



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BILINGUAL
BERBASIS TEORI BRUNER PADA GEOMETRI INFORMAL
POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR
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
SUNARSIH
NIM 070210101003

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

2011



**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BILINGUAL
BERBASIS TEORI BRUNER PADA GEOMETRI INFORMAL
POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR
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
SUNARSIH
NIM 070210101003

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

2011

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah kepada Allah SWT sebagai rasa syukur atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga dapat terselesaikan karya ini sebagai langkah kecil dari perjalanan hidupku. Sholawat serta salam tetap tercurahkan kepada junjungan nabi besar Muhammad SAW. Dengan segenap ketulusan, keikhlasan dan kerendahan hati, karya ini kupersembahkan sebagai wujud rasa syukur, terima kasih dan cinta kasihku kepada :

1. Kedua orangtuaku tercinta, Bapak Surat (Alm) dan Ibu Boinem, kuhaturkan terima kasih tanpa batas atas segala limpahan kasih sayang, untaian doa, senyum penuh cinta, airmata pengorbanan dan pelajaran hidup yang tiada terkira. Hanya Allah SWT yang bisa membalas semua perjuangan yang telah Bapak dan Ibu lakukan untukku.
2. Ketiga kakakku tersayang Sumiati, Sunarti (Alm), dan Sunarto yang selalu memberikan support, doa dan penuh kerja keras untuk selesainya kuliahku.
3. Kakak iparku mas Ofiks dan adiknya Mas Anis yang tiada henti memberi semangat kepadaku dan selalu siap membantu disaat yang sangat kubutuhkan.
4. Bapak Ibu dosen pengajar dan Bapak Ibu guru yang penuh pengabdian telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat mulai jenjang SD hingga perguruan tinggi.
5. Sahabat-sahabat terbaikku DesSire khususnya Dbell (Desi Eka Nugrahini) dan Mambo (Eka Ayu Ramatia) yang selalu ada untukku dan terimakasih atas persahabatan tak bersyarat yang kalian berikan.
6. Teman-temanq: Mbak Rini, Uut, Yunita, Anis, Rere, Fajar, dan Ryan yang telah banyak memberikan semangat dan bantuan mulai seminar, kegiatan penelitian hingga ujian skripsi.
7. Teman-teman “GAM @arek Math ’07@” terima kasih telah banyak membantuuq selama empat tahun di bangku kuliah.
8. Almamater Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

..... إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّى يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ وَمَا لَهُمْ مِنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

..... **Sesungguhnya Allah tidak mengubah keadaan suatu kaum sehingga mereka mengubah keadaan diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan bagi suatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-sekali tidak ada pelindung bagi mereka selain Dia.**¹

*“Ilmu adalah kehidupannya Islam dan tiangnya keimanan. Dan barangsiapa mengajarkan ilmu, maka Allah akan menyempurnakan pahalanya, dan barangsiapa yang belajar, lantas mengamalkan(nya), maka Allah akan mengajarkan kepadanya apa-apa yang tidak ia ketahui”*²

The test of a good teacher is not how many questions he can ask his pupils that they will answer readily, but how many questions he inspires them to ask him which he finds it hard to answer.³

¹ QS. Ar-Ra-d ayat 11

² <http://laxorable.blogspot.com/2010/07/siapa-yang-menempuh-suatu-jalan-untuk.html>

³ Alice Wellington Rollins

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

nama : SUNARSIH

NIM : 070210101003

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul *Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Berbasis Teori Bruner Pada Geometri Informal Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Siswa SMP Kelas VIII* adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi mana pun, 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 mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 7 Oktober 2011
Yang menyatakan,

Sunarsih
NIM 070210101003

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BILINGUAL
BERBASIS TEORI BRUNER PADA GEOMETRI INFORMAL
POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR
SISWA SMP KELAS VIII**

oleh

Sunarsih
NIM 070210101003

Pembimbing

Dosen Pembimbing I : Prof. Dr. Sunardi, M.Pd

Dosen Pembimbing II : Susi Setiawani, S.Si., M.Sc

PERSETUJUAN

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BILINGUAL BERBASIS TEORI BRUNER PADA GEOMETRI INFORMAL POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI DATAR 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 : Sunarsih
NIM : 070210101003
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Matematika
Angkatan Tahun : 2007
Daerah Asal : Madiun
Tempat, Tanggal Lahir : Madiun, 02 Januari 1988

Disetujui oleh

Dosen Pembimbing I,

Dosen Pembimbing II,

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd
NIP 19540501 1983031005

Susi Setiawani, S.Si., M.Sc
NIP 197003071995122001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Berbasis Teori Bruner Pada Geometri Informal Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Siswa SMP Kelas VIII” telah diuji dan disahkan pada :

Hari, tanggal : Jumat, 7 Oktober 2011

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji:

Ketua

Sekretaris

Drs. Antonius Cahya Prihandoko, M.App, Sc
NIP. 19690928 199302 1 001

Susi Setiawani, S.Si, M.Sc
NIP. 19700307 199512 2 001

Anggota I

Anggota II

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

Dr. Susanto, M.Pd
NIP. 19630616 198802 1 001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Drs. Imam Muchtar, S. H., M. Hum
NIP. 19540712 198003 1 005

RINGKASAN

“Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Berbasis Teori Bruner Pada Geometri Informal Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Siswa SMP Kelas VIII”; Sunarsih; 070210101003; 2011: 97 halaman; Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Perkembangan IPTEK yang semakin pesat membawa dampak pada pengembangan pembelajaran di bidang pendidikan, khususnya mata pelajaran matematika yang relatif kurang disukai siswa. Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan produk LKS *bilingual* dengan teori Bruner pada Geometri Informal pokok bahasan bangun ruang sisi datar siswa SMP kelas VIII dengan menggunakan model pengembangan 4-D. Pengembangan LKS dengan model ini terdiri dari 4 tahap yaitu : Pendefinisian (*define*), Perancangan (*design*), dan Pengembangan (*development*) dan Penyebaran (*disseminate*).

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah siswa SMP Negeri 1 Jember kelas VIII I dan siswa SMP Negeri 1 Bondowoso kelas VIII F. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif kualitatif. Analisa data merupakan cara yang paling menentukan untuk menyusun dan mengolah data yang terkumpul, sehingga dapat menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat dipertanggungjawabkan.

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) matematika *bilingual* dengan teori Bruner pada Geometri Informal pokok bahasan bangun ruang sisi datar siswa SMP kelas VIII yang memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan . Dari penilaian yang diberikan validator diperoleh nilai tingkat kevalidan 0,96 atau yang berarti pada kualifikasi sangat tinggi. Persentase angket respon siswa mencapai 80,20% dan 75,41% sedangkan respon guru mencapai 85,19% sehingga diperoleh rata-rata persentase 80,27%. Berdasarkan analisis data maka persentase tersebut mempunyai kualifikasi tinggi. Persentase respon siswa dan guru tersebut

digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan LKS tersebut. Karena tingkat kevalidan dan kepraktisan mempunyai perbedaan kualifikasi yaitu sangat tinggi dan tinggi maka yang digunakan adalah nilai yang terendah atau kualifikasi tinggi. Dengan demikian, LKS *bilingual* berbasis Bruner dan Geometri Informal memenuhi kriteria kevalidan dan kepraktisan dengan kualifikasi tinggi sehingga LKS tersebut tidak memerlukan revisi dan uji coba kembali, serta siap digunakan oleh guru sebagai media pembelajaran matematika bilingual sebagai alternatif pembelajaran matematika.

Berdasarkan hasil uji coba, persentase respon siswa pada kedua subjek uji coba memiliki selisih 4,9%. Dari hasil uji coba siswa di SMPN 1 Jember lebih antusias dan merasa senang dibandingkan dengan siswa di SMP Negeri 1 Bondowoso. Akan tetapi, karakteristik siswa di Bondowoso lebih kritis dan lebih banyak memberikan saran untuk perbaikan LKS.

PRAKATA

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas segala Rahmat, Taufik dan Hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul “*Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Berbasis Teori Bruner Pada Geometri Informal Pokok Bahasan Bangun Ruang Sisi Datar Siswa SMP Kelas VIII*” dengan lancar. Karya tulis ilmiah ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Strata-1 pada jurusan pendidikan MIPA-FKIP Universitas Jember. Penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih 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 dan pikiran serta perhatiannya guna memberikan bimbingan dan pengarahan demi terselesaikannya penulisan skripsi ini;
5. Seluruh Dosen Program Studi Pendidikan matematika FKIP Universitas Jember;
6. Keluarga Besar SMP Negeri 1 Jember dan SMP Negeri 1 Bondowoso;
7. Seluruh Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Jember dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Sebagaimana pepatah *Tak ada gading yang tak retak* maka Penulis menyadari bahwa penyusunan karya ilmiah ini masih banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhirnya penulis sangat berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca pada umumnya dan bagi penulis pada khususnya.

Jember, Oktober 2011

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	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Spesifikasi Produk	7
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Geometri Informal	8
2.2 Teori Bruner dalam Pembelajaran Matematika	14
2.3 Ciri Khas Teori Pembelajaran Menurut Bruner	15
2.4 Pembelajaran Matematika Bilingual	20
2.5 Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam Pembelajaran	21
2.6 Lembar Kerja Siswa Bilingual Dengan Teori Bruner	23

2.7	Model Pengembangan	33
2.8	Ciri-ciri Penilaian Yang Baik	37
2.9	Materi Bangun Ruang Sisi Datar	40
2.9.1	Balok	40
2.9.2	Kubus	42
2.9.3	Prisma	44
2.9.3	Limas	46
BAB 3.	METODE PENELITIAN	49
3.1	Jenis Penelitian	49
3.2	Daerah dan Subjek penelitian	49
3.3	Definisi Operasional	50
3.4	Rancangan Penelitian	52
3.4.1	Tahap Pendefinisian (<i>define</i>)	52
3.4.2	Tahap Perancangan (<i>design</i>)	53
3.4.2	Tahap Pengembangan (<i>develop</i>)	56
BAB 4.	HASIL DAN PEMBAHASAN	66
4.1	Proses Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Bilingual Dengan Teori Bruner pada Geometri Informal	66
4.1.1	Tahap Pendefinisian (<i>define</i>)	66
4.1.2	Tahap Perancangan (<i>design</i>).....	71
4.1.3	Tahap Pengembangan (<i>develop</i>).....	77
4.2	Hasil Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS)	86
4.3	Pembahasan	89
BAB 5.	KESIMPULAN DAN SARAN	93
5.1	Kesimpulan	93
5.2	Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN	98

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Contoh Penyajian Tahap Ikonik Pada Bangun Datar	27
2.2 Contoh Penyajian Tahap Ikonik Pada Volume Kubus dan Balok	30
2.3 Contoh Penyajian Tahap Ikonik Pada Luas Permukaan Prisma	32
3.1 Interpretasi Koefisien Validitas (α).....	61
3.2 Interpretasi persentase kepraktisan LKS (β)	62
4.1 Hasil Validasi Lembar Kerja Siswa (LKS).....	78
4.2 Jadwal Kegiatan Uji Coba di SMPN 1 Bondowoso	80
4.3 Jadwal Kegiatan Uji Coba di SMPN 1 Jember	80

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Pencerminan	9
2.2 Hasil Pencerminan	10
2.3 Pergeseran atau Perputaran.....	11
2.4 Hasil Pergeseran atau Perputaran	11
2.5 Pembentukan Jaring-Jaring Kubus	12
2.6 Contoh Hasil Pewarnaan Pembentukan Jaring-Jaring Kubus	13
2.7 Persegi Satuan.....	24
2.8 Persegi Panjang pada tahap Simbolisasi.....	28
2.9 Alat Peraga Kubus satuan.....	28
2.10 Balok yang terbentuk dari Kubus Satuan	29
2.11 Bagan pengembangan Model Thiagarajan Semmel dan Semmel	36
2.12 Balok.....	41
2.13 Jaring-jaring Balok	42
2.14 Kubus.....	43
2.15 Jaring-jaring Kubus.....	43
2.16 Beberapa Prisma.....	44
2.17 Beberapa Jaring-jaring Prisma.....	45
2.18 Pembentukan Prisma dari sebuah Balok	46
2.19 Limas E.ABCD.....	46
2.20 Jaring-jaring Limas E.ABCD.....	47
2.21 Pembentukan Limas dari Sebuah Kubus.....	47
3.1 Bagan Alur Pengembangan LKS.....	65
4.1.1 Baground isi LKS.....	72
4.1.2 Cover terluar LKS	72
4.1.3 Cover LKS Kubus dan Balok.....	73
4.1.4 Cover LKS Prisma dan Limas.....	73

4.1.5 Membuat bingkai pada kertas.....	75
4.1.6 Menambahkan gambar.....	76
4.1.7 Hasil akhir pengaturan layout LKS.....	76
4.1.8 Cover LKS sebelum validasi	78
4.1.9 Cover LKS setelah validasi	79
4.1.10 Uji coba LKS di SMP Negeri 1 Bondowoso	80
4.1.11 Uji coba LKS di SMP Negeri 1 Jember	81
4.1.12 Persentase Respon Angket Guru.....	83
4.1.13 Persentase Angket Siswa SMPN 1 Bondowoso.....	84
4.1.14 Persentase Angket Siswa SMPN 1 Jember.....	85
4.1.15 Diagram Batang Angket Respon Guru dan Siswa.....	85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
A. Matrik Penelitian.....	98
B. Materi Bangun Ruang Sisi Datar	100
C. Draft awal LKS Sebelum Validasi.....	111
D. Produk Akhir LKS Setelah Validasi.....	182
E. Lembar Validasi Ahli	250
F. Angket Respon Guru Bidang Studi Matematika.....	258
G. Angket Respon Siswa	260
H. Hasil Validasi Ahli.....	263
I. Hasil Angket Respon Guru	284
J. Hasil Angket Respon Siswa.....	290
K. Analisis Data Validasi Ahli	302
L. Analisis Data Respon Guru.....	305
M. Analisis Data Respon Siswa	306
N. Foto Penelitian	311
O. Lembar Konsultasi	313
P. Lembar Pengajuan Judul.....	314
Q. Lembar Revisi Skripsi.....	315
R. Surat Ijin Melakukan Penelitian.....	316
S. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	318