

**PENGEMBANGAN MEDIA BUKU BANGUN DATAR  
BERGAMBAR (BDB) UNTUK PEMBELAJARAN  
MATEMATIKA BANGUN DATAR PADA PESERTA DIDIK  
HAMBATAN KURANG PENGLIHATAN (LOW VISION)**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Oleh:**

**HANA KHALDA DWI JULIANTI**

**1102617079**

**PENDIDIKAN KHUSUS**

**SKRIPSI**

**Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam  
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA  
UJIAN/ SIDANG SKRIPSI**

Judul : Pengembangan Media Buku Bangun Datar Bergambar (BDB)  
Untuk Pembelajaran Matematika Bangun Datar Pada Peserta  
Didik Hambatan Kurang Penglihatan (Low Vision)

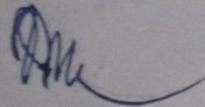
Nama Mahasiswa : Hana Khalda Dwi Julianti

Nomor Registrasi : 1102617079

Program Studi : Pendidikan Khusus

Tanggal Ujian : 10 Juli 2024

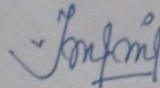
Dosen Pembimbing I



Marja, M.Pd

NIP.197009161999031002

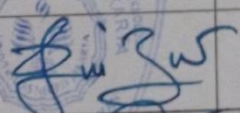
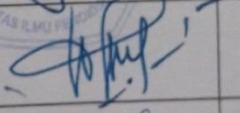
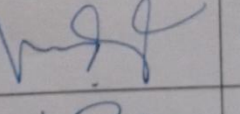
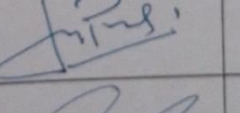
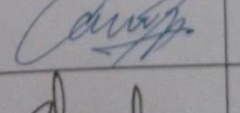
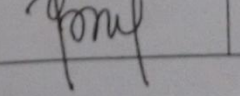
Dosen Pembimbing II



Dr. Irah Kasirah, M.Pd

NIP.196601041993032001

**Panitia Ujian/ Sidang Skripsi**

Nama	Tandatangan	Tanggal
Dr. Murni Winarsih, M.Pd (Penanggungjawab)*		
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		
Dr. Indra Jaya, M.Pd (Koordinator Program Studi)***		19-07-2024
Dra. Siti Nuraini P, M.Sp.Ed (Ketua Sidang)****		19-07-2024
Budi Santoso, M.Pd (Anggota)****		17-07-2024
Dr. M. Arif Taboer, M.Pd (Anggota)****		16-07-2024

Catatan:

- \* Dekan FIP
- \*\* Wakil Dekan FIP
- \*\*\* Koordinator Program Studi
- \*\*\*\* Dosen Penguji Selain Pembimbing Dan Koordinator Program Studi

# PENGEMBANGAN MEDIA BUKU BANGUN DATAR BERGAMBAR (BDB) UNTUK PEMBELAJARAN MATEMATIKA BANGUN DATAR PADA PESERTA DIDIK HAMBATAN KURANG PENGLIHATAN (LOW VISION)

Hana Khalda Dwi Julianti

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media buku Bangun Datar Bergambar (BDB) pada pembelajaran Matematika bangun datar untuk meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap sifat bangun datar peserta didik *low vision* kelas VII di SLB Bina Sejahtera. Metode yang digunakan yaitu *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Produk media buku Bangun Datar Bergambar (BDB) berbentuk media visual cetak yang memuat materi pembelajaran Matematika bangun datar pada modul ajar Matematika fase D di SLB Bina Sejahtera. Kegiatan belajar meliputi mengamati bentuk bangun datar, membaca isi teks, dan evaluasi. Media buku ditinjau oleh para ahli melalui evaluasi formatif *expert review* yang dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan ahli hambatan penglihatan. Hasil tinjauan para ahli tersebut yaitu ahli media memberikan penilaian rata-rata 85% (sangat layak), ahli materi 81% (sangat layak), dan ahli hambatan penglihatan 85% (sangat layak). Kemudian peneliti melanjutkan tahap evaluasi *one to one* terhadap satu peserta didik *low vision* instrumen penilaian yang ditinjau oleh guru kelas, berdasarkan hasil penilaiannya memperoleh nilai 88% (sangat layak). Sehingga dapat disimpulkan bahwa media Buku Bangun Datar Bergambar (BDB) dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran untuk mempelajari sifat-sifat bangun datar yaitu membandingkan dan mendeskripsikan bentuk bangun datar beserta sifatnya pada peserta didik *low vision*.

**Kata Kunci:** *Low Vision*, Pengembangan Media, Pembelajaran Matematika



**LEARNING MEDIA DEVELOPMENT OF ILLUSTRATED PLANE FIGURE BOOKS (BDB) FOR LEARNING PLANE FIGURE MATHEMATICS FOR LOW-VISION BLIND STUDENTS**

**Hana Khalda Dwi Julianti**

**ABSTRACT**

*This study aimed to create an illustrated plane figure book media (BDB) for teaching plane figure mathematics and to enhance the comprehension of plane figure concepts among low-vision seventh-grade students at the Special Needs School of Bina Sejahtera. The method employed was Research and Development (R&D) using the ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) development model. Illustrated plane figure book (BDB) media are printed visual media that include mathematical learning materials for plane figure concepts in the D phase of the mathematics teaching module at the Special Needs School of Bina Sejahtera. Learning of plane figure shapes, reading of textual content, and evaluation. The book's media underwent a rigorous evaluation process, including an expert review formative evaluation conducted by media, material, and blindness experts. The experts' review yielded the following results: media experts rated the average assessment as 85% (highly feasible), material experts rated it as 81% (highly feasible), and blind experts rated it as 85% (highly feasible). Subsequently, the researcher proceeded with the one-to-one evaluation phase of a mildly Low Vision student using an assessment instrument reviewed by the teacher. Based on the assessment results, the student scored 88% (highly feasible). Therefore, it can be inferred that the illustrated plane figure book (BDB) can serve as a learning instrument for low-vision blind students to study plane figures' characteristics by comparing and describing their shapes and characteristics.*

**Keywords: Low Vision, Media Development, Mathematics Learning**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, Mahasiswi Program Studi Pendidikan Khusus Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Hana Khalda Dwi Julianti

NIM : 1102617079

Program Studi : Pendidikan Khusus

Menyatakan bahwa Karya Inovasi yang saya buat dengan judul **“Pengembangan Media Buku Bangun Datar Bergambar (BDB) Untuk Pembelajaran Matematika Bangun Datar Pada Peserta Didik Hambatan Kurang Penglihatan (Low Vision)”** adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil pengembangan pada bulan Desember 2023 - Mei 2024.
2. Bukan merupakan duplikasi karya inovasi 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 ditimbulkan jika pernyataan saya tidak benar.

Jakarta, 10 Juli 2024

Yang membuat Pernyataan,



Hana Khalda Dwi Julianti





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Hana Khalda Dwi Julianti  
NIM : 1102017079  
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / Pendidikan Khusus  
Alamat email : hanakhalda0@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 Media Buku Bangun Datar Bergambar (BDB)  
untuk Pembelajaran Matematika Bangun Datar pada Peserta  
Didik Hambatan Kurang Penglihatan (Low Vision)

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, 29 Juli 2024

Penulis

(  
nama dan tanda tangan

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah Azza wa Jala yang telah memberikan begitu banyak berkat dan karunia-Nya untuk peneliti sehingga dapat menyelesaikan studi Sarjana melalui penyusunan skripsi ini. Peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yaitu Bapak Marja, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Irah Kasirah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan banyak waktunya untuk membimbing dan membantu peneliti dalam proses penyusunan skripsi hingga selesai.

Keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini juga tidak lepas dari dukungan dan peran serta keluarga juga teman terdekat yang tidak pernah bosan dalam memberikan semangat bagi peneliti. Pada kesempatan ini, izinkan peneliti untuk mengucapkan terima kasih kepada semua yang telah memberikan dukungan dengan tulus sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini.

Kepada kedua Orang Tua yaitu Ayah Dwi Djonoto dan Mama Ernah yang tidak pernah lelah untuk selalu mendoakan putrinya dalam menjalani setiap fase kehidupan. Kepada Kakak peneliti yaitu Mas Kiki yang selalu berusaha membantu peneliti jika mengalami kesulitan. Kepada Adik peneliti yaitu Syaquilla dan Talitha yang selama ini selalu menemani peneliti.

Kemudian, kepada sahabat dari kecil hingga besar yaitu Habibah, Mba Ika, dan Pingkan yang selalu membantu peneliti dalam menghadapi berbagai kesulitan penyusunan skripsi dan tempat untuk mencurahkan segala isi hati. Kepada Ashi dan Fadilla yang selalu siap berbagi ilmu penulisan skripsi karya inovatif dan kepada Yuni, Laras, Hani, dan Indah yang telah memberi keceriaan selama masa perkuliahan dan saling membantu serta menyemangati satu sama lain.

Kepada diri sendiri yang telah bekerja keras untuk tetap kuat dengan segala proses yang telah dijalani. Terima kasih karena telah yakin pada kemampuan diri sendiri bahwa semua kesulitan di dunia pasti dapat dilalui atas izin Allah Ta'ala.

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran-Nya yang telah melimpahkan rahmat serta karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul: “Pengembangan Media Buku Bangun Datar (BDB) Untuk Pembelajaran Matematika Bangun Datar Pada Peserta Didik Hambatan Kurang Penglihatan (Low Vision)”.

Selama proses penyusunan skripsi ini tidak sedikit peneliti mengalami kesulitan, tetapi berkat bantuan saran, motivasi, dan inspirasi dari orang-orang terdekat, peneliti mampu menyelesaikannya atas izin Allah. Oleh karena itu, pada kesempatan baik ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih dengan hati yang tulus kepada berbagai pihak yang sudah terlibat.

Pertama, kepada Ibu Dr. Murni Winarsih, M.Pd selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta dan Ibu Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta beserta jajarannya.

Kedua, kepada Bapak Dr. Indra Jaya, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Khusus serta seluruh Bapak/Ibu dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada peneliti selama menuntut ilmu di Universitas Negeri Jakarta.

Ketiga, kepada Bapak Marja, M.Pd selaku Dosen Pembimbing I dan Ibu Dr. Irah Kasirah, M.Pd selaku Dosen Pembimbing II yang telah mengarahkan dan memberikan berbagai nasehat baik terhadap penyusunan penelitian skripsi ini.

Keempat, kepada Ibu Dra. Siti Nuraini P, M.Sp.Ed selaku Ketua Sidang, Bapak Budi Santoso, M.Pd selaku Dosen Penguji I, dan Bapak Dr. Mohammad Arif Taboer, M.Pd selaku Dosen Penguji II yang telah membantu memberikan masukan serta arahan dalam penyusunan skripsi ini dari tahap seminar usulan proposal.

Kelima, kepada kedua Orang Tua yang telah memberikan kasih sayang, perhatian, dan do'a yang tidak ada henti-hentinya dipanjatkan kepada Allah Ta'ala demi kesuksesan peneliti menyelesaikan penelitian ini. Serta masih banyak pihak-



pihak lain yang sangat berpengaruh juga dalam kelancaran proses penelitian skripsi yang tidak bisa peneliti sebutkan satu persatu.

Semoga Allah Ta'ala membalas semua kebaikan dengan balasan yang lebih besar dan mencurahkan berkah serta ridha-Nya kepada berbagai pihak yang telah membantu peneliti. Penelitian skripsi ini diharapkan dapat memberi berbagai manfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan penelitian terhadap pembelajaran Matematika bangun datar bagi peserta didik hambatan kurang penglihatan. Adanya keterbatasan referensi, pengetahuan dan pengalaman maka kritik dan saran sangat dibutuhkan bagi peneliti sebagai bentuk evaluasi untuk penelitian selanjutnya yang lebih baik.

Jakarta, 10 Juli 2024

Peneliti,



Hana Khalda Dwi Julianti

## DAFTAR ISI

<b>COVER JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>v</b>
<b>JURNAL PUBLIKASI ILMIAH.....</b>	<b>vi</b>
<b>LEMBAR PERSEMBAHAN.....</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR BAGAN.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Perumusan Masalah.....	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian.....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
A. Kajian Konsep Produk yang Dikembangkan.....	8
1. Hakikat Media Pembelajaran.....	8
a. Pengertian Media Pembelajaran.....	8
b. Jenis-Jenis Media Pembelajaran.....	8
c. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran.....	10
d. Perancangan Media Pembelajaran.....	11
2. Hakikat Media Pembelajaran Adaptif.....	12
a. Pengertian Media Pembelajaran Adaptif.....	12
b. Tujuan Media Pembelajaran Adaptif.....	13

c. Manfaat Media Pembelajaran Adaptif.....	14
3. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	14
a. Hakikat Pembelajaran Matematika.....	14
b. Tujuan Pembelajaran Matematika.....	15
c. Manfaat Pembelajaran Matematika.....	16
d. Pembelajaran Matematika Hambatan Penglihatan di SMP.....	16
4. Hakikat Hambatan Penglihatan.....	18
a. Pengertian Hambatan Penglihatan.....	18
b. Klasifikasi Hambatan Penglihatan.....	19
c. Strategi Pembelajaran Hambatan Penglihatan.....	22
d. Karakteristik Anak Hambatan Penglihatan.....	22
e. Lingkungan Belajar Anak Hambatan Kurang Penglihatan.....	25
5. Hakikat Buku Cetak Besar ( <i>Large Print Book</i> ).....	27
a. Pengertian Buku <i>Large Print Book</i> .....	27
b. Manfaat Buku <i>Large Print Book</i> .....	27
c. Ketentuan Penulisan <i>Large Print Book</i> .....	28
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	28
C. Kerangka Konsep Pengembangan.....	29
D. Rancangan Produk.....	31
<b>BAB III STRATEGI DAN PENGEMBANGAN.....</b>	<b>32</b>
A. Tujuan Penelitian.....	32
B. Waktu dan Tempat Penelitian.....	32
C. Metode Penelitian.....	32
D. Prosedur Pengembangan.....	34
E. Instrumen Penelitian.....	43
F. Teknik Analisis data.....	47
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>49</b>
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan.....	49
B. Nama Produk.....	64
C. Karakteristik Produk.....	65
D. Analisis Data.....	66
E. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	78



F. Pembahasan.....	79
G. Keterbatasan Penelitian.....	83
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....</b>	<b>84</b>
A. Kesimpulan.....	84
B. Implikasi.....	85
C. Saran.....	86
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>90</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Media Menurut Anderson.....	9
Tabel 2.2 Klasifikasi Ketajaman Penglihatan WHO.....	19
Tabel 2.3 Konsep Pengembangan ADDIE.....	30
Tabel 3.1 Desain Prototype dan Tujuan Kinerja.....	38
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi.....	44
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media.....	45
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Hambatan Penglihatan.....	45
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen <i>One to One Evaluation</i> .....	46
Tabel 3.6 Interpretasi Skor.....	47
Tabel 3.7 Interpretasi Data Hasil Penilaian.....	48
Tabel 4.1 Anggaran Biaya Pengembangan Media.....	55
Tabel 4.2 Tampilan Media Buku BDB.....	55
Tabel 4.3 Revisi Media Oleh Ahli Media.....	58
Tabel 4.4 Revisi Media Oleh Ahli Materi.....	59
Tabel 4.5 Revisi Media Oleh Ahli Hambatan Penglihatan.....	61
Tabel 4.6 Hasil Validasi Para Ahli.....	63
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Media dari Ahli Media.....	66
Tabel 4.8 Rata-rata Hasil penilaian Ahli Media.....	68
Tabel 4.9 Hasil Penilaian Media dari Ahli Materi.....	69
Tabel 4.10 Rata-rata Hasil penilaian Ahli Materi.....	71
Tabel 4.11 Hasil Penilaian Media dari Ahli Hambatan Penglihatan.....	71
Tabel 4.12 Rata-rata Hasil Penilaian Ahli Hambatan Penglihatan.....	73
Tabel 4.13 Hasil Validasi Para Ahli.....	74
Tabel 4.14 Hasil Penilaian Uji Coba <i>One to One</i> .....	74

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Desain *Prototype* Buku BDB..... 54





## DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Metode R&D dengan Model Pengembangan ADDIE.....33



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Pengesahan Instrumen.....	91
Lampiran 2. Instrumen Evaluasi Formatif.....	92
Lampiran 3. Desain Akhir Produk.....	102
Lampiran 4. Data Hasil Evaluasi Formatif.....	107
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian & Keterangan Penelitian.....	135
Lampiran 6. Modul Pembelajaran.....	138
Lampiran 7. Lembar Kerja Peserta Didik.....	143
Lampiran 8. Hasil Wawancara Guru.....	144
Lampiran 9. Dokumentasi.....	145
Lampiran 10. Lembar Persetujuan Revisi Dosen Setelah SUP.....	146
Lampiran 11. Lembar Saran Tertulis Dosen Setelah SUP.....	147
Lampiran 12. Bukti Submit Artikel.....	152
Lampiran 13. Bukti Submit HKI.....	153
Lampiran 14. Daftar Riwayat Hidup.....	155