

**PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA
MATERI RUANG DIMENSI TIGA BERBASIS PENDIDIKAN
KARAKTER DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
UNTUK SMA KELAS X**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Yogyakarta
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memeroleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:
Nisa UI Istiqomah
08301244038

JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2012

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul "PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI RUANG DIMENSI TIGA BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL UNTUK SMA KELAS X" yang disusun oleh:

Nama : Nisa Ul Istiqomah
NIM : 08301244038
Prodi : Pendidikan Matematika

Telah disetujui dan disahkan oleh Dosen Pembimbing untuk diujikan di depan Dewan Penguji Skripsi




Edi Prajitno, M. Pd.
NIP. 194802201974121001

PENGESAHAN

SKRIPSI DENGAN JUDUL:

“PENGEMBANGAN MODUL MATEMATIKA MATERI RUANG DIMENSI
TIGA BERBASIS PENDIDIKAN KARAKTER DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL UNTUK SMA KELAS X”

Yang Disusun Oleh:

Nama : Nisa Ul Istiqomah

NIM : 08301244038

Prodi : Pendidikan Matematika

Skripsi ini telah diuji di depan Dewan Penguji pada tanggal 11 Juli 2012

Dan dinyatakan LULUS.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Edi Prajitno, M. Pd</u> NIP. 194802201974121001	Ketua Penguji		13/7/2012
<u>Nur Hadi W., M. Eng</u> NIP. 197801192003121002	Sekretaris Penguji		13/7/2012
<u>Sukirman, M. Pd</u> NIP. 194808171969011001	Penguji Utama		16/7/2012
<u>Sugivono, M. Pd</u> NIP. 195308251979031004	Penguji Pendamping		13/7-2012

Yogyakarta, Juli 2012

Fakultas Matematika dan Ilmu

Pengetahuan Alam



Dekan

Dr. Hartono

NIP. 196203291987021002

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nisa Ul Istiqomah

NIM : 08301244038

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Judul Skripsi : Pengembangan Modul Matematika Materi Ruang Dimensi Tiga
Berbasis Pendidikan Karakter Dengan Pendekatan Kontekstual
Untuk SMA Kelas X

Menyatakan bahwa karya ilmiah ini adalah hasil pekerjaan saya dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang telah dipublikasikan atau ditulis orang lain atau telah digunakan sebagai persyaratan penyelesaian studi di Perguruan Tinggi kecuali pada bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan. Apabila ternyata terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, Juni 2012

Yang Menyatakan,

Nisa Ul Istiqomah
NIM. 08301244038

Motto

Dan sesungguhnya hari kemudian itu lebih baik bagimu daripada yang sekarang (permulaan).

(Q.S. Ad Duha : 4)

Hai orang-orang yang beriman, mintalah pertolongan (kepada Allah) dengan sabar dan sholat, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar.

(Q.S. Al Baqarah :153)

Persembahan

Alhamdulillah robbi' alamin, sujudku pada-MU Ya Allah atas nikmat yang telah engkau berikan sehingga skripsi ini dapat saya selesaikan.

Karya kecil ini kupersembahkan untuk:

- ♥ Ibu Fauziah dan Bapak Ngatirin, orang tuanku tercinta. Terimakasih untuk cinta, kasih sayang, pengorbanan, dukungan, dan doa yang tiada pernah henti.
- ♥ Mba Dewi, Mas Adi, Mas Iqbal, Mba Latif terimakasih untuk kasih sayang, persaudaraan dan dukungan yang selama ini kalian berikan. Aku sangat bersyukur memiliki kalian.
- ♥ Mas Ahmed, terimakasih nasehat, cinta, dukungan, dan kasih sayang yang kanda berikan.
- ♥ Twin-Be (Tutik, Wiwit, Rani), terimakasih atas persahabatan yang kalian berikan selama ini, semoga kita sahabat abadi.
- ♥ Teman-teman P. Mat Swa '08 (Wita, Yayuk, Berti, Meita, Etik, Nevi, Winda, Anis, Muti, Fitri, Tika, Halimi, Rizal, Alif, Soni, Joko, Ando, Widi, dan teman-teman semuanya yang tidak bisa disebutkan satu persatu), terimakasih atas kerja sama dan dukungan di kelas kita tercinta.
- ♥ Teman-teman I-MHERE, terimakasih atas kerjasamanya selama ini.
- ♥ Teman-teman Al-Muhsin (mba Nisa, Lala, Upit, Jin, Yani, dll) terimakasih menemani hari-hari ini.

**PENGEMBANGAN MODUL
MATEMATIKA MATERI RUANG DIMENSI TIGA BERBASIS
PENDIDIKAN KARAKTER DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL
UNTUK SMA KELAS X**

Oleh:

NISA UL ISTIQOMAH

NIM. 08301244038

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengembangkan modul matematika materi ruang dimensi tiga berbasis pendidikan karakter dengan pendekatan kontekstual, (2) mengetahui kualitas modul matematika materi ruang dimensi tiga berbasis pendidikan karakter dengan pendekatan kontekstual ditinjau dari aspek kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan produk, berupa modul yang dikembangkan dengan pendekatan kontekstual pada materi ruang dimensi tiga untuk SMA kelas X. Dalam mengembangkan modul ini peneliti mengacu pada model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*) yaitu: (1) *Analysis* yang meliputi analisis materi, analisis bahan ajar dan analisis karakter peserta didik, (2) *Design* yang meliputi penyusunan modul dari aspek isi, bahasa, kegrafikaan, kontekstual serta pendidikan berbasis karakter, (3) *Development* yang meliputi pengembangan modul dari aspek isi, bahasa, kegrafikaan, kontekstual, serta aspek pendidikan berbasis karakter, (4) *Implementasi* guna memperoleh tanggapan dan masukan dari pendidik dan peserta didik, dan (5) *Evaluation* guna melihat apakah produk yang dikembangkan efektif atau tidak. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas X 4 SMA N 1 Imogiri, dosen dan pendidik. Instrumen yang digunakan lembar evaluasi modul, angket respon peserta didik serta tes tertulis dan hasil wawancara. Implementasi modul dilaksanakan pada tanggal 20, 21, 24, 27, 28 April 2012 dan 1, 4, 5, 8, 11, 12, 15 Mei 2012. Validasi modul oleh dua dosen ahli yaitu dosen ahli materi dan dosen ahli media serta dua guru ahli yaitu guru ahli materi dan guru ahli media diperoleh rata-rata skor aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, penilaian kontekstual dan penilaian karakter dengan kriteria “Sangat Baik” serta kelayakan kegrafikaan dengan kriteria “Baik”.

Modul yang disusun mempunyai kualitas valid dengan nilai rata-rata 3,31 berdasarkan penilaian dosen ahli materi dan dosen ahli media, praktis dengan nilai rata-rata 3,39 berdasarkan hasil angket respon peserta didik dan hasil evaluasi oleh guru ahli materi dan ahli media, dan efektif dengan ketuntasan hasil belajar mencapai 87% berdasarkan hasil *post-test*.

Kata kunci: Pengembangan modul, Pendekatan Kontekstual, Pendidikan Karakter, Ruang Dimensi Tiga, Kualitas.

**MATHEMATIC MODULE DEVELOPMENT ON THREE DIMENSIONS
ROOM MATTER BASED ON CHARACTER EDUCATION WITH
CONTEXTUAL APPROACH
FOR FIRST GRADE OF SENIOR HIGH SCHOOL**

**WRITTEN BY:
NISA UL ISTIQOMAH
SIN: 08301244038**

Abstract

This research purposed to (1) develop mathematic module development on three dimensions room matter based on character education with contextual approach, (2) to know the quality of mathematic module development on three dimensions room matter based on character education with contextual approach from validity, practice and effective aspect.

Kind of this research is product development research namely module developing with contextual approach on three dimensions room matter for first grade of senior high school. Researcher based the research from ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) for developing module, included: (1) Analysis is contained of matter analysis, learning matter analysis and student character analysis, (2) Design is contained module composition from content, language, graphic, contextual also education based on character, (3) Development is contained module developing from content, language, graphic, contextual also education based on character, (4) Implementation is purposed to get responses and suggestions from teachers and students and (5) Evaluation is purposed to check the compatibility of product does it run effectively or neither. Subject of this research is students of SMA N 1 Imogiri at first grade, lecturer and teacher. Instrument used was module evaluation sheet, student response survey also written test and interview. Module implementation was executed on 20th, 21st, 24th, 27th, 28th April and 1st, 4th, 5th, 8th, 11th, 12th, 15th, May 2012. Module validating was executed by two expert lecturers namely matter expert lecturer and media expert lecturer also with two expert teachers namely matter expert teacher and media expert teacher. Validating gets the values for content eligibility, language eligibility, presenting eligibility, contextual assessment and character assessment with average value and “very good” also graphic eligibility with “good” value.

Module composed has a valid quality with average value 3, 31 based on matter and media expert lecturer assessment. Practice was 3, 39 based on student response survey result and evaluating by matter and media expert teacher. It also has an effective value with complete learning result up to 87% based on post-test.

Key words: *module development, contextual approach, character education, three dimension room, quality*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT, berkat karunia-Nya yang besar, akhirnya karya ini dapat terselesaikan dengan baik. Sungguh, tiada kekuatan dan daya upaya kecuali hanya dengan pertolongan Allah.

Tugas akhir skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar kesarjanaan S1 Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.

Bantuan dan dorongan dari berbagai pihak memacu semangat dan tekad penulis untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan yang baik ini dengan segala kerendahan hati dan penghargaan yang tulus, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada yang terhormat:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmad Wahab, M.Pd. M.A., selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan fasilitas dan ijin selama studi di Universitas Negeri Yogyakarta.
2. Bapak Dr. Hartono, selaku Dekan FMIPA UNY yang telah mengesahkan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Suyanta, selaku Wakil Dekan I FMIPA yang telah memberikan ijin pelaksanaan penelitian untuk Tugas Akhir Skripsi (TAS).
4. Bapak Dr. Sugiman, selaku Ketua Jurusan Pendidikan Matematika Universitas Negeri Yogyakarta yang telah memberikan pengarahan.
5. Bapak Dr. Ali Mahmudi, selaku Ketua Prodi Pendidikan Matematika.

6. Bapak Edi Prajitno, M. Pd., selaku pembimbing utama yang juga telah memberikan bimbingan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
7. Ibu Retno Subekti, M. Sc, selaku Penasehat Akademik yang telah memberikan bimbingan akademik sejak awal perkuliahan.
8. Bapak Sugiyono, M.Pd., Bapak Nur Hadi, M. Eng., dan Ibu Mathilda Susanti, M. Si., selaku dosen ahli yang telah memberikan penilaian serta saran dan masukan untuk perbaikan modul ini.
9. Ibu Atmini Dhoruri, M. Pd., selaku dosen *reviewer*.
10. Bapak Drs. Endah Hardjanto, M. Pd. selaku Kepala SMA N 1 Imogiri yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
11. Ibu Suryatiningsih, S.Pd dan Ibu Endar Naniarum, M.Pd selaku guru *reviewer*.
12. Sahabat di kelas PMATSWA'08, yang selalu mendukung dan membantu di setiap kesempatan.
13. Teman-teman *Student Grand* yang telah membantu dalam sidang.
14. Para siswa kelas X4 dan X6 dari SMA N 1 Imogiri sebagai subjek penelitian modul.

Tak lupa pada semua pihak yang telah secara langsung maupun tidak langsung dan tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah memberikan bantuan moral maupun material yang menunjang proses penyelesaian skripsi ini, penulis mengucapkan terimakasih, semoga Allah SWT membalasnya dengan kebaikan yang berlipat banyak.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan tugas-tugas semacam. Terbesit harapan semoga karya ini bermanfaat. Amin.

Yogyakarta, Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

Persetujuan	ii
Pengesahan	iii
Pernyataan	iv
Motto dan Persembahan	v
Abstrak	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Kajian Teori.....	10
1. Hakikat Pembelajaran	10
2. Modul sebagai Bahan Ajar	12
3. Kualitas Modul	16
4. Pembelajaran Matematika Ruang Dimensi Tiga	31

5. Contextual Teaching and Learning (CTL)	33
6. Pembelajaran Matematika untuk SMA	39
7. Pendidikan Karakter	41
B. Kerangka Berfikir.....	45
C. Penelitian yang Relevan	46
BAB III METODE PENELITIAN.....	48
A. Jenis Penelitian.....	48
B. Design Penelitian	49
C. Sumber Data.....	52
D. Instrumen Penelitian	52
E. Analisis Data	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	63
A. Pengembangan Modul Matematika Materi Ruang Dimensi Tiga Berbasis Pendidikan Karakter Dengan Pendekatan Kontekstual..	63
1. Tahap Analisis.....	63
2. Tahap Perancangan	68
3. Tahap Pengembangan	71
4. Tahap Pelaksanaan	85
5. Tahap Evaluasi	88
B. Data Penelitian	89
C. Analisis Data	96
D. Revisi Produk	97
E. Keterbatasan Penelitian	109

BAB V SIMPULAN DAN SARAN	112
A. Simpulan	113
B. Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA	116
LAMPIRAN.....	119
1. LAMPIRAN A	119
2. LAMPIRAN B	123
3. LAMPIRAN C	150
4. LAMPIRAN D	183
5. LAMPIRAN E.....	198
6. LAMPIRAN F.....	205

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 1. Hasil <i>Post-test</i>	95
---	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Kompetensi Dasar dan Indikator Materi Ruang Dimensi Tiga	31
Tabel 2. Kisi-kisi Lembar Wawancara Peserta Didik	53
Tabel 3. Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru	53
Tabel 4. Kisi-kisi Lembar Evaluasi Ahli Materi	55
Tabel 5. Kisi-kisi Lembar Evaluasi Ahli Media	56
Tabel 6. Kisi-kisi Untuk Angket Respon Siswa	57
Tabel 7. Konversi Skor Aktual Menjadi Nilai Skala Lima	58
Tabel 8. Interval Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan Modul	59
Tabel 9. Interval Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan Modul	60
Tabel 10. Interval Presentase Ketuntasan Belajar	61
Tabel 11. Interval Kualitatif Interpretasi Hasil Belajar Siswa	62
Tabel 12. Hasil Analisis Materi Pembelajaran	64
Tabel 13. Distribusi Materi Modul	73
Tabel 14. Waktu Pelaksanaan Penelitian	85
Tabel 15. Hasil Penelitian Modul oleh Validator	90
Tabel 16. Kepraktisan Modul oleh Praktisi Kependidikan	90
Tabel 17. Penilaian Modul Berdasarkan Aspek-aspek	91
Tabel 18. Keterbacaan Modul	93
Tabel 19. Kepraktisan Modul Berdasarkan Angket Respon Siswa	94
Tabel 20. Ketuntasan Hasil Post-test Dibandingkan dengan KKM	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Tampilan Sampul Modul	75
Gambar 2. Tampilan Sebagian Kata Pengantar	76
Gambar 3. Tampilan Petunjuk Penggunaan Modul	76
Gambar 4. Tampilan Sebagian SK-KD-Indikator	77
Gambar 5. Tampilan Peta Konsep	77
Gambar 6. Tampilan Sebagian Materi Prasyarat	78
Gambar 7. Bagian Awal Modul	79
Gambar 8. Bagian Ilustrasi Modul	79
Gambar 9. Tampilan Kesimpulan	81
Gambar 10. Tampilan Contoh Penyisipan Karakter Rasa Ingin Tahu	82
Gambar 11. Tampilan Contoh Penyisipan Karakter	82
Gambar 12. Tampilan Sebagian Latihan Soal	83
Gambar 13. Hasil Kerja Kelompok Aktivitas 1	87
Gambar 14. Suasana Kelas Ketika Latihan Soal	88
Gambar 15. Hasil <i>Post Test</i>	95
Gambar 16. Tampilan Sebelum dan Sesudah Revisi	98

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A	119
A1. Analisis Kurikulum	120
A2. Peta Konsep Modul	122
Lampiran B	123
B1. Kisi-kisi Lembar Evaluasi Ahli Materi	124
B2. Lembar Evaluasi Ahli Materi	125
B3. Kisi-kisi Soal <i>Post-Test</i>	131
B4. Soal <i>Post-Test</i>	133
B5. Kisi-kisi Lembar Evaluasi Ahli Media	138
B6. Lembar Evaluasi Ahli Media	139
B7. Kisi-kisi Angket Respon Siswa	142
B8. Angket Respon Siswa	143
B9. Pedoman Wawancara Guru	145
B10. Pedoman Wawancara Siswa	146
B11. Kisi-kisi Angket Keterbacaan Modul	147
B12. Angket Keterbacaan Modul	148
B13. Deskripsi Lembar Evaluasi Ahli Materi	148
B14. Deskripsi Lembar Evaluasi Ahli Media	148
Lampiran C	150
C1. Hasil Evaluasi Ahli Materi	151
C2. Hasil Evaluasi Ahli Media	155
C3. Hasil <i>Post-Test</i>	158
C4. Hasil Angket Respon Siswa	160
C5. Hasil Latihan Modul	162
C6. Perhitungan Kualitas Modul Berdasarkan Perolehan Skor	163

C7. Daftar Penilai Kualitas Modul	169
C8. Hasil Wawancara Guru	170
C9. Hasil Wawancara Peserta Didik	175
C10. Analisis Hasil Wawancara	179
C11. Hasil Angket Keterbacaan Modul	179
C12. Hasil Perhitungan Uji Homogenitas	180
Lampiran D	183
D1. Surat Permohonan Validasi	184
D2. Surat Keterangan Validasi	189
D3. Surat Pemohonan Ijin Penelitian dari Fakultas MIPA UNY	194
D4. Surat Ijin Penelitian dari SETDA Provinsi DIY	195
D5. Surat Ijin Penelitian dari BAPPEDA Bantul	196
D6. Surat Keterangan Penelitian dari SMA N 1 Imogiri	197
Lampiran E	198
E1. Berita Acara Seminar Proposal SG I-MHERE	199
E2. Daftar Hadir Seminar Proposal SG I-MHERE	200
E3. Berita Acara Seminar Hasil SG I-MHERE.....	202
E4. Daftar Hadir Seminar Hadir SG I-MHERE	203
Lampiran F	
Modul dan Kunci Jawaban.....	205