



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS PADA SUB POKOK
BAHASAN KUBUS DAN BALOK UNTUK
SISWA SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Oleh
Fatimahtuz Zahro
NIM 080210101011

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS PADA SUB POKOK
BAHASAN KUBUS DAN BALOK UNTUK
SISWA SMP KELAS VIII**

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Pendidikan Matematika (S1)
dan mencapai gelar Sarjana Pendidikan

Oleh

**Fatimahtuz Zahro
NIM 080210101011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2012**

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, serta sholawat dan salam semoga selalu tercurah kepada junjungan kita, Nabi Muhammad S.A.W. Dengan rasa syukur skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ummi Nur Djannatin dan Abi Abdul Chamid, kuhaturkan terima kasih tanpa batas atas selama ini telah dengan sabar dalam membimbing dan melimpahkan kasih sayang yang tak terhingga padaku, untaian doa, dukungan, air mata pengorbanan dan pelajaran hidup yang tiada terkira;
2. Kakakku Rosyidah, M. Syairozi, Nanik Fauziah, Akhmad Minin, beserta keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan, doa dan penuh kerja keras untuk selesainya kuliahku;
3. Seluruh keluarga besarku, terima kasih atas semua do'a dan dukungan yang diberikan selama ini.
4. Seseorang yang selalu menemaniku M. Nur Yono yang telah memberikan semangat untuk terus maju mengejar cita-cita;
5. Teman-temanku di FKIP Matematika 2008 dan sahabat-sahabatku di Kost Pink Community yang senantiasa membantuku dan kebersamaan kita adalah kenangan yang termanis dan tidak akan terlupakan;
6. Teman-temanku FKIP Matematika baik kakak angkatan maupun adik angkatan, terima kasih atas dorongan semangat dan bantuannya selama masa proses penyelesaian skripsiku;
7. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember yang kubanggakan.

MOTTO

Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah.

(Thomas Alva Edison)

Berusahalah untuk tidak menjadi manusia yang berhasil tapi berusahalah menjadi manusia yang berguna.

(Einstein)

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fatimahtuz Zahro

NIM : 080210101011

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul: *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Siswa SMP Kelas VIII* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada instansi manapun, serta bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, Oktober 2012
Yang menyatakan,

Fatimahtuz Zahro
NIM 080210101011

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS PADA SUB
POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK UNTUK
SISWA SMP KELAS VIII**

Oleh

Fatimahtuz Zahro

NIM 080210101011

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si

PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA DENGAN PENDEKATAN KONSTRUKTIVIS PADA SUB POKOK BAHASAN KUBUS DAN BALOK UNTUK SISWA SMP KELAS VIII

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Sarjana
Strata Satu Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Program Studi Pendidikan Matematika pada Fakultas Keguruan dan
Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Fatimahtuz Zahro
NIM : 080210101011
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2008
Daerah Asal : Bangil-Pasuruan
Tempat, Tanggal Lahir : Pasuruan, 05 Mei 1990

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd
NIP.19730506 199702 1 001

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si
NIP. 19581209 198603 1 003

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Siswa SMP Kelas VIII” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Rabu, 24 Oktober 2012

Jam : 07.00-08.00

Tempat : Gedung III Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19540501 198303 1 005

Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si
NIP. 19581209 198603 1 003

Anggota I

Anggota II

Dr. Hobri, S.Pd, M.Pd
NIP.19730506 199702 1 001

Drs. Suharto, M.Kes
NIP. 19540627 198303 1 002

Mengetahui,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Jember

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19540501 198303 1 005

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Siswa SMP Kelas VIII; Fatimahtuz Zahro, 080210101011; 2012; 111 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat. Hal ini tentu saja membantu proses pembangunan disemua aspek kehidupan bangsa, salah satu aspek yang mendukung dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi adalah meningkatnya kualitas pendidikan bagi masyarakat. Peningkatan kualitas pendidikan, tentu saja tidak terlepas dari proses belajar mengajar sebagai kegiatan paling utama di sekolah. Pembelajaran matematika merupakan bentuk pendidikan pada mata pelajaran matematika yang diimplementasikan pada jenjang pendidikan dasar hingga menengah, yaitu salah satu bentuk pendidikan yang menggunakan matematika sebagai wahana pendidikan untuk mencapai tujuan yang ditetapkan. Apabila kita mengamati secara cermat, proses pembelajaran matematika dikelas pada umumnya guru sebagai sumber utama belajar sehingga siswa cenderung berperan pasif dalam pembelajaran. Dari permasalahan tersebut, maka akan dikembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme yang didasarkan pada suatu anggapan bahwa anak membangun sendiri pengetahuan diluar dirinya yang berdasarkan pada pengalaman belajar sebelumnya sehingga siswa lebih aktif, kreatif, dan produktif dalam proses pembelajaran. Perangkat pembelajaran yang dimaksud meliputi silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Siswa (LKS), buku guru, buku siswa, dan THB. Materi bangun ruang sisi datar merupakan salah satu materi yang diberikan di kelas VIII SMP dalam kurikulum KTSP. Materi pembelajaran yang dipilih dalam penelitian ini terbatas pada materi bangun ruang sisi datar sub pokok bahasan kubus dan balok.

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui bagaimana proses dan hasil pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis pada sub pokok bahasan kubus dan balok untuk siswa SMP kelas VIII.

Proses pengembangan yang dilakukan mengikuti 3 tahapan pengembangan model perancangan pendidikan dari Thiagarajan yang terdiri dari tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan. Tahap pendefinisian bertujuan untuk menetapkan dan mendefinisikan kebutuhan-kebutuhan pembelajaran dengan menganalisis tujuan dan batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Tahap ini meliputi 5 langkah pokok yaitu analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis materi, analisis tugas dan spesifikasi tujuan pembelajaran. Selanjutnya adalah tahap perencanaan yang bertujuan merancang perangkat pembelajaran sehingga diperoleh prototipe. Pada tahap ini terdapat empat kegiatan desain yaitu penyusunan tes, pemilihan media, pemilihan format, dan desain awal. Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan, tujuan dari tahap ini adalah menghasilkan draft perangkat pembelajaran yang telah direvisi berdasarkan masukan dari para ahli dan data yang diperoleh dari uji coba lapangan. Kegiatan pada tahap ini adalah penilaian para ahli dan uji coba lapangan. Dalam penelitian ini analisa yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif, dengan metode penelitian yaitu validasi, observasi, angket, tes. Perangkat di uji cobakan pada siswa kelas VIIIB di SMP Negeri 2 Jenggawah dengan jumlah 37 siswa.

Perangkat pembelajaran dikategorikan baik apabila perangkat pembelajaran telah memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif. Uji kevalidan perangkat pembelajaran diperoleh melalui validasi perangkat pembelajaran (silabus, RPP, LKS, buku guru, buku siswa, dan THB) oleh 3 ahli. Berdasarkan hasil penilaian secara umum para ahli terhadap perangkat pembelajaran adalah baik dan dapat digunakan dengan revisi kecil, Hasil uji kevalidan, perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis telah mencapai kriteria kevalidan dengan koefisien validitas untuk silabus sebesar 0,854; RPP sebesar 0,921; buku guru

sebesar 0,912; buku siswa sebesar 0,893; LKS sebesar 0,914; THB sebesar 0,846. Sehingga kategori validitas untuk keenam perangkat tersebut adalah sangat tinggi.

Dari hasil uji kepraktisan, diperoleh bahwa persentase aktivitas guru pada pertemuan pertama sampai pertemuan keenam, berturut-turut adalah 83,33%, 80,95%, 95,24%, 88,10%, 92,86%, 90,48%. sehingga rata-rata aktivitas guru diperoleh 88,49%. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis telah memenuhi kriteria kepraktisan dan guru dapat dikatakan telah mampu mengelola pembelajaran dengan baik.

Dari hasil uji efektifitas, perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis telah memenuhi kriteria keefektifan. Persentase aktivitas siswa pada pertemuan pertama sampai keenam berturut-turut adalah 91,03%, 93,59%, 94,88%, 92,31%, 96,16%, 92,31%, sehingga rata-rata aktivitas siswa diperoleh 93,38%. Hal ini menunjukkan siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis. Dari hasil analisis tes hasil belajar diperoleh bahwa 81,1% (30 siswa dari 37 siswa) siswa mencapai skor lebih dari 60 dengan kategori sedang, tinggi, dan sangat tinggi, hal ini menunjukkan siswa mampu memahami materi yang disampaikan guru dengan menggunakan pendekatan konstruktivis. Tes hasil belajar secara umum telah dikategorikan valid dan reliabel. Dan dari analisis angket respon siswa diperoleh bahwa lebih dari atau sama dengan 81,1% siswa memberikan respon positif terhadap tiap-tiap indikator yang ditanyakan dalam angket respon siswa, hal ini menunjukkan siswa setuju dan merasa senang dengan penerapan pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis.

Berdasarkan seluruh hasil analisis data, perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis pada sub pokok bahasan kubus dan balok yang dihasilkan telah memenuhi kriteria-kriteria kualitas perangkat pembelajaran. Sehingga perangkat pembelajaran tersebut dapat digunakan oleh guru tingkat SMP kelas VIII untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran matematika pada sub pokok bahasan kubus dan balok.

PRAKATA

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Konstruktivis Pada Sub Pokok Bahasan Kubus Dan Balok Untuk Siswa SMP Kelas VIII*. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya atas bantuan dan bimbingan dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Jember;
3. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember;
4. Dosen Pembimbing I dan Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu pikiran, dan perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembimbing Akademik;
6. Dian Kurniati, M.Pd dan Arika Indah K, S.Si yang telah bersedia meluangkan waktu, pikiran, dan perhatiannya guna memberikan pengarahan, saran, dan kritik sebagai validator.
7. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
8. Kepala Sekolah dan guru matematika di SMP Negeri 2 Jenggawah yang telah membantu serta memberikan pengarahan, saran, dan kritik demi terselesaikannya skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Oktober 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL...	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Spesifikasi Produk	6
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Pembelajaran Matematika	8
2.2 Pendekatan Konstruktivis	9
2.3 Langkah–langkah Pendekatan Konstruktivis	13
2.4 Kualitas Perangkat Pembelajaran	14
2.5 Hasil Belajar dan Faktor – Faktor yang Mempengaruhinya	15

2.5.1	Aktivitas Siswa	15
2.5.2	Aktivitas Guru	17
2.5.3	Respon dan Minat Siswa Terhadap Pembelajaran	18
2.5.4	Perangkat Pembelajaran	18
	a. Silabus	20
	b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	21
	c. Buku Guru	24
	d. Buku Siswa	25
	e. Lembar Kerja Siswa (LKS)	27
	f. Tes Hasil Belajar (THB)	28
2.6	Materi Kubus dan Balok.....	28
2.7	Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	31
BAB 3.	METODE PENELITIAN.....	32
3.1	Jenis Penelitian	32
3.2	Daerah dan Subjek Penelitian	32
3.3	Definisi Operasional	33
3.4	Prosedur Penelitian	34
	3.4.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	35
	3.4.2 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	37
	3.4.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	39
3.5	Instrumen Penelitian	43
3.6	Pengumpulan Data	47
3.7	Teknik Analisis Data	49
3.8	Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	53
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1	Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika – Dengan Pendekatan Konstruktivis	54
	4.1.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	54
	4.1.2 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	62

4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	69
4.2 Hasil Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika- Dengan Pendekatan Konstruktivis	77
4.2.1 Hasil Validasi oleh Ahli (Validator) dan Revisi Perangkat- Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan- Konstruktivis	77
4.2.2 Hasil Uji Coba Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Konstruktivis	93
4.3 Pembahasan	100
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	106
5.1 Kesimpulan.....	106
5.2 Saran.....	107
DAFTAR PUSTAKA	109
LAMPIRAN.....	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1 Kisi-kisi produk (rancangan awal)	6
2.1 Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar materi kubus dan balok	30
3.1 Kategori interpretasi koefisien korelasi product moment	46
3.2 Kategori interpretasi koefisien reliabilitas	47
3.3 Kategori interpretasi koefisien validitas (r_{xyz})	49
3.4 Kategori aktivitas guru	50
3.5 Kategori aktivitas siswa	51
3.6 Interpretasi tes hasil belajar (x)	52
3.7 Interpretasi persentase respon (γ)	53
4.1 Daftar nama validator	69
4.2 Jadwal uji coba perangkat pembelajaran	70
4.3 Revisi silabus berdasarkan masukan validator	78
4.4 Revisi RPP berdasarkan masukan validator	84
4.5 Revisi Buku Guru berdasarkan masukan validator	86
4.6 Revisi Buku Siswa berdasarkan masukan validator	88
4.7 Revisi LKS berdasarkan masukan validator	90
4.8 Revisi THB berdasarkan masukan validator	92
4.9 Hasil validasi perangkat	92
4.10 Validasi butir soal dan reliabilitas	95
4.11 Respon siswa terhadap pembelajaran dan perangkat	97

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
3.1 Modifikasi Pengembangan Perangkat Model 4-D	42
4.1 Peta konsep materi kubus dan balok	60
4.2 Diagram analisis tugas	61
4.3 Grafik persentase aktivitas guru	94
4.4 Grafik persentase aktivitas siswa	95

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	113
B. Produk Perangkat Pembelajaran	115
B.1 Silabus	116
B.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	124
B.3 Lembar Kerja Siswa (LKS)	171
B.4 Buku Siswa	205
B.5 Buku Guru	222
B.6 Tes Hasil Belajar (THB)	285
C. Instrumen Penelitian	295
C.1 Instrumen Validasi Silabus	296
C.2 Instrumen Validasi RPP	299
C.3 Instrumen Validasi LKS	305
C.4 Instrumen Validasi Buku Siswa	309
C.5 Instrumen Validasi Buku Guru	313
C.6 Instrumen Validasi THB	317
D. Pedoman Observasi	320
D.1 Lembar Observasi Aktivitas Guru	321
D.2 Lembar Observasi Aktivitas Siswa	326
D.3 Angket Respon Siswa terhadap Pembelajaran matematika dengan pendekatan konstruktivis	331
E. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran	334
E.1 Hasil Validasi Silabus	335
E.2 Hasil Validasi RPP	335
E.3 Hasil Validasi LKS	336
E.4 Hasil Validasi Buku Siswa	337
E.5 Hasil Validasi Buku Guru	337

E.6 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar.....	338
F. Hasil Uji Coba.....	339
F.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru	340
F.2 Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	341
F.3 Hasil Evaluasi THB Siswa.....	343
G. Analisis Data	344
G.1 Analisis Data Validasi Perangkat Pembelajaran	345
G.2 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Guru	349
G.3 Analisis Hasil Observasi Aktivitas Siswa	350
G.4 Analisis Hasil Angket Respon Siswa	352
G.5 Analisis Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar	356
H. Foto Kegiatan Pembelajaran	359
I. Lembar Isian Oleh Validator.....	362
I.1 Silabus.....	362
I.2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	368
I.3 Lembar Kerja Siswa.....	377
I.4 Buku Siswa	383
I.5 Buku Guru	387
I.6 Tes Hasil Belajar.....	393
J. Lembar Isian Oleh Observer	399
J.1 Aktivitas Guru	399
J.2 Aktivitas Siswa.....	411
K. Surat Izin Penelitian	435
L. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian.....	436