



**PENGEMBANGAN MEDIA KONKRET BERUPA
PUZZLE VOLUME BERBASIS KUBUS SATUAN UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME
BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V SD**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Annisaturrahmah
NIM 2110118220012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**

HALAMAN JUDUL

**PENGEMBANGAN MEDIA KONKRET BERUPA
PUZZLE VOLUME BERBASIS KUBUS SATUAN UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME
BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V SD**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Annisaturrahmah
NIM. 2110118220012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
JULI 2025**


HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI
PENGEMBANGAN MEDIA KONKRET BERUPA PUZZLE
VOLUME BERBASIS KUBUS SATUAN UNTUK
MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME
BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V SD

Oleh:
Annisaturrahmah
NIM 2110118220012


Telah dipertahankan di hadapan dewan penguji pada tanggal 2 Juli 2025 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:
Ketua Penguji/Pembimbing I


Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 19780716 200912 2 001

Anggota Dewan Penguji:
1. Rahmita Noorbaiti, M.Pd.
2. -

Sekretaris Penguji/Pembimbing II:


Muhammad Sa'duddin Khair, M.Pd.
NIP 19941010 202203 1 012

Banjarmasin, Juli 2025
Jurusan Pendidikan Matematika
Ketua

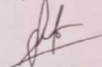


LEMBAR PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa Skripsi oleh Annisaturrahmah NIM 2110118220012 dengan judul "Pengembangan Media Konkret Berupa Puzzle Volume Berbasis Kubus Satuan untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang pada Siswa Kelas V SD" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada jurusan S-1 Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 2 Juli 2025
Ketua,



Dr. Elli Kusumawati, M.Pd.
NIP 19780716 200912 2 001

Tanggal, 2 Juli 2025

Sekretaris,



Muhammad Sa'duddin Khair, M.Pd.
NIP 19941010 202203 1 012

Tanggal, 2 Juli 2025

Anggota,



Rahmita Noorbaiti, M.Pd.
NIP 19911212 201903 2 030

Tanggal, 2 Juli 2025

Mengetahui,
Jurusan Pendidikan Matematika



Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

Tanggal, 2 Juli 2025

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memenuhi agar keserjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Juni 2025



Annisaturrahmah
NIM 2110118220012

PENGEMBANGAN MEDIA KONKRET BERUPA *PUZZLE* VOLUME BERBASIS KUBUS SATUAN UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP VOLUME BANGUN RUANG PADA SISWA KELAS V SD (oleh: Annisaturrahmah; Pembimbing: Elli Kusumawati, Muhammad Sa'duddien Khair; 2025; 74 Halaman)

ABSTRAK

Pemahaman konsep berperan sebagai dasar utama dalam proses belajar matematika, terutama ketika siswa mempelajari materi volume bangun ruang. Namun, siswa sekolah dasar masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep volume karena pembelajaran yang dominan bersifat simbolik dan berfokus pada penggunaan rumus tanpa memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami pembelajaran yang bersifat konkret. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media konkret berupa puzzle volume berbasis kubus satuan yang dirancang untuk meningkatkan konsep volume bangun ruang pada siswa kelas V SD. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan model pengembangan Plomp yang terdiri dari lima fase, yaitu investigasi awal, desain, realisasi atau konstruksi, tes, evaluasi, dan revisi serta implementasi terbatas. Subjek penelitian terdiri atas tiga validator dan delapan peserta didik kelas V SD Negeri Sungai Bakung sebagai subjek uji coba terbatas. Instrumen yang digunakan meliputi lembar validasi ahli, angket respon siswa, dan soal evaluasi untuk mengukur pemahaman konsep volume bangun ruang. Hasil validasi menunjukkan media berada pada kategori sangat valid dengan skor rata-rata 3,4. Angket respon siswa menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan menarik sehingga dinilai sangat praktis. Hasil keefektifan menunjukkan bahwa enam dari delapan siswa mencapai nilai di atas KKM. Dengan demikian, media konkret Puzzle volume ini dinyatakan valid, praktis, dan efektif digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep volume bangun ruang pada siswa kelas V SD.

Kata kunci: Media *Konkret*, *Puzzle* Volume, Kubus Satuan, Volume Bangun Ruang Kubus, Pemahaman Konsep

Development of Concrete Media in the Form of Unit-Cube-Based Volume Puzzles to Improve Students' Understanding of Volume Concepts in Three-Dimensional Shapes in Grade V of Elementary School (by: Annisaturrahmah; Advisors: Elli Kusumawati, Muhammad Sa'duddien Khair; 2025; 74 pages)

ABSTRACT

Conceptual understanding plays a key role in the mathematics learning process, especially when students learn about the volume of solid figures. However, elementary school students still have difficulty understanding the concept of volume because learning is predominantly symbolic and focuses on the use of formulas without providing opportunities for students to experience concrete learning. This study aims to develop concrete media in the form of unit cube-based volume puzzles designed to improve the concept of solid volume in fifth-grade elementary school students. The research method used is Research and Development (R&D) with the Plomp development model, which consists of five phases, namely preliminary investigation, design, realization or construction, testing, evaluation, and revision and limited implementation. The research subjects consisted of three validators and eight fifth-grade students at Sungai Bakung Public Elementary School as limited test subjects. The instruments used included expert validation sheets, student response questionnaires, and evaluation questions to measure the understanding of the concept of solid volume. The validation results showed that the media was in the highly valid category with an average score of 3.4. The student response questionnaire showed that the media was easy to use and interesting, so it was considered very practical. The results show that six out of eight students achieved scores above the minimum passing grade. Thus, this concrete puzzle medium is declared valid, practical, and effective for improving fifth-grade elementary school students' understanding of the concept of volume in three-dimensional shapes.

Keywords: Concrete Media, Volume Puzzle, Unit Cube, Volume of Cube Spaces, Concept Understanding

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Konkret Berupa *Puzzle* Volume Berbasis Kubus Satuan Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Volume Bangun Ruang Pada Siswa Kelas V SD”. Skripsi ini didedikasikan untuk memenuhi persyaratan dalam meraih gelar Sarjana Pendidikan Matematika di Jurusan Pendidikan Matematika dan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat. Penulis mengakui bahwa penulisan skripsi ini tidak dapat terwujud tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan terimakasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan FKIP ULM
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika IPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lambung Mangkurat
4. Ibu Dr. Elli Kusumawati, M.Pd., selaku dosen pembimbing I dan bapak Muhammad Sa'duddien Khair, M.Pd, selaku dosen pembimbing II Skripsi yang telah memberikan bimbingan, dukungan, dan nasihat hingga bisa menyelesaikan skripsi ini,
5. Ibu Rahmita Noorbaiti, M.Pd., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini

6. Ibu Juhairiah, M.Pd., Bapak M. Zainul Arifin, M.Pd., dan Ibu Aulia Islamiati, S.Pd., selaku validator yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan masukan untuk produk yang dikembangkan.
7. Kepada Orang tua dan keluarga yang telah memberikan segala dukungan, semangat, perhatian, do'a serta telah mendidik dan membesarkan penulis dalam limpahan kasih sayang.
8. Untuk semua pihak yang telah membantu penulis, yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah SWT melimpahkan pahala dan kebaikan atas segala bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Juli 2025

Annisaturrahmah
NIM 2110118220012

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
PRAKATA.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan	7
1.5 Manfaat Penelitian	8
1.6 Batasan Pengembangan.....	9
1.7 Definisi Operasional.....	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Konsep.....	11
2.2 Pemahaman Konsep	12
2.3 Media Pembelajaran.....	15
2.4 Kubus	17
2.5 Volume Kubus.....	19
2.6 Puzzle Volume Berbasis Kubus Satuan.....	20
2.7 Discovery Learning.....	21
2.8 Penelitian Relevan.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	26
3.1 Model Pengembangan.....	26

3.2	Prosedur Pengembangan.....	29
3.3	Jenis Data	32
3.4	Subjek dan Objek Penelitian	33
3.5	Instrumen Pengumpulan Data.....	34
3.6	Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Proses Pengembangan.....	42
4.2	Hasil Pengembangan.....	54
4.3	Pembahasan.....	63
BAB V KESIMPULAN.....		68
5.1	Kesimpulan	68
5.2	Saran.....	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN.....		75

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Penskoran lembar validasi.....	37
3.2 Kategori penilai kevalidan	38
3.3 Penskoran angket uji kepraktisan.....	38
3.4 Kriteria tingkat kepraktisan.....	39
3.5 Interpretasi tingkat pemahaman konsep peserta didik	40
3.6 Kriteria keefektifan produk.....	40
4.1 Hasil Uji Kevalidan Media.....	55
4.2 Komentar dan Saran dari Validator.....	55
4.3 Analisis data angket respon peserta didik	62
4.4 Analisis Hasil Ketuntasan Peserta Didik.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. 1 Puzzle Kubus Satuan.....	8
3. 1 Diagram alur pengembangan	28
4.1 Potongan Puzzle dari beberapa kubus satuan.....	45
4.2 Bentuk kubus besar	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi 1	75
Lampiran 2 Lembar Hasil Validasi Ahli Materi 2	79
Lampiran 3 Lembar Hasil Validasi Ahli Desain.....	83
Lampiran 4 Lembar Angket Respon Siswa.....	87
Lampiran 5 Hasil Perhitungan Uji Validasi	89
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Uji Kepraktisan	90
Lampiran 7 Surat Ijin Penelitian dari Fakultas	91
Lampiran 8 Berita Acara Sempro.....	94
Lampiran 9 Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 1.....	96
Lampiran 10 Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 2.....	98
Lampiran 11 Dokumentasi Penelitian	100
Lampiran 12 Penilaian Soal Evaluasi Mandiri yang Dikerjakan Peserta Didik .	101
Lampiran 13 Media Puzzle Volume Kubus Satuan.....	102
Lampiran 14 Perangkat Pembelajaran (Modul Ajar)	104
Lampiran 15 Perangkat Pembelajaran (LKPD)	110
Lampiran 16 Perangkat Pembelajaran (Soal Evaluasi).....	118
Lampiran 17 Berita Acara Sempro.....	120
Lampiran 18 Berita Acara Seminar Hasil	123