

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KARAKTER BERDASARKAN METODE *WHOLE
BRAIN TEACHING* DENGAN BERBANTUAN *MANGA
STUDIO* PADA SUB POKOK BAHASAN KUBUS
DAN BALOK KELAS VIII SMP**

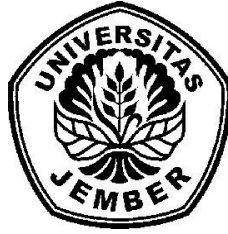
SKRIPSI

Oleh:

Ratna Syafitri

NIM 090210101037

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**



**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KARAKTER BERDASARKAN METODE *WHOLE
BRAIN TEACHING* DENGAN BERBANTUAN *MANGA
STUDIO* PADA SUB POKOK BAHASAN KUBUS
DAN BALOK KELAS VIII SMP**

SKRIPSI

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

Oleh:

**RATNA SYAFITRI
NIM 090210101037**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2013**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala karunia-Nya, serta shalawat dan salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Dengan rasa hormat dan terima kasih skripsi ini kupersembahkan kepada:

1. Orang Tuaku tecinta ayahanda Purnomo dan ibunda Sutiyem, yang selalu jadi Orang Tua terbaik, terima kasih atas segala limpahan kasih sayang, perhatian, doa, pengorbanan dan kesabaran yang tak pernah padam;
2. Nenek Sinto dan keluarga besarku terima kasih sudah memberi semangat dan doa;
3. Guru-guruku sejak TK, SD, SMP, SMA dan semua dosen yang saya hormati, terima kasih sudah memberikan segala ilmu dan bimbingan yang bermanfaat;
4. Dosen Pend. Matematika, Arika Indah Kristiana, S.Si, M.Pd dan Drs. Toto' Bara Setiawan, M.Si, terima kasih sudah menjadi validator perangkat pembelajaran pada penelitian ini;
5. Keluarga besar SMP Negeri 7 Jember, terutama Pak Hadi terima kasih atas bantuan dan bimbingannya;
6. Sahabat sekaligus teman sekamarku Levi Arista (Cece) yang telah setia mendampingiku kemanapun, dimanapun, dan kapanpun, terima kasih atas kasih sayang dan dukungannya, dan terima kasih sudah menjadi teman curhatku;
7. Keluarga besar *The Killers* (Ayum Yum, Lee Lo, Ranie Moo, Tika Lullaby, Tika Nur, Reza, Fahrisa, Dody, Sinyo, Pipit, Faed, Eko, Pman, dan Bimo) terima kasih atas segala kebersamaan dan canda tawa yang selalu kalian berikan padaku;
8. Keluarga besar kostan "Harasiro" terima kasih atas kebersamaannya;
9. Teman-teman "*Math NR '09 Soul_Math*" yang telah menemani selama kuliah, terima kasih atas segala kebersamaan, motivasi, dan bantuan yang kalian berikan;
10. Cipenk, Capunk, Tiwi, Mbellinz, Festy, Pak Deni, Mbak Bie-Bie, Mas Daniel, dan semua orang-orang yang tak bisa ku sebut satu persatu, terima kasih atas segala motivasi dan bantuannya;
11. Almamater tercinta Universitas Jember yang aku banggakan.

MOTTO

.... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ

Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri
(terjemahan Al-Qur'an Surat *Ar-Ra'du* ayat 11)

Sukses bukanlah akhir dari segalanya, kegagalan bukanlah sesuatu yang fatal,
namun keberanian untuk meneruskan kehidupan yang diperhatikan
(Sir Winston Churchill)

Jika anda memiliki keberanian untuk memulai,
anda juga memiliki keberanian untuk sukses
(David Viscoot)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ratna Syafitri

NIM : 090210101037

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul: “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Berdasarkan Metode *Whole Brain Teaching* dengan berbantuan *Manga Studio* pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi 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, 27 September 2013

Yang menyatakan,

Ratna Syafitri

NIM 090210101037

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KARAKTER BERDASARKAN METODE *WHOLE
BRAIN TEACHING* DENGAN BERBANTUAN *MANGA
STUDIO* PADA SUB POKOK BAHASAN KUBUS
DAN BALOK KELAS VIII SMP**

Oleh:

Ratna Syafitri
NIM 090210101037

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D

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

HALAMAN PENGAJUAN

PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KARAKTER BERDASARKAN METODE *WHOLE*
BRAIN TEACHING DENGAN BERBANTUAN *MANGA*
STUDIO PADA SUB POKOK BAHASAN KUBUS
DAN BALOK KELAS VIII SMP

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 : Ratna Syafitri
NIM : 090210101037
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2009
Daerah Asal : Banyuwangi
Tempat, Tanggal Lahir : Banyuwangi, 16 April 1991

Disetujui oleh,

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D
NIP.19680802 199303 1 004

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

PENGESAHAN

Skripsi berjudul Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Berdasarkan Metode *Whole Brain Teaching* dengan Berbantuan *Manga Studio* pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember pada:
hari : Jumat

tanggal: 27 September 2013

tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua,

Sekretaris,

Dra. Dinawati Trapsilasiwi, M.Pd
NIP. 19620521 1988122 001

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

Anggota I,

Anggota II,

Prof. Drs. Dafik, M.Sc, Ph.D
NIP.19680802 199303 1 004

Dian Kurniati, S.Pd., M.Pd
NIP. 19820605 200912 2 007

Mengesahkan

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

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

RINGKASAN

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Berdasarkan Metode *Whole Brain Teaching* dengan Berbantuan *Manga Studio* pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP; Ratna Syafitri, 090210101037; 2013; 77 halaman; Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Pembangunan karakter (*character building*) amat penting dilaksanakan untuk membangun manusia Indonesia yang berakhlak, berbudi pekerti, dan mulia. pendidikan memiliki peran penting dan sentral dalam pengembangan potensi manusia, termasuk potensi mental. Untuk mencapai tujuan pendidikan karakter maka pembelajaran matematika berbasis karakter perlu dikembangkan. Dalam penyusunan perangkat pembelajaran dibutuhkan metode pembelajaran yang sesuai untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran, hingga dipilih metode *whole brain teaching* karena metode ini dapat meningkatkan peran aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran, meningkatkan motivasi siswa (Chriss Biffle, 2010). Untuk menggambar gerakan (*gesture*) yang terdapat dalam *whole brain teaching* peneliti memilih menggunakan aplikasi *manga studio* yang merupakan aplikasi untuk menggambar animasi. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan yang bertujuan untuk mendiskripsikan proses pengembangan dan memperoleh hasil perangkat pembelajaran matematika berbasis karakter berdasarkan metode *whole brain teaching* dengan berbantuan *manga studio* pada sub pokok bahasan kubus dan balok kelas VIII SMP.

Model penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model Thiagarajan (*Four-D Models*) yang terdiri dari empat tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develope*), dan penyebaran (*disseminate*). Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan dan dianalisis adalah data yang diperoleh dari hasil validasi para ahli, aktivitas guru dan siswa, karakter dan keterampilan sosial serta psikomotor siswa dalam uji coba pembelajaran, respon siswa terhadap

pembelajaran dan perangkat pembelajaran, serta hasil belajar siswa. Uji coba dilaksanakan pada semester ganjil 2013/2014 dalam dua kali pertemuan, sesuai dengan RPP, serta satu kali pertemuan untuk tes hasil belajar, pada siswa kelas VIII A SMP Negeri 7 Jember

Pengembangan perangkat pembelajaran dalam penelitian ini dinyatakan baik apabila hasil analisis masing-masing perangkat pembelajaran dapat dikategorikan baik. perangkat pembelajaran dikatakan baik apabila memenuhi kriteria valid yaitu apabila interpretasi koefisien validitas minimal berkategori tinggi yaitu lebih dari 0,60, praktis apabila persentase tingkat pencapaian kemampuan guru mengelola pembelajaran lebih dari 65% dan efektif jika persentase aktivitas siswa lebih dari 80%, ketuntasan hasil belajar siswa minimal 80% siswa yang mengikuti pembelajaran mampu mencapai minimal skor 60, banyaknya siswa yang memberi respon positif lebih dari 75% dan hasil hasil penilaian perilaku berkarakter dan keterampilan sosial siswa minimal menunjukkan kategori baik yaitu lebih dari atau sama dengan 80%.

Pemenuhan kriteria kevalidan, kepraktisan dan keefektifan dari perangkat pembelajaran yang dikembangkan adalah sebagai berikut:

1. Kevalidan : Koefisien validitas RPP, Buku Siswa, LKS, dan Tes Hasil Belajar adalah 0,94,; 0,91; 0,91; 0,82
2. Kepraktisan : Persentase aktivitas guru pada pertemuan I dan II adalah sebesar 0,85% dan 0,95%
3. Keefektifan: Rata-rata persentase aktivitas siswa pada pertemuan I dan II adalah sebesar 85% dan 91%, siswa yang mendapat skor lebih dari 60 sebanyak 97,5%, persentase siswa yang memberikan respon positif sebesar 93,94%, rata-rata persentase aktivitas siswa pada pertemuan I dan II adalah 83,68% dan 88,89%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Karakter Berdasarkan Metode *Whole Brain Teaching* dengan Berbantuan *Manga Studio* pada Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok Kelas VIII SMP”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu disampaikan ucapan terima kasih yang tiada terhingga dan penghargaan setinggi-setingginya kepada.

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 untuk membimbing dan memberikan pengarahan dalam penyusunan skripsi;
5. Dosen matematika yang telah meluangkan waktu dan perhatiannya untuk menjadi validator perangkat pembelajaran dalam skripsi ini,
6. Seluruh dosen dan karyawan FKIP Universitas Jember;
7. Teman-teman angkatan 2009, terima kasih atas bantuan dan dukungannya; serta
8. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini;

Besar harapan bila segenap pemerhati memberikan kritik dan saran serta perbaikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan penulisan selanjutnya. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat. Amin.

Jember, September 2013

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGAJUAN.....	vi
HALAMAN PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	5
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Pembelajaran Matematika	7
2.2 Pendidikan Berkarakter	8
2.2.1 Tujuan dan Fungsi Pendidikan Berkarakter	11
2.2.2 Proses Pendidikan Berkarakter.....	12
2.3 Metode Pembelajaran <i>Whole Brain Teaching</i>	13
2.4 Gerakan (<i>Gesture</i>) dalam Pembelajaran <i>Whole Brain Teaching</i>	16

2.5 Manga Studio EX 4	19
2.6 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pembelajaran	21
2.6.1 Aktivitas Siswa	21
2.6.2 Aktivitas Guru	22
2.6.3 Respon dan Minat Siswa	23
2.6.4. Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter	23
2.7 Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran	28
2.8 Materi Kubus dan Balok.....	30
BAB 3. METODE PENELITIAN.....	31
3.1 Jenis Penelitian	31
3.2 Daerah dan Subjek Penelitian.....	31
3.3 Definisi Operasional	32
3.4 Rancangan Penelitian	33
3.5 Instrumen Penelitian	39
3.6 Teknik Pengumpulan Data	41
3.7 Analisis Data	43
3.8 Kriteria Kualitas Perangkat Pembelajaran	49
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Proses Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berkarakter Berbasis <i>Whole Brain Teaching</i>	51
4.1.1 Tahap Pendefinisian (<i>Define</i>)	51
4.1.2 Tahap Perancangan (<i>Design</i>)	54
4.1.3 Tahap Pengembangan (<i>Develop</i>)	57
4.1.4 Tahap Penyebaran (<i>Disseminate</i>)	60
4.2 Hasil Pengembangan Perangkat.....	60
4.2.1 Analisis Data Validasi Perangkat Pembelajaran.....	60
4.2.2 Analisis Data Uji Coba	63
4.3 Pembahasan.....	68
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	72

5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	78

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Nilai-Nilai Karakter dan Deskripsinya.....	10
2.2 Hasil Penemuan Gerakan (<i>Gesture</i>) yang Telah Dipublikasikan	16
3.1 Interpretasi Koefisien Korelasi	44
3.2 Kategori Penilaian Keaktifan	45
3.3 Kategori Interpretasi Koefisien Korelasi	47
3.4 Kategori Interpretasi Koefisien Reliabilitas.....	47
3.5 Kategori Penilaian Berkarakter	49
4.1 Saran Revisi pada Perangkat Pembelajaran oleh Validator	58
4.2 Jadwal Pelaksanaan Uji Coba	59
4.3 Koefisien Validitas dan Interpretasinya	60
4.4 Revisi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	61
4.5 Revisi Buku Siswa	62
4.6 Revisi LKS	62
4.7 Revisi Tes Hasil Belajar.....	63
4.8 Validasi Butir Soal dan Reliabilitas Tes	65
4.9 Presentase Siswa yang Memberi Respon Positif	66

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Ruang Lingkup Pendidikan Karakter.....	12
2.2 Layar Manga Studio EX 4.....	20
3.1 Bagan Alur Pengembangan Perangkat Pembelajaran	38
4.1 Grafik Presentase Aktivitas Guru.....	63
4.2 Grafik Persentase Aktivitas Siswa	64
4.3 Proses Menggambar Gerakan (<i>Gesture</i>) pada Manga Studio EX 4.....	68
4.4 Gerakan (<i>Gesture</i>) Sub Pokok Bahasan Kubus dan Balok	69

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matriks Penelitian	79
B. Produk Perangkat Pembelajaran.....	80
B.1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	81
B.2 Maket Buku Siswa	100
B.3 Buku Siswa.....	124
B.4 Maket Lembar Kerja Siswa (LKS).....	147
B.5 Lembar Kerja Siswa (LKS).....	156
B.6 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	172
B.7 Tes Hasil Belajar (THB).....	173
C. Instrumen Penelitian	179
C.1 Lembar Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	180
C.2 Lembar Validasi Buku Siswa.....	185
C.3 Lembar Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	189
C.4 Lembar Validasi Tes Hasil Belajar (THB).....	193
C.5 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru	195
C.6 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa	199
C.7 Lembar Pengamatan Karakter	203
C.8 Lembar Angket Respon Siswa	211
D. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran dan Ujicoba.....	213
D.1 Hasil Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	214
D.2 Hasil Validasi Buku Siswa	216
D.3 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS)	217
D.4 Hasil Validasi Tes Hasil Belajar	218
D.5 Hasil Pengamatan Aktivitas Guru	219
D.6 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa	220

D.7 Hasil Pengamatan Karakter.....	221
E. Analisis Data Hasil Validasi dan Uji Coba.....	232
E.1 Analisis Validasi Perangkat Pembelajaran	233
E.2 Analisis Aktivitas Guru	237
E.3 Analisis Aktivitas Siswa	238
E.4 Analisis Pengamatan Karakter	239
E.5 Analisis Angket Respon Siswa.....	242
E.6 Analisis Validitas dan Reliabilitas.....	244
F. Daftar Nama Observer	246
G. Daftar Nama Sampel Siswa.....	247
H. Foto Kegiatan	248
I. Lain-Lain	251