

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA
SEBAGAI *MICROLEARNING* PADA MATERI
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS IV SD
NEGERI PONDOK JAYA 01**



Intelligentia - Dignitas

Oleh:
ALFIONA DARNANTI
1107619060

SKRIPSI

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA
SEBAGAI *MICROLEARNING* PADA MATERI
BANGUN RUANG KUBUS DAN BALOK KELAS IV SD
NEGERI PONDOK JAYA 01**



Oleh:
ALFIONA DARNANTI
1107619060

SKRIPSI

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

Intelligentia - Dignitas

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA SIDANG SKRIPSI

Judul : Pengembangan Bahan Ajar Matematika sebagai *Microlearning* pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV SD Negeri Pondok Jaya 01

Nama Mahasiswa : Alfiona Darnanti

NIM : 1107619060

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

Tanggal Ujian : Selasa, 14 Juli 2026

Pembimbing I



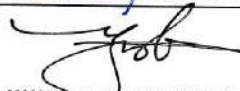
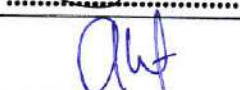
Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd
NIP. 199604081993031002

Pembimbing II



Prof. Dr. Gusti Yarmi, M.Pd
NIP. 196708211993032014

Panitia Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab) ¹		14 Agustus 2026
Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D (Wakil Penanggung Jawab) ²		14 Agustus 2026
Dr. Nidya Chandra Muji Utami, S.Pd., M.Si (Ketua Penguji) ³		10 Agustus 2026
Dr. Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd (Anggota) ⁴		30 Juli 2026
Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd (Anggota) ⁵		31 Juli 2026

¹ Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan

² Wakil Dekan Bidang Akademik, Kemahasiswaan dan Alumni

³ Ketua Penguji

⁴ Dosen Penguji

⁵ Dosen Penguji

**PENGEMBANGAN BAHAN AJAR MATEMATIKA SEBAGAI
MICROLEARNING PADA MATERI BANGUN RUANG KUBUS DAN
BALOK KELAS IV SD NEGERI PONDOK JAYA 01**

Alfiona Darnanti

ABSTRAK

Matematika menjadi salah satu mata pelajaran wajib di sekolah dasar. Pada era digital modern seperti sekarang ini, guru dituntut untuk mampu mencari strategi inovatif dan variatif dalam pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi pembelajaran agar pembelajaran dapat berjalan efektif. Munculnya strategi baru dalam pembelajaran, yaitu *Microlearning*, dinilai mampu membantu pembelajaran berbasis *E-Learning* lebih maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penelitian dan Pengembangan berbasis ADDIE ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar matematika sebagai *Microlearning* pada materi bangun ruang kubus dan balok untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar menggunakan *website flipbook*. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan kuesioner. Hasil dari penelitian ini, yaitu: 1) pada tahap pengembangan, produk diuji kelayakan oleh tiga dosen ahli melalui evaluasi formatif dan diperoleh skor rata-rata sebesar 96,67% dengan kategori sangat layak; 2) pada tahap uji coba produk dilakukan melalui dua tahap, yaitu *one-to-one evaluation* dengan melibatkan 3 responden dan *small group evaluation* yang melibatkan 10 responden, kemudian diperoleh skor rata-rata sebesar 93,58% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil yang diperoleh, bahan ajar matematika sebagai *Microlearning* sangat layak digunakan pada materi bangun ruang kubus dan balok untuk peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Bangun Ruang, Pembelajaran Matematika SD, *Microlearning*

Intelligentia - Dignitas

**DEVELOPMENT OF MATHEMATICS MODULE AS MICROLEARNING
FOR SOLID FIGURE OF CUBE AND CUBOID IN FOURTH GRADE
STUDENT AT PONDOK JAYA 01 ELEMENTARY SCHOOL**

Alfiona Darnanti

ABSTRACT

Mathematics is one of the major subjects in elementary school. In the modern digital era as of today, teachers are required to be able to invent for innovative and varied strategies in proper learning which is compatible with the learning materials in order to create an effective learning process. The development in this study of Microlearning proven has helped E-learning to accomplish its purpose in terms of learning. The ADDIE based Research and Development aims to develop as a Microlearning using flipbook's website for solid figure of cube and cuboid as subject matter in fourth grade. The results of this research, namely: 1) in the development stage, the product is tested to feasibility by three experts through formative evaluation and acquired valuation of 96,67% in the highly feasible category; 2) in the testing stage the product is conducted through two stages, one-to-one evaluation involving 3 respondents and small group evaluation involving 10 respondents, which acquired valuation of 93,58% in the highly feasible category. Based on the results obtained, the mathematics module as Microlearning is very suitable for solid figure of cube and cuboid for fourth grade of elementary school student.

Keywords: *Module, Solid Figure, Elementary Mathematics Learning, Microlearning*

Intelligentia - Dignitas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

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 : ALFIONA DARNANTI
NIM : 1107619060
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : alfionadarnanti62@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengembangan Bahan Ajar Matematika sebagai Microlearning pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV SD Negeri Pondok Jaya 01

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 07 Agustus 2026

Penulis

(Alfiona Darnanti)
nama dan tanda tangan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Alfiona Darnanti
No. Registrasi : 1107619060
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Bahan Ajar Matematika sebagai *Microlearning* pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV SD Negeri Pondok Jaya 01”** adalah:

1. dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengembangan pada bulan Januari - Juni 2026
2. bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 1 Juli 2026

Yang membuat pernyataan,



Alfiona Darnanti

MOTTO

“Pengalaman adalah guru terbaik, tetapi buanglah pengalaman buruk yang hanya merugikan.”

“Orang lain tidak akan bisa paham *struggle* dan masa sulitnya kita, yang mereka ingin tahu hanya bagian *success stories*-nya saja. Berjuanglah, kelak diri kita di masa depan akan sangat bangga dengan apa yang kita perjuangkan hari ini.
Tetap berjuang ya!”

“Life is a sculpture that you cast as you make mistakes and learn from them.”

*“There is no need to live your life based on the standards of others,
just trust yourself.”*

(Kim Namjoon, BTS)

“The compass needle always shakes right before pointing to the exact way.

Life is the same.”

(Min Yoongi, BTS)

“Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarakan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadi dirimu serupa yang kau impikan mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti bisa kau ceritakan.”

(Boy Candra)

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji syukur kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini di waktu yang tepat. Skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua yang sangat saya sayangi, yaitu Bapak Bambang Sudarko dan Ibu Sukatni, yang senantiasa selalu mendoakan kelancaran dan juga dukungan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih untuk papa dan mama yang selalu sabar dan terus memotivasi untuk dapat bertahan hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Om dan tante tersayang, Om Ibnu dan Tante Firma, yang selalu menjadi *support system* dalam perjalanan penulis selama mengerjakan skripsi ini. Terima kasih atas semua dukungan, motivasi, kritik, saran, penghiburan, dan menjadi tempat bertukar pikiran selama ini. Untuk adik tercinta saya, Agitia, koki cilik yang selalu menghidangkan makanan-makanan lezat untuk menemani penulis selama mengerjakan skripsi, serta sepupu saya, Azellya dan Albiru, yang selalu menghibur penulis saat mengalami kejenuhan dalam menulis skripsi ini.
3. Untuk para sahabat terkasih, Chika, Diffa, Sekar, Khonsa, Sarah, Adam, Shidqi, Likha, dan Michael, terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis yang selalu mendukung, membantu, dan menghibur peneliti selama proses pengerjaan skripsi ini.
4. Untuk Cindy, Athiyyah, dan teman-teman seperjuangan di Program Studi PGSD FIP UNJ Angkatan 2019 yang saling memberi semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Untuk Ibu Chrisna dan teman-teman asisten tutor Kumon Enchante BSD yang selalu mendukung dan memberi semangat peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
6. Untuk semua member Bangtan, terima kasih telah hadir dalam hidup peneliti, menjadi salah satu alasan untuk kembali semangat melanjutkan apa yang pernah ditunda serta selalu menemani prosesnya melalui lagu-lagu terbaik kalian.
7. Terakhir, terima kasih untuk diri saya sendiri karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan kembali bersemangat setelah jatuh untuk menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini dengan sebaik dan semaksimal mungkin.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Kuasa, karena atas berkat rahmat dan hidayah-Nya hingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Matematika sebagai *Microlearning* pada Materi Bangun Ruang Kubus dan Balok Kelas IV SD Negeri Pondok Jaya 01”.

Peneliti menyadari sepenuhnya, terselesaikannya skripsi ini bukan semata-mata hasil kerja keras peneliti sendiri. Dukungan dari berbagai pihak, khususnya dari para pembimbing yang selalu mendorong dan memotivasi peneliti untuk segera menyelesaikan skripsi ini. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada berbagai pihak.

Pertama, terima kasih kepada Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus sebagai Penasihat Akademik dan Prof. Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu untuk memeriksa dan mengarahkan peneliti selama proses penelitian berlangsung hingga akhirnya peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

Kedua, kepada Dr. Aip Badrujaman, M.Pd dan Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta yang telah memberi izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd selaku Koordinator Program Studi serta seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmunya bagi peneliti selama mengikuti pendidikan.

Keempat, kepada Bapak Dr. Chrisnaji Banindra Yudha, M.Pd., Ibu Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si., dan Bapak Petrus Paulus Mbette Suhendro, S.T., M.Pd dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta selaku ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa yang telah memvalidasi produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Kelima, kepada Kepala dan guru-guru SDN Pondok Jaya 01 Tangerang Selatan yang telah memberikan izin dan membantu pelaksanaan penelitian di sekolah.

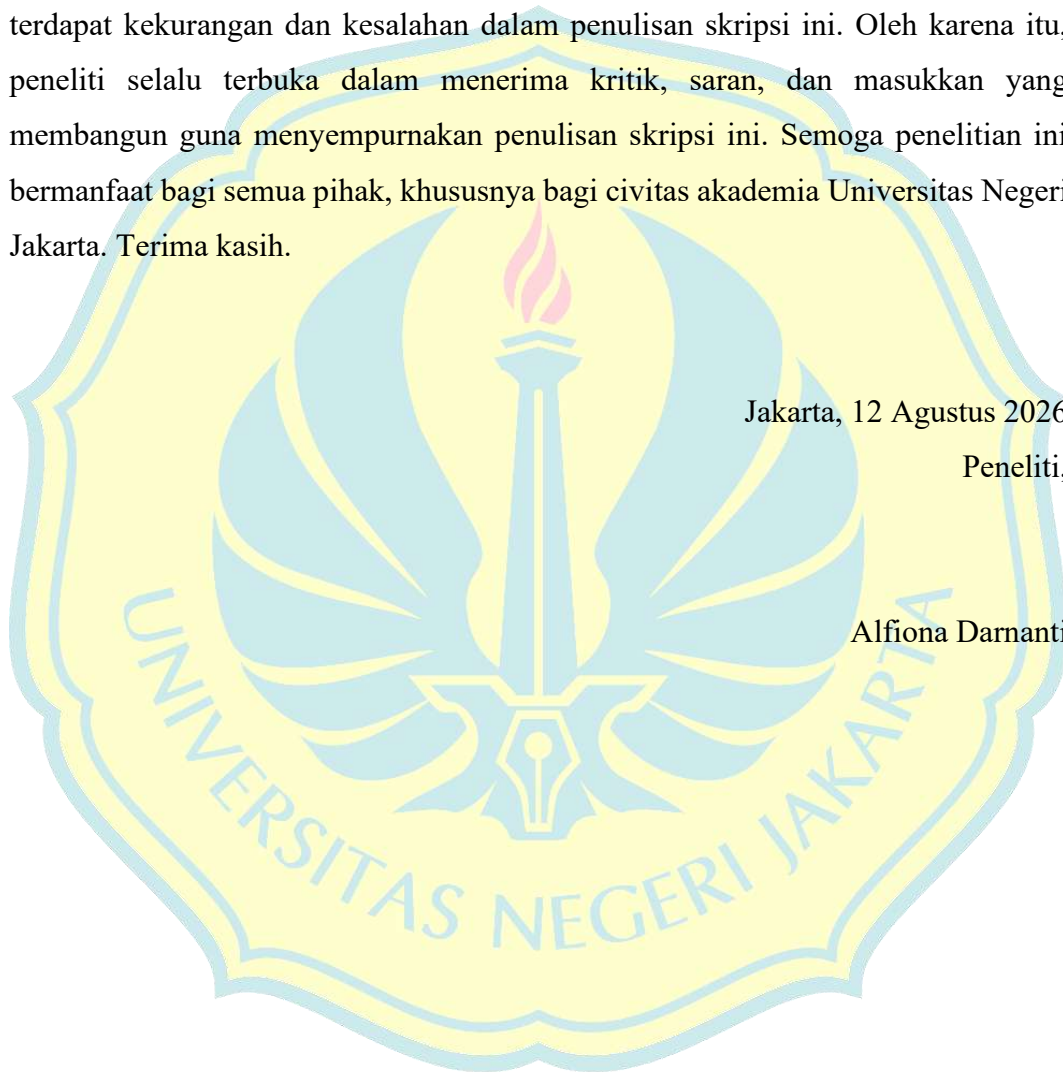
Terakhir, kepada teman-teman seperjuangan dari Program Studi PGSD angkatan 2019 yang telah saling memberi semangat dalam menyelesaikan skripsi.

Penuh rasa syukur, saya ucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini. Bimbingan, arahan, bantuan, dan dukungan mereka sangat berarti bagi peneliti. Peneliti menyadari bahwa masih terdapat kekurangan dan kesalahan dalam penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, peneliti selalu terbuka dalam menerima kritik, saran, dan masukkan yang membangun guna menyempurnakan penulisan skripsi ini. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademik Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih.

Jakarta, 12 Agustus 2026

Peneliti,

Alfiona Darnanti



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	iv
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	10
C. Pembatasan Masalah	10
D. Perumusan Masalah	11
E. Kegunaan Hasil Penelitian	11
1. Kegunaan Teoritis	11
2. Kegunaan Praktis	11
BAB II KAJIAN TEORETIK	13
A. Kajian Konsep dari Produk yang akan Dikembangkan	13
1. Hakikat <i>Microlearning</i>	13
a. Pengertian <i>Microlearning</i>	13
b. Karakteristik Pembelajaran <i>Microlearning</i>	17
c. Jenis-jenis Media Pembelajaran <i>Microlearning</i>	19
d. Langkah-langkah Pembelajaran <i>Microlearning</i>	22
e. Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran <i>Microlearning</i>	24

2. Hakikat Bahan Ajar	26
a. Pengertian Bahan Ajar	26
b. Fungsi Bahan Ajar	27
c. Peran Bahan Ajar	29
d. Jenis-jenis Bahan Ajar	31
3. Hakikat Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	32
a. Pengertian Matematika	32
b. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	33
c. Ruang Lingkup Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	34
d. Materi Bangun Ruang di Sekolah Dasar	36
4. Karakteristik Peserta didik Kelas IV Sekolah Dasar	40
B. Hasil Penelitian yang Relevan	42
C. Kerangka Konsep Pengembangan	43
D. Rancangan Konseptual Produk	47
1. Tujuan	47
2. Kriteria	47
3. Rancangan <i>Storyboard</i>	49
4. Implementasi	51
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	52
A. Tujuan Penelitian	52
B. Tempat dan Waktu Penelitian	52
C. Pendekatan dan Metode Penelitian	52
D. Prosedur Pengembangan	57
1. Analisis (<i>Analyze</i>)	57
a. Analisis Masalah	57
b. Analisis Kebutuhan	58
2. Perancangan atau Desain Produk (<i>Design</i>)	58
3. Pengembangan Produk (<i>Development</i>)	59
4. Implementasi atau Penerapan Produk (<i>Implementation</i>)	60
5. Evaluasi Produk (<i>Evaluate</i>)	60
E. Instrumen Penelitian	60
1. Teknik Pengumpulan Data	60

2. Definisi Konseptual	61
3. Definisi Operasional	62
4. Instrumen Pengumpulan Data	62
a. Instrumen Analisis Kebutuhan	65
b. Instrumen Penilaian Ahli Materi	66
c. Instrumen Penilaian Ahli Media	68
d. Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	69
e. Instrumen Penilaian Peserta Didik	70
F. Teknis Analisis Data	70
1. Reduksi Data (<i>Data Reduction</i>)	71
2. Penyajian Data (<i>Data Display</i>)	72
3. Kesimpulan (<i>Conclusion Drawing/Verification</i>)	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan	73
1. Analisis (<i>Analyze</i>)	73
a. Analisis Kebutuhan Guru	73
b. Analisis Kebutuhan Peserta Didik	74
c. Analisis Materi	74
2. Perencanaan atau Desain Produk (<i>Design</i>)	75
3. Pengembangan Produk (<i>Development</i>)	78
a. Uji Ahli	85
b. Uji Coba Produk	89
4. Penerapan atau Implementasi Produk (<i>Implementation</i>)	91
5. Evaluasi Produk (<i>Evaluate</i>)	91
B. Nama Produk	92
C. Karakteristik Produk	92
D. Analisis Data	94
1. Analisis Data Para Ahli (<i>Expert Review</i>)	94
2. Analisis Data Responden (Peserta Didik)	95
E. Prosedur Pemanfaatan Produk	96
F. Pembahasan	97
1. Proses Pengembangan Produk	97

2. Analisis Kelayakan Produk	98
G. Keterbatasan Penelitian	99
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	101
A. Kesimpulan	101
B. Implikasi	101
C. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
LAMPIRAN	108



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran <i>Microlearning</i>	23
Tabel 2.2 Capaian Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran	39
Tabel 2.3 Rancangan <i>Storyboard</i> Bahan Ajar (Modul)	49
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data	63
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	65
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik	66
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Materi	66
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Media	68
Tabel 3.6 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Ahli Bahasa	69
Tabel 3.7 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Peserta Didik	70
Tabel 3.8 Instrumen Skala Linkert	71
Tabel 3.9 Kriteria Kelayakan Media	72
Tabel 4.1 <i>Storyboard</i> Bahan Ajar (Modul)	76
Tabel 4.2 Hasil Akhir Desain Bahan Ajar (Modul)	79
Tabel 4.3 Proses <i>Upload</i> Bahan Ajar (Modul) menjadi <i>Flipbook</i>	82
Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi	85
Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media	86
Tabel 4.6 Hasil Validasi Ahli Bahasa	88
Tabel 4.7 Hasil Uji Coba Perorangan (<i>One-to-One</i>)	89
Tabel 4.8 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil (<i>Small Group</i>)	90
Tabel 4.9 Kriteria Kelayakan Media	94

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Fungsi Keberadaan Bahan Ajar bagi Guru	28
Gambar 2.2 Fungsi Keberadaan Bahan Ajar bagi Peserta Didik	29
Gambar 2.3 Contoh Kubus dalam Kehidupan Sehari-hari	36
Gambar 2.4 Kubus	37
Gambar 2.5 Alur Pembuatan Jaring-jaring Kubus	37
Gambar 2.6 Jaring-jaring Kubus	37
Gambar 2.7 Contoh Balok dalam Kehidupan Sehari-Hari	38
Gambar 2.8 Balok	38
Gambar 2.9 Alur Pembuatan Jaring-Jaring Balok	38
Gambar 2.10 Jaring-Jaring Balok	39
Gambar 2.11 Kerangka Konsep Pengembangan	45
Gambar 2.12 <i>Flowchart</i> Bahan Ajar (Modul)	48
Gambar 3.1 Model Pengembangan Berbasis ADDIE	53
Gambar 4.1 <i>Flowchart</i> Bahan Ajar (Modul)	75
Gambar 4.2 Bagan Garis Rentang Hasil Validasi Ahli Materi	85
Gambar 4.3 Hasil Revisi berdasarkan Kritik dan Saran dari Ahli Materi	86
Gambar 4.4 Bagan Garis Rentang Hasil Validasi Ahli Media	87
Gambar 4.5 Hasil Revisi berdasarkan Kritik dan Saran dari Ahli Media	87
Gambar 4.6 Bagan Garis Rentang Hasil Validasi Ahli Bahasa	88
Gambar 4.7 Hasil Revisi berdasarkan Kritik dan Saran dari Ahli Bahasa	88
Gambar 4.8 Bagan Garis Rentang Hasil Uji Coba <i>One-to-One</i>	89
Gambar 4.9 Bagan Garis Rentang Hasil Uji Coba <i>Small Group</i>	91

Intelligentia - Dignitas

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Instrumen Evaluasi Formatif	108
Lampiran 1.1 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Guru	108
Lampiran 1.2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik	108
Lampiran 1.3 Instrumen Analisis Kebutuhan Guru Kelas IV SD	109
Lampiran 1.4 Instrumen Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas IV SD	110
Lampiran 1.5 Instrumen Validasi Ahli Materi	111
Lampiran 1.6 Instrumen Validasi Ahli Media	114
Lampiran 1.7 Instrumen Validasi Ahli Bahasa	116
Lampiran 1.8 Instrumen Penilaian Uji Coba Lapangan	118
Lampiran 2 Desain Rancangan Model	120
Lampiran 2.1 <i>Flowchart</i>	120
Lampiran 2.3 <i>Storyboard</i>	121
Lampiran 3 Hasil Model Fisik (Produk)	125
Lampiran 4 Data Hasil Evaluasi Formatif	127
Lampiran 4.1 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru Kelas IV SD	127
Lampiran 4.2 Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik Kelas IV SD ..	129
Lampiran 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi	132
Lampiran 4.4 Hasil Penilaian Ahli Media	137
Lampiran 4.5 Hasil Penilaian Ahli Bahasa	141
Lampiran 4.6 Rekapitulasi Data Hasil Validasi 3 Ahli	145
Lampiran 4.7 Rekapitulasi Data Hasil Uji Coba (<i>One-to-One Evaluation</i>)	146
Lampiran 4.8 Rekapitulasi Data Hasil Uji Coba (<i>Small Group Evaluation</i>)	146
Lampiran 4.9 Rekapitulasi Rata-rata Hasil Uji Coba	146
Lampiran 5 Surat Keterangan Penelitian	147
Lampiran 6 Dokumentasi Penelitian.....	148
Lampiran 6.1 Dokumentasi Uji Coba (<i>One-to-One Evaluation</i>).....	148
Lampiran 6.2 Dokumentasi Uji Coba (<i>Small Group Evaluation</i>)	149
Lampiran 7 Daftar Riwayat Hidup	150