

**PENGEMBANGAN MODUL GEOMETRI RUANG BERBASIS
STRUCTURED INQUIRY UNTUK SISWA KELAS V SD**



*Building
Future
Leaders*

Oleh:

ATIKAH RAHMA

1815162456

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Pendidikan**

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

**LEMBAR PENGESAHAN PANITIA/PERSETUJUAN PEMBIMBING
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis
Structured Inquiry (SI) Untuk Siswa Kelas V SD
 Nama Mahasiswa : Atikah Rahma
 Nomer Registrasi : 1815162456
 Jurusan/Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
 Tanggal Ujian : Selasa, 10 Agustus 2021

Pembimbing I



Dr. Iva Sarifah, M.Pd

NIP. 196509281994022001


Pembimbing II



Dr. Nidya Chandra M.U, S.Pd, M.Si

NIP. 197303242006042001

Panitia Ujian/Sidang Skripsi/Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung Jawab)*		26/08/2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		26/08/2021
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		22/08/2021
Drs. Dudung Amir S., M.Pd (Anggota)****		15/08/2021
Dra. Evita Adnan, M.Psi (Anggota)****		21/08/2021

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar
- **** Dosen Penguji selain Dosen Pembimbing dan Koordinator Program Studi

**PENGEMBANGAN MODUL GEOMETRI RUANG BERBASIS
STRUCTURED INQUIRY UNTUK SISWA KELAS V SD**

(2021)

Atikah Rahma

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul matematika materi geometri ruang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan model pengembangan adaptasi ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Penelitian ini dilaksanakan atas penilaian para ahli, yakni ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, dan kuesioner. Hasil uji coba modul geometri ruang kepada para ahli memperoleh nilai 90,00% dari ahli materi, 80,80% dari ahli media, dan 84,00% dari ahli bahasa. Berdasarkan hasil penilaian dari ketiga ahli tersebut, maka diperoleh nilai rata-rata 83,84%. Hal ini menunjukkan bahwa modul geometri ruang berbasis *structured inquiry* ini termasuk ke dalam kategori “sangat layak” skor 81%-100%, sehingga modul ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi bahan ajar tambahan bangun ruang untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V sekolah dasar.

Kata Kunci: Geometri ruang, modul, pemahaman konsep matematika siswa kelas V sekolah dasar.

**THE DEVELOPMENT OF SPACE GEOMETRY MODULE BASED ON
STRUCTURED INQUIRY FOR 5TH GRADE ELEMENTARY SCHOOL
STUDENTS**

(2021)

Atikah Rahma

ABSTRACT

This research was aimed to produce mathematic module in the content of space geometry. The method used in this research is research and development (R&D) with an adaptation of ADDIE development models. This research can only carried out from expert judgment, which media expert, material expert, and language expert. The collection data techniques include interview, and questionnaire. The result for this space geometry module obtained 90,00% from materials expert, 80,80% from media expert, and 84,00% from language expert. Based on the results from the three of expert, obtained an average score 83,84%. It shows that space geometry module based on structured inquiry can be categorized as very good with score range 81%-100%, and it can be use as one of teaching supplementary material's reference for space geometry content to upgrade the concepts understanding of 5th grade elementary school students.

Keywords: Space geometry, module, math concepts understanding of 5th grade elementary school students.

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Atikah Rahma

NIM : 1815162456

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis *Structured Inquiry* Untuk Siswa Kelas V SD**" adalah:

1. Dibuat oleh saya berdasarkan data yang telah diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan pada bulan November 2020 hingga Februari 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi dari skripsi yang telah dibuat oleh orang lain dan bukan merupakan terjemahan dari karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan saya bersedia menanggung akibat yang timbul apabila pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, Agustus 2021

A 1000 Rupiah Indonesian postage stamp with a blue ink signature over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METERAL', and 'PENANAL'. The serial number 'FB 1CAJX006237311' is visible at the bottom.

Atikah Rahma

PERSEMBAHAN

“Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu Dia hidupkan bumi sesudah mati (kering)-nya dan Dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pergeseran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan.” (Q.S. Al-Baqarah: 164).

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga aku masih bisa melihat pergantian siang dan malam bersama dengan orangtuaku dan kakak yang masih terus membimbingku untuk menjadi hakikatnya manusia.

Skripsi ini aku persembahkan untuk kedua orangtuaku yang bekerja untuk terus berusaha memberikan pendidikan yang terbaik bagiku. Serta kepada kakakku yang secara sengaja maupun tidak selalu memberikan pelajaran hidup untukku.



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Atikah Rahma
NIM : 1815162456
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan/Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : atikah26.ar@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Modul Geometri Ruang Berbasis *Structured Inquiry* untuk Siswa Kelas

V SD

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta 30 Agustus 2021

Penulis

(Atikah Rahma)
nama dan tanda tangan



MOTTO

Allah SWT tidak akan memberikan kesulitan tanpa menguatkan bahu
hambanya terlebih dahulu

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT berkat karunia dan rahmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi ini dilakukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan di Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Dalam menyelesaikan skripsi ini peneliti mendapatkan banyak sekali bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala kerendahan hati, peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak.

Ibu Dr. Iva Sarifah, M.Pd dan Ibu Dr. Nidya Chandra Muji Utami, S.Pd, M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikirannya dengan memberikan bimbingan, kepercayaan serta motivasi dari awal hingga skripsi ini dapat terselesaikan. Tak lupa kepada Ibu Dr. Maratun Nafiah, M.Pd selaku dosen penasehat akademik.

Ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku koordinator program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta. Bapak Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ, serta Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan UNJ dan seluruh dosen PGSD UNJ yang telah memberikan ilmu dan pengalaman perkuliahan, serta seluruh staf dan karyawan PGSD UNJ yang telah membantu dan mendukung dalam pelaksanaan hal terkait teknis di kampus.

Orang tua tercinta dan kakak yang selalu mendoakan, memberikan dukungan, serta memberikan semangat baik bersifat moral maupun materiil.

Sahabat-sahabat peneliti yang dicintai dan selalu bisa dan mau untuk diajak tukar pikiran, memberikan semangat, dukungan, dan senantiasa menghibur peneliti dan juga kepada seluruh pihak yang terlibat dalam pengerjaan skripsi ini dari awal hingga akhirnya dapat terselesaikan dengan baik.

Akhir kata, peneliti berharap semoga Allah SWT memberikan segala kebaikan-Nya kepada semua pihak yang telah membantu peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.

Jakarta, Agustus 2021
Peneliti,

Atikah Rahma

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PANITIA/PERSETUJUAN PEMBIMBING UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
PERSEMBAHAN	vi
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Ruang Lingkup Penelitian	10
D. Perumusan Masalah	10
E. Kegunaan Hasil Penelitian	11
1. Secara Teoretis	11
2. Secara Praktis	11
BAB II	13
KAJIAN TEORETIK	13
A. Pengembangan Modul Matematika	13
1. Hakikat Pengembangan	13
2. Hakikat Bahan Ajar Modul	17
3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	26
B. Hakikat <i>Structured Inquiry</i>	35

1. Pengertian <i>Structured Inquiry</i>	35
2. Karakteristik dan Prinsip Model Pembelajaran <i>Structured Inquiry</i>	39
3. Langkah Model Pembelajaran <i>Structured Inquiry</i>	40
4. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Structured Inquiry</i>	42
C. Pengembangan Modul Matematika Berbasis <i>Structured Inquiry</i> pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar Menggunakan Model ADDIE	43
1. Pengertian Geometri	43
2. Pengertian Bangun Ruang	44
3. Modul Matematika Berbasis <i>Structured Inquiry</i> pada Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar	45
D. Hasil Penelitian yang Relevan	50
BAB III	53
METODOLOGI PENELITIAN	53
A. Tujuan Penelitian	53
B. Tempat dan Waktu Penelitian	53
C. Pendekatan dan Metode	54
D. Teknik Pengumpulan Data	55
1. Teknik Pengumpulan Data	55
2. Instrumen Pengumpulan Data	56
E. Modul Matematika Berbasis <i>Structured Inquiry</i> pada Materi Bangun Ruang Kelas V Sekolah Dasar	59
1. Definisi Konseptual	59
2. Definisi Operasional	59
F. Langkah-Langkah Penelitian Pengembangan	60
G. Teknik Analisis Data	66
1. Analisis Data Deskriptif Kualitatif	66
2. Analisis Data Deskriptif Kuantitatif	67
BAB IV	69
HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN	69

A. Nama Produk	69
B. Karakteristik Produk	69
C. Hasil Pengembangan dan Uji Coba Produk	71
1. <i>Analysis</i> (Analisis)	72
2. <i>Design</i> (Desain)	74
3. <i>Development</i> (Pengembangan)	79
4. <i>Evaluation</i> (Penilaian)	92
D. Analisis Data	113
1. <i>Data Condensation</i> /Kondensasi Data	114
2. <i>Data Display</i> /Penyajian Data	117
3. <i>Conclusion Drawing/Verification</i> /Penarikan Kesimpulan.....	121
E. Pembahasan Hasil Penelitian Pengembangan	122
F. Keterbatasan Penelitian	126
BAB V	129
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	129
A. Kesimpulan.....	129
B. Implikasi	131
C. Saran.....	132
DAFTAR PUSTAKA.....	134
LAMPIRAN	140
Lampiran 1. Instrumen Penelitian.....	141
Lampiran 2. Catatan Lapangan.....	156
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi.....	184
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian	187
Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup	190

Daftar Tabel

Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data	56
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrumen Analisis Kebutuhan (<i>Needs Assessment</i>).....	56
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner <i>Expert Review</i> Ahli Materi	57
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner <i>Expert Review</i> Ahli Media.....	58
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Kuesioner <i>Expert Review</i> Ahli Bahasa	58
Tabel 3.7 Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif	67
Tabel 3.8 Kriteria Kelayakan.....	68
Tabel 4.1 Hasil Rekapitulasi Ahli Media.....	97
Tabel 4.2 Hasil Rekapitulasi Ahli Materi.....	104
Tabel 4.3 Hasil Rekapitulasi Ahli Bahasa	109
Tabel 4.4 Hasil Rekapitulasi <i>Expert Review</i>	112
Tabel 4.5 <i>Data Display</i> Pemahaman Konsep Matematika.....	117
Tabel 4.6 <i>Data Display</i> Peran Guru	118
Tabel 4.7 <i>Data Display</i> Hasil Bahan Ajar yang Dikembangkan	119



Daftar Bagan

Bagan 2.1 Rancangan Modul Geometri Bangun Ruang Berbasis Structured Inquiry	48
Bagan 3.1 Langkah-Langkah Model Pengembangan ADDIE	61
Bagan 3.2 Peta Konsep Materi Pada Modul	60
Bagan 4.1 Rancangan Modul Geometri Ruang	76



Daftar Gambar

Gambar 3.1 Cover/Sampul Depan Modul	65
Gambar 4.1 Modul Bangun Ruang? <i>Take it Easy!</i>	70
Gambar 4.2 Cover/Sampul Modul	79
Gambar 4.3 Halaman Kepemilikan.....	79
Gambar 4.4 Kata Pengantar	80
Gambar 4.5 Daftar Isi.....	80
Gambar 4.6 Deskripsi Modul	81
Gambar 4.7 Halaman Prasyarat	81
Gambar 4.8 Kompetensi Dasar dan Indikator.....	82
Gambar 4.9 Pengenalan Tokoh.....	82
Gambar 4.10 Petunjuk Penggunaan Modul	83
Gambar 4.11 Peta Konsep	84
Gambar 4.12 Tujuan Pembelajaran Kegiatan Belajar 1	84
Gambar 4.13 Pengetahuan Awal Peserta Didik.....	85
Gambar 4.14 Nama Bangun Ruang Berdasarkan Benda Sekitar	85
Gambar 4.15 Kegiatan Peserta Didik	86
Gambar 4.16 Alat dan Bahan untuk Uji Coba.....	86
Gambar 4.17 Langkah-Langkah Uji Coba.....	87
Gambar 4.18 Materi Jaring-Jaring Bangun Ruang pada Modul.....	88
Gambar 4.19 Kode QR Pengayaan dan Uji Kompetensi Kegiatan Belajar 1..	88
Gambar 4.20 Uji Kompetensi 1 dan Rangkuman	89
Gambar 4.21 Uji Kompetensi Akhir.....	90
Gambar 4.22 Daftar Pustaka	90
Gambar 4.23 Tentang Penulis.....	91
Gambar 4.24 Kunci Jawaban.....	92
Gambar 4.25 Judul Modul Sebelum Revisi.....	94
Gambar 4.26 Judul Modul Setelah Revisi.....	95
Gambar 4.27 Warna dan Jenis Huruf yang Digunakan Sebelum Revisi.....	96
Gambar 4.28 Warna dan Jenis Huruf setelah Revisi	96
Gambar 4.29 Warna Huruf Sebelum Revisi.....	95
Gambar 4.30 Warna Huruf Setelah Revisi.....	96
Gambar 4.31 Warna Huruf Sebelum Revisi.....	95
Gambar 4.32 Warna Huruf Setelah Revisi.....	97
Gambar 4.33 Kesalahan Penulisan Rumus Sebelum Revisi..	101
Gambar 4.34 Penulisan Rumus Setelah Revisi	103

Gambar 4.35 Kalimat Perintah Sebelum Revisi.....	102
Gambar 4.36 Kalimat Perintah Setelah Revisi.....	104
Gambar 4.37 Kalimat dan Warna Huruf Sebelum Revisi.....	105
Gambar 4.38 Kalimat Efektif dan Warna Huruf Setelah Revisi	107
Gambar 4.39 Penggunaan Huruf Kapital Sebelum Revisi.	106
Gambar 4.40 Penggunaan Huruf Kapital Setelah Revisi	108
Gambar 4.41 Penggunaan Huruf Kapital Nama-Nama Benda dan Jenis Huruf Sebelum Revisi.....	107
Gambar 4.42 Penggunaan Huruf Kapital Nama-Nama Benda dan Jenis Huruf Setelah Revisi.....	108



Daftar Lampiran

Lampiran 1. Instrumen Penelitian	141
Lampiran 2. Catatan Lapangan	156
Lampiran 3. Analisis Data dan Pengujian Bahan Ajar	177
Lampiran 4. Surat Keterangan Validasi	184
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian	187
Lampiran 6. Daftar Riwayat Hidup	190

