

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA
BERINTEGRASI *LIFE SKILLS* PADA
MATERI BANGUN RUANG**

SKRIPSI



Oleh

MUHAMMAD ZAINUL FUAD
NIM. 3214 093 099

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) TULUNGAGUNG
2013**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA
BERINTEGRASI *LIFE SKILLS* PADA
MATERI BANGUN RUANG**

SKRIPSI

Diajukan Kepada
Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Tulungagung untuk
Memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan
Program Sarjana Strata Satu Ilmu Pendidikan Matematika



Oleh

MUHAMMAD ZAINUL FUAD
NIM. 3214 093 099

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN TARBIYAH
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI
(STAIN) TULUNGAGUNG
Juni 2013**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi *Life Skills* pada Materi Bangun Ruang”** yang ditulis oleh **Muhammad Zainul Fuad** ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Tulungagung, 29 Mei 2013

Pembimbing,

Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM
NIP. 19760506 200604 2 002

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “**Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi Life Skills Pada Materi Bangun Ruang**” yang ditulis oleh **Muhammad Zainul Fuad** ini, telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi STAIN Tulungagung pada hari Rabu, 12 Juni 2013, dan dapat diterima sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan Program Strata Satu dalam Ilmu Pendidikan Matematika.

Dewan Pengaji Skripsi,

Ketua,

Sekretaris,

Maryono, M.Pd.

NIP. 19810330 200501 1 007

Sutopo, M.Pd.

NIP. 19780509 200801 1 012

Pengaji Utama,

Dra. Hj. Umy Zahroh, M.Kes.

NIP. 19690719 200003 2 002

Tulungagung, Juni 2013

Mengesahkan,
STAIN Tulungagung
Ketua,

Dr. Maftukhin, M.Ag.

NIP. 19670717 200003 1 002

MOTTO

—*(إِذَا لَفَتَى حَسْبَ اعْتِقَادِهِ رُفِعَ *--* وَكُلُّ مَنْ لَمْ يَعْتِقِدْ لَمْ يَنْتَفِعْ*)—

Karena seorang pemuda dengan keyakinannya (dengan kemampuan yang ia miliki) akan diangkat derajatnya (oleh Allah SWT).

Dan barang siapa yang tidak percaya (dengan kemampuan yang ia miliki), niscaya ia tidak akan mendapatkan manfaat darinya.

* تقريرات منظومة العمريطي في علم النحو للشيخ شرف الدين العمريطي

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karyaku ini kepada :

- ✓ Ayahanda (*Shofwan Hadī*) dan Ibundaku (*Markamah*) tercinta, yang selalu mengingat dalam setiap hembusan nafas, dan selalu mendo'akan disetiap sujudnya.
- ✓ Adikku tersayang *Indah Mu'awanaḥ*, yang menjadi bagian dari setiap senyumku dan keluargaku.
- ✓ Abah yai Achmad Dahlan dan Ibu Nyai Siti Hidayah, yang selalu mendo'akan, memberikan motivasi serta arahan disetiap langkah selama tolabah di PP. Darussalam.
- ✓ Bapak/ibu guru dan dosen yang telah dengan tulus ikhlas mendidik dan menghantarkanku menjadi seperti saat ini.
- ✓ Kang-kang santri Contras (Community of Santri Darussalam), (Ari, Rowa, Samsul, Agus, Hamzah, Fian, Fahri, Afif, Trimo, Huda, dan Irfan) senasip seperjuangan, yang menjadi bagian selama menuntut ilmu di Tulungagung.
- ✓ Bapak dan Ibu LJC (Bapak Judianto, Bpk Poniyah, Mbah Sum), serta semua warga LJC dan kawan-kawanku selama PKM di Lemah Jungkur, yang banyak memberikan kesan.
- ✓ Teman-teman TMT Che 2009, yang menjadi bagian selama proses pembelajaran berlangsung.
- ✓ Civitas akademika STAIN TA.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis haturkan kehadiran Allah SWT, karena hanya dengan pertolonganNya penulisan laporan penelitian dan pengembangan ini dapat terselesaikan tepat pada waktuya.

Sholawat dan salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita nabi Agung Muhammad SAW, yang telah memberikan *uswatun hasanah* kepada kita semua, sehingga kita bisa merasakan nikmatnya di alam dunia terlebih mendapatkan syafaatnya di *yaumil qiyamah*. Dalam kesempatan ini, dengan segala kerandahan hati, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ketua STAIN Tulungagung, beliau bapak Dr. Maftukhin, M.Ag.
2. Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM, selaku dosen pembimbing penulis, yang senantiasa dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi kepada penulis selama proses penulisan skripsi ini.
3. Kepala UPTD SMPN 2 Kedungwaru, beliau Drs. Mustar, M.Pd., yang telah memberikan izin kepada penulis untuk mengumpulkan data sebagai bahan penulisan laporan ini.
4. Ibu Sriati, S.Pd, selaku guru matematika di UPTD SMPN 2 Kedungwaru Tulungagung, yang selalu memberikan arahan dan bantuan selama proses penelitian berlangsung
5. Bapak dan Ibuku, yang selalu memberikan dukungan baik secara mental, spiritual, dan finansial disetiap hembusan nafasnya.

6. Semua pihak, baik yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam menyelesaikan penulisan laporan penelitian dan pengembangan ini.

Dengan penuh harapan semoga jasa-jasa dan kebaikan mereka diterima dan di balas oleh Allah SWT yang maha kaya, serta tercatat sebagai amal shalih.

Tentunya dalam karya ini masih banyak sekali dijumpai kekurangan dan kelemahan, oleh karena itu kepada segenap pembaca dengan penuh lapang dada, penulis mengharap adanya kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi pengembangan, perbaikan, serta kesempurnaan.

Akhirnya semoga karya ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan kepada semua pihak umumnya serta mendapatkan *ridho* Allah SWT, amin.

Tulungagung, Mei 2013

Penulis,

Muhammad Zainul Fuad
NIM. 3214 093 099

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	ii
PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian dan pengembangan	9
D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	10
E. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian dan pengembangan	12
G. Penegasan Istilah atau Definisi Operasional	13
H. Sistematika Penulisan Skripsi	14

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pengertian Pengembangan	16
B. Bahan Ajar	
1. Pengertian Bahan Ajar	18
2. Fungsi Pembuatan Bahan Ajar	19
3. Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar	21
4. Prinsip dan Prosedur Pengembangan Bahan Ajar	22
5. Unsur-Unsur Bahan Ajar	23
6. Pengertian Bahan Ajar dalam Bentuk LKS	25
C. Matematika	28
D. <i>Life Skills</i> (Kecakapan Hidup)	29
E. Bangun Ruang	31

BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN

A. Model Penelitian dan Pengembangan	33
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	
1. Penelitian dan Pengumpulan Data Melalui Survei	35
2. Perencanaan	37
3. Penyusunan Bahan Ajar	38
4. Uji Validitas Pakar	41
C. Uji Coba Produk	
1. Desain Uji Coba	41
2. Subjek Uji Coba	42
3. Jenis Data	44

4. Instrumen Pengumpulan Data	44
5. Teknik Analisis Data	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Penyajian Hasil Penelitian dan Pengembangan	
1. Penentuan Materi dan Analisis Kebutuhan	53
2. Perencanaan	55
3. Penyajian Produk Pengembangan Bahan Ajar	55
B. Penyajian Data Uji Coba	
1. Penyajian Data sebelum Revisi	60
2. Penyajian Data setelah Revisi	65
C. Analisis Data	70
D. Revisi Produk	73
E. Uji Coba Lapangan	75
1. Penyajian Data	77
2. Analisis data	86

BAB V KAJIAN DAN SARAN

A. Kajian Produk yang Telah Direvisi	91
B. Saran Pemanfaatan, Diseminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut	93

DAFTAR RUJUKAN	95
----------------	----

LAMPIRAN-LAMPIRAN	
-------------------	--

DAFTAR TABEL

Tabel	Hal.
2.1 Tujuan dan Manfaat Penyusunan Bahan Ajar	21
2.2 Unsur-Unsur Bahan Ajar	23
2.3 Unsur-Unsur LKS sebagai Bahan Ajar	27
2.4 Katagori dan Karakteristik Bahan Ajar Cetak	27
3.1 Kompetensi Dasar dan Indikator	39
3.2 Muatan Kecakapan Hidup	40
3.3 Kriteria Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk	48
4.1 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Pakar Bahan Ajar sebelum Revisi	61
4.2 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Pakar <i>Life Skills</i> sebelum Revisi	62
4.3 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Praktisi Lapangan sebelum Revisi	64
4.4 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Pakar Bahan Ajar setelah Revisi	65
4.5 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Pakar <i>Life Skills</i> setelah Revisi	67
4.6 Hasil Uji Validitas terhadap Produk Pengembangan Menurut Praktisi Lapangan setelah Revisi	68
4.7 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Pakar Bahan Ajar	73
4.8 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Pakar Life Skills	73
4.9 Hasil Revisi Produk Berdasarkan Saran dari Praktisi Lapangan	74
4.10 Hasil Revisi Produk secara Keseluruhan	75
4.11 Hasil Observasi terhadap Kegiatan Guru di dalam Kelas	78

Tabel	Hal.
4.12 Hasil Observasi terhadap Aspek Pendidikan Kecakapan Hidup	78
4.13 Tabel Kerja untuk Menghitung F_{max}	79
4.14 Tabel <i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji Homogenitas	81
4.15 Data Uji Normalitas	82
4.16 <i>Output</i> SPSS 16.0 Hasil Uji Normalitas	82
4.17 Tabel Kerja Teknik t-Test	83
4.18 Tabel <i>Output</i> SPSS 16.0 untuk Uji t-Test	85
4.19 Perbandingan Nilai Rata-Rata Kelas Tindakan dengan Kelas Kontrol .	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal.
3.1 Langkah-Langkah R & D yang Digunakan	34
3.2 Bagan Alir Desain Uji Coba	42
3.3 Bagan Alir Penelitian.....	52
4.1 <i>Cover</i> Bahan Ajar Matematika	57

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Hal.
1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	103
2. Instrumen Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	120
3. Instrumen Lembar Observasi Proses Pendidikan Kecakapan Hidup	126
4. Instrumen Uji Validitas Produk	128
5. Instrumen Soal <i>Post Test</i>	132
6. Lembar Observasi Pelaksanaan Pembelajaran	133
7. Lembar Observasi Proses Pendidikan Kecakapan Hidup	139
8. Hasil Validitas oleh Pakar Bahan Ajar	142
9. Hasil Validitas oleh Pakar <i>Life Skills</i>	150
10. Hasil Validitas oleh Praktisi Lapangan	157
11. Nilai Ulangan Harian Materi Lingkaran Kelas VIII H/Kontrol	164
12. Nilai Ulangan Harian Materi Lingkaran Kelas VIII F/Tindakan	165
13. Nilai <i>Post Test</i> Kelas Kontrol	166
14. Nilai <i>Post Test</i> Kelas Tindakan	167
15. Perhitungan Homogenitas dengan SPSS 16.0	168
16. Nilai-Nilai F Tabel	169
17. Perhitungan t-Test dengan SPSS 16.0	171
18. Nilai-Nilai t-Tabel	172
19. Transkip Hasil Wawancara	173
20. Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran	175
21. Bahan Ajar Berintegrasi <i>Life Skills</i> yang telah Direvisi	181

ABSTRAK

Fuad, Muhammad Zainul, 2013. *Pengembangan Bahan Ajar Matematika Berintegrasi Life Skills pada Materi Bangun Ruang*. Skripsi. Jurusan Tarbiyah Program Studi Tadris Matematika. Program Sarjana. STAIN Tulungagung. Pembimbing : Dr. Eni Setyowati, S.Pd., MM

Kata Kunci : bahan ajar matematika, *life skills*, bangun ruang

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk menghasilkan produk bahan ajar matematika berupa lembar kerja siswa berintegrasi *life skills* pada materi bangun ruang kubus dan balok. Produk yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Penelitian dan pengembangan ini dilatarbelakangi oleh sebuah fakta, bahwa HDI (*Human Development Index*) Indonesia khususnya dalam bidang matematika masih rendah.

Alasan lain yang melatarbelakangi penulisan skripsi ini adalah, berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru setempat didapatkan hasil bahwa mayoritas peserta didik kurang aktif dalam belajar, hal itu diduga kuat karena faktor terbesar adalah latar belakang keluarga peserta didik berasal dari keluarga menengah ke bawah, sehingga kurang peduli akan arti pentingnya pendidikan, oleh karena alasan itulah pengembang berasumsi bahwa pengembangan bahan ajar berintegrasi *life skills* sangat cocok diterapkan.

Metode dalam pengembangan ini menggunakan model penelitian dan pengembangan Borg & Gall (1985) yang dimodifikasi. Rumusan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini adalah (1) bagaimanakah produk pengembangan bahan ajar matematika berintegrasi *life skills* menjadi produk yang valid dan efektif ?, dan (2) adakah pengaruh penggunaan produk pengembangan bahan ajar matematika berintegrasi *life skills* terhadap prestasi belajar ?. Hasil validitas dari pakar bahan ajar mendapatkan persentase 96%, pakar *life skills* 93%, dan praktisi lapangan 76%, yang kesemuanya mendapatkan kriteria valid/tidak perlu revisi dan siap untuk uji coba lapangan. Setelah uji coba lapangan penulis mendapatkan data yang kemudian dianalisis menggunakan t-test.

Setelah data dianalisis , didapatkan nilai t sebesar 4,91. Dengan menggunakan $db = 44$, pada taraf signifikansi 5% diperoleh nilai t-tabel sebesar 2,015, dan 2,693 pada taraf signifikansi 1%. Karena $(2,015:5\%) < (4,91:t\text{-hitung}) > (2,963:1\%)$, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan prestasi belajar yang signifikan antara kelas yang diberikan tindakan dengan kelas kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan yang dihasilkan layak digunakan dan dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik di UPTD SMPN 2 Kedungwaru Tulungagung, sehingga produk pengembangan dikatakan valid dan efektif.

ABSTRACT

Fuad, Muhammad Zainul, 2013. *Development of Teaching Mathematic Material Integrating Life Skills in Solid Figure Material.* Thesis. Mathematic Education Program. State Islamic College (STAIN) of Tulungagung. Advisor: Dr. Eni Setiyowati, S.Pd., MM

Keyword : mathematics material teaching, life skills, solid figure

The aim of this research and development to produce the product of mathematic teaching material in the form of students'worksheet integrating life skills in the solid figure. The products are expected to increase learning achievement of students. This research and development conducted by the fact that HDI in Indonesia especially for mathematics course are still low.

The other reason that become background of this thesis is based on the interview conducted by researcher with the teacher in that place shown that the majority of learners not too active to learn, that problems estimated because the larger factor is the background of the learners family come from middle to low family level, so they are not too bother to the important of education. By this reason the developer assume that the development of teaching materials that integrated life skills is very suitable to be applied.

The method in this development used the research and development model of Borg & Gall (1985) that was modified. The research problems in this research and development are: 1) How the development product of mathematics teaching materials integrated life skills to be valid and effective product?, and 2) Are there the affect of using the product of mathematics teaching materials integrated life skills to learning achievement?.. The result from expert of teaching material get 96%, expert of life skills 93%, and the field practitioner 76%, that whole get the criteria valid/didn't need to revise, and ready to test in the field. After the experience test the writer get the data then analyzed by using t-test.

After the data analyzed, the writer got the grade for t-test was 4,91. By used $db = 44$, in the significant level of 5% got the grade t-table was 2,015, and 1,693 in the significance level 1%. Because $(2,015:5\%) < (4,91:t\text{-calculation}) > (2,963:1\%)$, conclude that there is significant differences of learning achievement between the class that given action and control class. As the result conclude that the development product was gotten is suitable used and increase the learning achievement for learners in UPDT SMPN 2 Kedungwaru Tulungagung. So the development's product is valid and effective.