASAN SEGI EMPAT

Oleh
Yoyok Yulianto
NIM. 04301241051

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *software* pembelajaran interaktif pada pokok bahasan segi empat. Segi empat adalah materi Geometri yang membutuhkan visualisasi yang jelas dalam pembelajarannya. Oleh sebab itu diperlukan suatu media yang dapat memvisualisasikan materi ini dengan jelas. Salah satu media yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis komputer yang berupa *software* pembelajaran interaktif. Media pembelajaran ini akan dikemas dalam bentuk *compact disc* (CD) dan dapat di-copy dalam komputer, sehingga dalam penggunaannya dapat fleksibel dan mudah dibawa ke mana pun siswa pergi.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan produk, berupa *software* pembelajaran interaktif pada pokok bahasan segi empat. Dalam mengembangkan *software* pembelajaran interaktif ini peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE yang meliputi 5 tahap, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Produksi), *Implementation* (Implementasi), *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian ini adalah 6 guru matematika SMP dan siswa kelas VII d SMP Negeri 5 Yogyakarta. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket pengembangan *software*, angket evaluasi *software* pembelajaran interaktif, angket evaluasi *software* pembelajaran interaktif untuk guru dan siswa, dan pedoman wawancara.

Karakteristik-karakteristik yang dimiliki oleh *software* pembelajaran interaktif ini antara lain: (1) memiliki tujuan pembelajaran yang jelas; (2) materi sesuai dengan kompetensi dasar dan standar kompetensi kurikulum yang ada (KTSP); (3) petunjuk penggunaannya jelas; (4) kebenaran konsep; (5) alur pembelajarannya jelas; (6) bahasa yang digunakan tepat; (7) navigasi mudah; (8) dapat meningkatkan minat siswa; (9) komposisi warna tepat; (10) tulisan mudah dibaca; (11) ada animasi yang menarik dan dapat memperjelas materi; (12) ada karakter animasi yang dapat menarik minat siswa; (13) ada musik dalam media; (14) ada latihan soal yang disusun secara acak (*random*); (15) ada evaluasi hasil pekerjaan siswa; (16) ada arahan bagi siswa yang gagal maupun berhasil; (17) ada game yang mengandung pembelajaran matematika; (18) pengantarnya (*intro*) menarik.

UPAYA PENINGKATAN MINAT BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DI KELAS VII B SMP N 3 SRAGEN

Oleh
Hendra Susanto
033124006

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran interaktif pada siswa SMP N 3 Sragen kelas VII B. Media yang digunakan berbentuk aplikasi yang diberikan melalui komputer.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan oleh guru dan peneliti. Partisipan penelitian ini adalah siswa kelas VII B SMP N 3 Sragen yang berjumlah 38 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah observasi, angket, wawancara, studi dokumen, catatan lapangan, dan tes. Data yang diperoleh direduksi dan dilakukan triangulasi untuk keabsahan data.

Pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif berbantuan komputer yang dapat meningkatkan minat belajar matematika pada siswa kelas VII B SMP N 3 Sragen dilakukan dengan (1) memberikan media interaktif berbentuk aplikasi komputer yang memiliki unsur interaktifitas, warna, gambar, animasi dan suara yang menarik sesuai karakteristik siswa; (2) menyertakan petunjuk yang berupa langkah-langkah untuk mengikut alur pembelajaran dengan media pada LKS; (3) pemberian LKS dilakukan sebelum pelajaran dimulai; (4) penyampaian materi pembelajaran dilakukan sepenuhnya melalui komputer, dengan diperkuat kegiatan-kegiatan pada LKS; (5) peran guru pada pembelajaran ini adalah sebagai pengatur alur pembelajaran, pembantu siswa ketika kesulitan dan motivator agar siswa lebih aktif; (6) pembelajaran dilaksanakan dengan membentuk kelompok kecil yaitu 2 orang per kelompok; (7) pelaksanaan presentasi hasil kegiatan LKS dilakukan di depan kelas dan pembahasannya dilaksanakan dengan bimbingan guru. Berdasarkan hasil angket minat belajar matematika, pada siklus I minat belajar matematika terjadi pada 76% siswa (29 dari 38 siswa). Pada siklus II, minat belajar matematika meningkat menjadi 89,47% (terjadi pada 34 dari 38 siswa). Peningkatan tersebut dapat dilihat dari peningkatan indikator minat (rasa senang, perhatian, dorongan dan kesadaran), pada siklus I berturut-turut 70%, 74%, 77% dan 76%, sedangkan pada siklus II berturut-turut 76%, 79%, 78% dan 79%.

DESAIN DAN PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA MATERI BANGUN RUANG SISI LENGKUNG UNTUK SISWA SMP KELAS IX

Oleh:
Puji Hastuti
04301244062

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menghasilkan media pembelajaran matematika berbasis multimedia interaktif untuk materi bangun ruang sisi lengkung yang diharapkan mampu membangun motivasi belajar matematika siswa

Jenis Penelitian yang dilaksanakan adalah penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk yang berupa CD pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan melalui 5 tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, evaluasi. Pada tahap implementasi peneliti melakukan uji coba untuk siswa kelas IX di SMP N 1 Bantul sebanyak dua kali. Instrumen dari penelitian ini adalah pedoman wawancara, angket guru, angket pengalaman dan ketrampilan siswa dalam menggunakan komputer, angket motivasi belajar siswa, angket evaluasi media, pretes dan postes.

Setelah pelaksanaan penelitian, diperoleh kesimpulan bahwa: 1) Desain dan pengembangan media pembelajaran media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada materi bangun ruang sisi lengkung melalui 5 tahap yaitu (a) analisis meliputi analisis penggunaan media di sekolah, analisis materi, analisis karakteristik siswa, analisis situasi, (b) desain meliputi menyusun alur pembelajaran yang berupa *flowchart*, membuat desain media, menyusun garis besar isi dalam media, (c) pengembangan yaitu pembuatan media dengan *Macromedia Flash*, (d) Implementasi, yaitu uji coba ke sekolah, (e) evaluasi. Isi CD pembelajaran terdiri dari 3 bagian yaitu (a) bagian pendahuluan yang berisi intro dan tujuan pembelajaran, (b) bagian inti yang terdiri dari 4 menu utama yaitu materi, simulasi, evaluasi dan game (c) bagian penutup yang berisi *creator* media pembelajaran dan ucapan terima kasih. Setelah ketiga tahap selesai dilakukan dilanjutkan dengan uji coba di sekolah, dan tahap terakhir yaitu evaluasi. 2) Media pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang di desain dan dikembangkan peneliti mampu menumbuhkan motivasi belajar matematika siswa. Hal ini berdasarkan 2 hal yaitu (a) rata-rata skor tiap butir pada angket motivasi menunjukan persentase diatas 75%, (b) Peningkatan rata-rata nilai hasil belajar siswa yaitu dari 5,88 menjadi 7,5 dan berdasarkan kriteria ketuntasan minimal belajar matematika sebanyak 77,78% siswa dikatakan tuntas belajar.

Kunci: media pembelajaran, multimedia interaktif