

**PENGEMBANGAN MODUL AJAR INTERAKTIF
BERBASIS APLIKASI *FLIP PDF CORPORATE
EDITION* DALAM PENINGKATAN PROGRAM
KHUSUS BINA DIRI UNTUK SISWA DISABILITAS
INTELEKTUAL**

TESIS

Disusun untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh
Gelar Magister Pendidikan



oleh :

YUSRAWATI
NIM : 23358013

@ S1 PLB, Universitas Negeri Padang, 2000

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2025**

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yusrawati
NIM/BP : 23358013
Departemen/Prodi : Pendidikan Khusus
Fakultas : Ilmu Pendidikan
Judul : Pengembangan Modul Ajar Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dalam Peningkatan Program Khusus Bina Diri untuk Siswa Disabilitas Intelektual

Dengan ini menyatakan bahwa tesis dengan judul tersebut beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku di masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Padang, 03 Oktober 2025

Saya yang menyatakan,



Yusrawati
NIM. 23358013

PERSETUJUAN TESIS**PENGEMBANGAN MODUL AJAR INTERAKTIF BERBASIS APLIKASI
FLIP PDF CORPORATE EDITION DALAM PENINGKATAN PROGRAM
KHUSUS BINA DIRI UNTUK SISWA DISABILITAS INTELEKTUAL**

Nama : Yusrawati
NIM/BP : 23358013
Departemen/Prodi : Pendidikan Khusus
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 03 Oktober 2025

Disetujui oleh

Pembimbing ,



Dr. Nurhastuti, S.Pd., M.Pd

NIP. 19681125 199702 2 001

Ketua Prodi Pendidikan Khusus,



Dr. Rahmahtrisilvia, M.Pd

NIP. 19750324 200012 2 001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji
Departemen Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan,
Universitas Negeri Padang

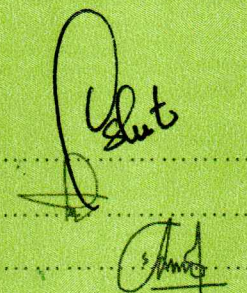
Judul : Pengembangan Modul Ajar Interaktif Berbasis *Aplikasi Flip Pdf Corporate Edition* dalam Peningkatan Program Khusus Bina Diri untuk Siswa Disabilitas Intelektual
Nama : Yusrawati
NIM : 23358013
Departemen/Prodi : Pendidikan Khusus
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, 03 Oktober 2025

Tim Penguji,
Nama Tanda Tangan

1. Ketua : Dr. Nurhastuti, S. Pd., M.Pd
2. Anggota : Prof. Dr. Mega Iswari, M.Pd
3. Anggota : Antoni Tsaputra, S.S., M.A., Ph.D

1.....
2.....
3.....



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga tesis ini dapat diselesaikan dengan baik. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

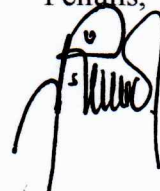
1. Dr. Rahmatrisilvia, M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Khusus Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah membantu mengarahkan dan serta memberikan ilmu pengetahuan selama perkuliahan.
2. Bapak Ibu dosen Program Studi Pendidikan Khusus Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah berbagi pengetahuan dan membantu peneliti selama perkuliahan.
3. Kepala SLB Negeri 1 Pariaman dan SLB Negeri 2 Pariaman yang telah memberikan izin serta mendukung pelaksanaan penelitian ini dengan sepenuh hati.
4. Bapak/ibu guru SLB Negeri 1 Pariaman dan SLB Negeri 2 Pariaman beserta staf yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan data, serta berpartisipasi aktif dalam seluruh tahapan pelaksanaan penelitian.
5. Kedua Orang Tua yang telah tiada (Alm. Darlis dan Almh.Yusni) yang berjuang untuk pendidikan anaknya dari S1 PLB sehingga dapat melanjutkan dan menyelesaikan studi di Program Magister (S-2) Pendidikan Khusus Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Padang, Al Fatihah untuk kedua orang tuaku karena perjuanganmu sehingga anakmu seperti ini.

6. Ridwan, S.Ag selaku suami dan anak-anakku yang terus memberikan dorongan dalam menyelesaikan Program Magister (S-2) Pendidikan Khusus Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
7. Adik-adik tanpa disebutkan namanya satu persatu yang selalu memberikan motivasi sehingga dapat menyelesaikan studi di Program Magister (S-2) Pendidikan Khusus Sekolah Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
8. Serta terimakasih kepada semua rekan satu angkatan Program Studi Pendidikan Khusus Pascasarjana Universitas Negeri Padang yang telah saling support selama perkuliahan.

Akhir kata, penulis berharap semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan doa dalam proses penyusunan tesis ini.

Padang, 03 Oktober 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Yusrawati', written in a cursive style.

Yusrawati

ABSTRAK

Yusrawati. 2023. Pengembangan Modul Ajar Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dalam Peningkatan Program Khusus Bina Diri untuk Siswa Disabilitas Intelektual.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kebutuhan akan media ajar yang interaktif dan menarik guna mendukung keterampilan bina diri bagi siswa disabilitas intelektual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* serta menguji validitas, kepraktikalitas, dan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan bina diri siswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang mengacu pada model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation). Subjek uji coba terdiri dari guru dan siswa di SLBN 1 Pariaman dan SLBN 2 Pariaman. Data dikumpulkan melalui angket validasi, observasi kepraktikan, dan tes pretest-posttest untuk mengukur efektivitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul ajar berhasil dikembangkan sesuai tahapan ADDIE, modul dinyatakan sangat valid oleh ahli materi dan media dengan rata-rata skor $>80\%$. Hasil uji kepraktikalitas menunjukkan bahwa guru dan siswa memberikan respon praktis terhadap penggunaan modul dan berdasarkan uji Wilcoxon, terdapat peningkatan signifikan antara hasil pretest dan posttest ($p = 0,018$), yang menunjukkan modul efektif meningkatkan kemampuan bina diri siswa disabilitas intelektual. Dengan demikian, modul ajar ini layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam program khusus bina diri.

Kata kunci: Modul ajar interaktif, *Flip PDF Corporate Edition*, Bina diri, disabilitas intelektual.

ABSTRACT

Yusrawati. 2025. Development of an Interactive Teaching Module Based on *Flip PDF Corporate Edition* Application to Enhance the Self-Care Program for Students with Intellectual Disabilities

This study is motivated by the need for interactive and engaging teaching media to support self-care skills among students with intellectual disabilities. The objective of this research is to develop an interactive teaching module using the flip pdf corporate edition application and to assess its validity, practicality, and effectiveness in improving students' self-care abilities.

This research employs a Research and Development (R&D) approach, following the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The trial subjects included teachers and students from SLBN 1 Pariaman and SLBN 2 Pariaman. Data were collected through validation questionnaires, practicality observation sheets, and pretest-posttest assessments to evaluate effectiveness.

The results of the study indicate that the teaching module was successfully developed following the ADDIE stages, the module was rated as highly valid by content and media experts, with an average score above 80%. The practicality test results showed that both teachers and students responded positively to the module's use; and based on the Wilcoxon test, there was a significant improvement between pretest and posttest scores ($p = 0.018$), indicating the module's effectiveness in enhancing self-care abilities in students with intellectual disabilities. Therefore, the module is considered suitable for use as a learning medium in the special self-care education program.

Keywords: Interactive teaching module, *Flip PDF Corporate Edition*, Self-care, Intellectual disabilities.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, tesis yang berjudul “**Pengembangan Modul Ajar Interaktif Berbasis Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dalam Peningkatan Program Khusus Bina Diri untuk Disabilitas Intelektual**” ini dapat diselesaikan dengan baik. Tesis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Khusus, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang.

Penulisan tesis ini bertujuan untuk mengembangkan modul ajar interaktif yang berbasis teknologi digital, khususnya menggunakan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*, yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas Program Khusus Bina Diri bagi siswa dengan disabilitas intelektual.

Penulis menyadari bahwa tanpa adanya bantuan, dukungan, dan bimbingan dari berbagai pihak, penelitian dan penulisan tesis ini tidak akan terlaksana dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Dr. Nurhastuti, M.Pd., selaku pembimbing tesis, yang telah dengan sabar memberikan bimbingan, arahan, masukan, saran, serta koreksi demi penyempurnaan tesis ini.

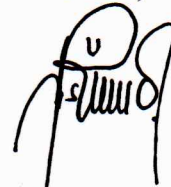
Selain itu, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil selama proses penyusunan tesis, sehingga penelitian ini dapat berjalan lancar sampai selesai. Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik

dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan karya ilmiah ini.

Akhir kata, semoga tesis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi pengembangan ilmu pendidikan pada umumnya.

Padang, 03 Oktober 2025

Penulis,

A handwritten signature in black ink, featuring a stylized 'Y' and 'W' with a small 'u' above the 'W'.

Yusrawati

DAFTAR ISI

COVER	i
SURAT PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A...Latar Belakang Penelitian	1
B...Rumusan Masalah.....	12
C...Tujuan Penelitian.....	12
D...Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	13
E... Manfaat Penelitian	19
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	20
A...Landasan Teori	24
B...Kajian Penelitian yang Relevan	37
C...Kerangka Berpikir.....	39

D...Pembatasan Penelitian.....	39
BAB III. METODE PENELITIAN.....	41
A...Model Pengembangan	41
B...Prosedur Pengembangan.....	41
C...Definisi Operasional	45
D...Uji Coba Produk.....	49
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	56
A...Hasil Penelitian	56
B...Pembahasan	79
C...Keterbatasan Penelitian.....	79
BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI	
PENELITIAN.....	92
A...Kesimpulan	92
B...Implikasi	93
C...Rekomendasi.....	94
DAFTAR PUSTAKA.....	97
LAMPIRAN.....	102

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Penilaian Validasi.....	53
Tabel 4.1 Hasil Validasi Ahli Media.....	66
Tabel 4.2 Hasil Validasi Ahli Materi.....	67
Tabel 4.3 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	68
Tabel 4.4 Data Kualitatif Validitas Modul.....	69
Tabel 4.5 Hasil Uji Praktikalitas Guru.....	72
Tabel 4.6 Hasil Uji Kepraktikalitas Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran.....	74
Tabel 4.7 Analisis Deskriptif.....	76
Tabel 4.8 Uji Wilcoxon Signed Rank Test 1.....	77
Tabel 4.9 Uji Wilcoxon Signed Rank Test 2.....	78

DAFTAR GAMBAR

2.1 Aplikasi Flip PDF Corporate Editon	29
2.2 Pengambilan Dokumen PDF	30
2.3 Modul Ajar sudah di Import ke <i>Flip PDF Corporate Edition</i>	31
2.3 Kerangka Konseptual	39
3.1 Prosedur Penelitian ADDIE.....	43
4.1 Desain Halaman Depan atau Cover Modul	64
4.2 Desain Halaman Daftar Isi atau Mind Map	64
4.3 Desain Halaman Capaian Pembelajaran. Tujuan, Materi	65
4.4 Desain Halaman Awal Lampiran-Lampiran	65
4.5 Desain Halaman Lampiran 2 dan Lampiran 3	65
4.6 Desain Halaman Lampiran 4	66
4.7 Desain Halaman Lampiran 5 dan Glosarium	66
4.8 Grafik Perubahan Nilai PreTest-PostTest Setiap Siswa	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian.....	102
Lampiran 2. Angket Pretest/Posttest Siswa.....	103
Lampiran 3. Hasil Angket Validasi Ahli Bahasa.....	105
Lampiran 4. Hasil Angket Validasi Ahli Media.....	109
Lampiran 5. Hasil Angket Validasi Ahli Materi.....	113
Lampiran 6. Hasil Angket Uji Praktikalitas.....	117
Lampiran 7. Hasil Uji Pre test.....	132
Lampiran 8. Hasil Uji Post Test.....	139
Lampiran 9. Panduan Penggunaan Modul.....	146
Lampiran 10. Modul Ajar Program Khusus Memasang Baju Berkancing.....	152
Lampiran 11. Modul Ajar Program KhususMelepas dan Memakai Sepatu Tanpa Tali.....	167
Lampiran 13. Tautan Modul Ajar Interaktif (<i>Online</i> dan <i>Offline</i>).....	182
Lampiran 14. Dokumentasi.....	183
Lampiran 15. Biodata Peneliti.....	188

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan hak dasar setiap warga negara tanpa terkecuali. Hal ini secara tegas diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyatakan bahwa setiap warga negara berhak memperoleh pendidikan yang bermutu sesuai dengan minat dan kemampuannya. Pendidikan bukan hanya sarana untuk mencerdaskan kehidupan bangsa, tetapi juga menjadi instrumen strategis dalam mendorong kesetaraan dan keadilan sosial, termasuk bagi kelompok yang memiliki hambatan fisik, intelektual, maupun sosial.

Di tingkat global, kesetaraan dalam pendidikan telah menjadi komitmen bersama sebagaimana tercantum dalam Sustainable Development Goals (SDGs) poin ke-4 yang menekankan pada "pendidikan inklusif, adil, dan bermutu serta mendukung kesempatan belajar sepanjang hayat untuk semua". Pendidikan inklusif tidak hanya mengintegrasikan anak-anak dengan kebutuhan khusus ke dalam sistem pendidikan umum, tetapi juga menjamin bahwa mereka memperoleh layanan pendidikan yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi mereka (Septianingsih et al., 2025).

Namun, di tengah upaya global dan nasional mewujudkan pendidikan inklusif, masih terdapat tantangan besar dalam implementasi pembelajaran adaptif yang sesuai dengan kebutuhan siswa disabilitas intelektual. Tantangan tersebut antara lain menyangkut ketersediaan guru yang memiliki kompetensi khusus,

keterbatasan media pembelajaran yang sesuai, serta minimnya pendekatan pedagogis yang responsif terhadap karakteristik unik anak dengan hambatan intelektual (Sihombing et al., 2023). Di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia, praktik pembelajaran di sekolah inklusif masih cenderung homogen dan tidak sepenuhnya mampu mengakomodasi kebutuhan individual siswa, khususnya mereka yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep abstrak, berkomunikasi, serta dalam aspek kognitif lainnya (Sukardari, 2019).

Dengan demikian, terdapat kebutuhan mendesak untuk menghadirkan inovasi pembelajaran yang bersifat adaptif, menyenangkan, dan mudah dipahami, yang mampu menjembatani kesenjangan antara kurikulum umum dan kemampuan individual siswa berkebutuhan khusus, terutama mereka yang memiliki disabilitas intelektual.

Dalam sistem pendidikan nasional Indonesia, kurikulum didefinisikan sebagai seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran (UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Kurikulum menjadi pedoman utama dalam proses pendidikan agar arah dan capaian pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa dan perkembangan zaman (Marzuqi & Ahid, 2023). Salah satu komponen penting dalam pelaksanaan kurikulum adalah bahan ajar.

Menurut (Prastowo, 2015) bahwa bahan ajar merupakan faktor eksternal siswa yang mampu mengembangkan motivasi serta ketertarikan dalam diri siswa. Bahan ajar dalam konteks pembelajaran merupakan salah satu komponen yang

harus ada dalam pembelajaran yang didesain secara lengkap, artinya ada tujuan yang ingin dicapai, unsur media, metode dan sumber belajar yang memadai yang dapat mempengaruhi suasana pembelajaran sehingga proses belajar yang terjadi menjadi lebih optimal dan bermakna.

Bahan ajar disusun dan dirancang sesuai dengan keperluan belajar siswa (Rizki Umi Nurbaeti, 2019). Bahan ajar dipusatkan pada kegiatan belajar siswa agar siswa memiliki antusias dan motivasi dalam proses kegiatan pembelajaran. Bahan ajar harus disinkronkan dan disesuaikan dengan perkembangan kognitif siswa sehingga isi materi bahan ajar yang disusun dan dirancang dapat dengan mudah dipahami. Menurut (Belawati, 2019), modul ajar bagi guru memiliki beberapa manfaat penting, antara lain menghemat waktu guru dalam proses pembelajaran, memungkinkan guru berperan sebagai fasilitator, serta membuat pembelajaran menjadi lebih efektif. Sementara itu, bagi siswa, modul ajar memberikan kemudahan untuk belajar kapan saja sesuai keinginan mereka, memungkinkan mereka belajar dengan kecepatan yang sesuai dengan kemampuan masing-masing, serta membantu mengembangkan potensi kemandirian siswa dalam belajar.

Modul ajar dalam Kurikulum Merdeka merupakan perangkat yang sangat krusial untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran dengan paradigma baru, terutama dalam menghadapi transformasi revolusi industri dan digital. Pengembangan modul ini didorong oleh kebutuhan untuk menyesuaikan pembelajaran dengan karakteristik dan tahap perkembangan siswa, sehingga proses belajar menjadi lebih relevan dan kontekstual. Selain itu, guru dituntut memiliki

kemampuan menyusun perangkat ajar yang tepat agar pembelajaran tidak berjalan secara tidak terstruktur dan tidak merata antara satu guru dengan guru lainnya maupun antara siswa. Oleh karena itu, modul ajar menjadi fondasi penting untuk meningkatkan kualitas pembelajaran secara berkelanjutan dan jangka panjang, serta menjawab tantangan pendidikan masa kini yang menuntut adaptasi teknologi dan metode pembelajaran yang lebih efektif (Nengsih et al., 2024).

Modul ajar dan bahan ajar memiliki peran yang saling melengkapi dalam proses pembelajaran, namun keduanya memiliki perbedaan yang mendasar dalam struktur, cakupan, dan fungsi. Modul ajar merupakan dokumen perencanaan pembelajaran yang lebih komprehensif, berisi tujuan pembelajaran, langkah-langkah kegiatan, asesmen, serta media dan sumber belajar yang dibutuhkan dalam satu atau lebih pertemuan pembelajaran. Modul ajar disusun secara sistematis untuk membantu guru dalam melaksanakan pembelajaran secara efektif dan efisien sesuai Kurikulum Merdeka. Bahkan, modul ajar sering disebut sebagai RPP Plus karena mencakup komponen RPP dengan penambahan media dan strategi pembelajaran yang lebih rinci (Nengsih et al., 2024). Modul ajar juga diarahkan untuk mengembangkan dimensi Profil Pelajar Pancasila dan dikembangkan berdasarkan karakteristik materi serta hasil asesmen siswa.

Sebaliknya, bahan ajar merupakan komponen atau materi pendukung yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran untuk memperkuat pemahaman siswa terhadap suatu topik atau konsep. Bahan ajar dapat berupa teks bacaan, video, infografis, komik, lembar kerja, maupun alat refleksi dan asesmen. Berbeda dari modul ajar yang menyusun alur pembelajaran secara utuh, bahan ajar lebih

fleksibel dan bisa digunakan terpisah sesuai kebutuhan topik tertentu. Dalam Ruang GTK Kemdikbud (2022), bahan ajar dikategorikan ke dalam tiga jenis utama: referensi materi, instrumen asesmen, dan alat refleksi pembelajaran. Dengan demikian, jika modul ajar bertindak sebagai pedoman keseluruhan proses belajar, maka bahan ajar menjadi elemen-elemen penunjang dari proses tersebut, yang dapat digunakan oleh guru untuk mengoptimalkan pemahaman siswa secara tematik maupun kontekstual (Magdalena et al., 2020).

Dalam konteks siswa disabilitas intelektual, kebutuhan akan bahan ajar yang konkret dan interaktif menjadi sangat penting. Anak disabilitas intelektual secara umum mempunyai kemampuan intelektual di bawah rata-rata dengan IQ rata-rata antara 50-70 mempunyai pola perkembangan yang tidak sesuai dengan kemampuan potensial (Sunesni et al., 2023). Mereka membutuhkan bantuan untuk makan, berpakaian dan membuka pakaian, menghindari bahaya, dan mengatur waktu bermain dengan anak-anak lain. Dalam proses pembelajaran siswa disabilitas intelektual memiliki kesulitan dalam memahami materi pembelajaran karena keterbatasan kemampuan kognitif, sehingga membutuhkan media yang nyata atau konkret agar pembelajaran langsung dilihat dan dikerjakan bukan yang bersifat abstrak.

Menurut (Hafiansyah & Rasyidina, 2024), menyatakan bahwa kemampuan kognitif anak berkebutuhan khusus cenderung “biasa saja” dan lebih rendah dibandingkan dengan anak seusianya. Maranata et al. (2023) anak dengan tunagrahita memiliki kecenderungan kurang peduli terhadap lingkungannya, baik dalam keluarga ataupun lingkungan sekitarnya sehingga tidak mampu hidup

dengan kekuatannya sendiri baik dalam bermasyarakat maupun dalam kehidupan sehari-hari.

Menurut Data dari Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (kemdikbud) pada tahun 2020, sebanyak 1,3 juta Anak Berkebutuhan Khusus (ABK) di Indonesia belum mendapatkan akses pendidikan yang memadai, dan Data Dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) menunjukkan bahwa anak-anak dengan disabilitas intelektual memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran dan mengembangkan keterampilan bina diri dan kemandirian.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dan hasil observasi kelas yang peneliti lakukan di SLB N 2 Pariaman ditemukan bahwa penggunaan modul ajar program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual hanya menggunakan buku paket, fase siswa sebagai landasan dan acuan untuk membuat modul ajar program khusus bina diri, ada juga guru membuat drafnya saja tanpa modul ajar yang lengkap. Kondisi saat ini di SLBN 2 Pariaman tentang Program bina diri belum berjalan sebagaimana yang diharapkan, modul ajar yang tidak lengkap dengan materi pembelajaran yang tidak terperinci.

SLB Negeri 2 Pariaman merupakan SLB Negeri yang berada di Kota Pariaman dengan memiliki siswa Berkebutuhan Khusus terdiri dari berbagai ketunaan, seperti Disabilitas visual, Disabilitas intelektual, disabilitas Audio, disabilitas Fisik dan siswa dengan hambatan komunikasi, interaksi sosial dan perilaku (Autis), dengan hambatan yang berbeda tentunya pemberian pembelajaran juga berbeda tergantung dengan kebutuhan para siswa, oleh karena

itu diperlukan sebuah inovasi dan pembaharuan yang dapat membuat siswa belajar dengan menyenangkan.

Dalam proses belajar mengajar, guru mengajar masih bersifat monoton dengan menampilkan gambar-gambar yang diberi warna dengan materi pembelajaran dibahas seputaran gambar yang ditampilkan, artinya siswa hanya mengandalkan pemaparan materi yang diberikan oleh guru, pemanfaatan bahan ajar yang digunakan sebelumnya masih belum interaktif sehingga kurang menarik dan menyebabkan siswa disabilitas intelektual tidak termotivasi sehingga minat belajarnya menjadi berkurang. Untuk itu perlu adanya bahan ajar interaktif yang mendukung proses pembelajaran serta menciptakan sebuah proses pembelajaran yang menyenangkan.

Menurut Kuswanto (2019) menyatakan bahwa modul ajar interaktif merupakan integrasi antara dua atau lebih media (teks, animasi, audio, gambar, video, dan grafik) yang telah diberi perlakuan untuk mengendalikan perintah yang diberikan. Modul ajar interaktif dianggap menarik, menyenangkan dan dapat menarik minat penggunaannya dalam menyampaikan materi pelajaran karena modul ajar disusun dengan lengkap. Modul ajar e-filpbook dapat mengembangkan motivasi belajar siswa disabilitas intelektual dan dapat menyesuaikan kebutuhan, karakteristik belajar siswa yang disajikan media sesuai dengan cara, dan gaya belajarnya masing-masing.

UNESCO (2019) menekankan pentingnya penggunaan teknologi untuk meningkatkan akses pendidikan bagi anak-anak disabilitas. Dengan adanya modul ajar atau media yang interaktif diharapkan dapat meningkatkan program khusus

bina diri bagi siswa disabilitas intelektual. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka peneliti ingin peningkatan program khusus siswa disabilitas intelektual melalui modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*.

Salah satu aplikasi yang memiliki banyak fitur untuk membuat modul ajar *flipbook* ialah aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*. Aplikasi ini merupakan perangkat lunak atau *software* penunjang untuk mengembangkan pemahaman konsep atau materi pelajaran siswa dikarenakan aplikasi ini tidak hanya memuat media teks atau tulisan saja, melainkan juga terdapat pembuatan audio, gambar, video, dan animasi sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak monoton (Tilova & Amini, 2022).

Flip PDF Operate Edition adalah sebuah aplikasi untuk membuat e-modul berbasis flip yang memiliki tampilan seperti buku dengan konten di dalamnya dapat menambahkan animasi atau video, baik itu video offline maupun video Online dan dapat menambahkan audio serta gambar untuk penjelasan materi, (Andrasari, 2022) Menurut Susanti & Sholihah (2021), flip PDF Corporate merupakan sebuah software yang bisa digunakan untuk membuka halaman sebuah modul layaknya buku.

Penelitian sebelumnya lebih banyak melibatkan anak-anak dengan siswa disabilitas fisik atau sensorik adapun penelitian untuk disabilitas intelektual dalam program khusus tetapi tidak menggunakan teknologi atau format digital, sehingga masih diperlukan penelitian yang lebih spesifik tentang anak dengan disabilitas intelektual dalam meningkatkan keterampilan bina diri, dengan melibatkan guru dan orang tua dalam proses pembelajaran. Memanfaatkan fitur-fitur canggih dari

Flip PDF Corporate Edition (seperti integrasi multimedia interaktif, elemen gamifikasi, atau opsi personalisasi yang lebih mendalam) dengan cara yang belum pernah dilakukan sebelumnya dalam konteks siswa disabilitas intelektual. Secara konsep dan konteks bahwa di sekolah tempat penelitian belum menggunakan format digital. Setelah diadakan observasi di SLB di Kota Pariaman maupun di Kabupaten Padang Pariaman belum ada penggunaan Flip PDF Corporate Edition ini. Teori Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif untuk Disabilitas Intelektual. Teori Beban Kognitif (Cognitive Load Theory - CLT): oleh John Sweller, menjelaskan bahwa kapasitas memori kerja manusia terbatas. Desain pembelajaran multimedia yang efektif. Pembelajaran berbasis multimedia interaktif yang menggabungkan berbagai elemen media (teks, gambar, audio, video, animasi) dengan fitur interaktif yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar (Rochaendi et al., 2024). Teori Pemrosesan Ganda (Dual Coding Theory - DCT) oleh Allan Paivio, teori ini menyatakan bahwa informasi diproses dan disimpan dalam dua sistem yang berbeda namun saling terhubung: sistem verbal (bahasa) dan sistem non-verbal (imajinasi visual). Program bina diri bertujuan untuk mengembangkan kemandirian siswa disabilitas intelektual dalam melakukan aktivitas sehari-hari (Evi Khoirun Nisa et al., 2022).

Teori Perkembangan Kognitif (Piaget dan Vygotsky): siswa disabilitas intelektual mungkin mengalami perkembangan kognitif yang berbeda, prinsip-prinsip dasar tentang bagaimana individu belajar dan berinteraksi dengan lingkungan tetap relevan (Marinda, 2020). Modul ajar Flip PDF dapat dirancang

dengan mempertimbangkan ZPD siswa. Teori Pembelajaran Sosial (Bandura): pembelajaran terjadi melalui observasi, imitasi, dan pemodelan. Siswa belajar dengan mengamati orang lain melakukan suatu keterampilan dan kemudian menirunya. Modul Flip PDF dapat menyertakan video demonstrasi langkah-langkah melakukan tugas bina diri dengan benar. Fitur interaktif dapat memungkinkan siswa untuk mempraktikkan keterampilan tersebut dalam lingkungan yang aman dan terkontrol. Teori Perilaku (Behaviorisme - Skinner): menekankan peran penguatan (reinforcement) dan hukuman (punishment) dalam membentuk perilaku. Pembelajaran terjadi melalui asosiasi antara stimulus dan respons. Modul Flip PDF dapat dirancang untuk memberikan umpan balik positif (reinforcement) ketika siswa berhasil menyelesaikan tugas atau menjawab pertanyaan dengan benar. Fitur interaktif dapat memberikan kesempatan untuk berlatih berulang kali hingga keterampilan bina diri (Herpratiwi, 2016). Konsep Kemandirian dan Kualitas Hidup: program bina diri adalah untuk meningkatkan kemandirian siswa disabilitas intelektual agar mereka dapat berpartisipasi lebih aktif dalam kehidupan sehari-hari dan mencapai kualitas hidup yang lebih baik. Modul ajar Flip PDF harus berfokus pada keterampilan-keterampilan praktis yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa, seperti kebersihan diri, berpakaian, makan, dan keterampilan sosial dasar. Ditinjau dari teori pembelajaran berbasis multimedia interaktif dan landasan teoritis program bina diri, menjadi semakin jelas bahwa *Flip PDF Corporate Edition*, dengan kemampuannya mengintegrasikan multimedia dan interaktivitas, memiliki potensi besar untuk

menjadi media pembelajaran yang efektif dan relevan bagi siswa disabilitas intelektual dalam mengembangkan kemandirian mereka.

Modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* ini dirancang secara sistematis dan menarik dengan orientasi pada pencapaian kompetensi dalam program khusus bina diri bagi siswa disabilitas intelektual. Modul ini mengintegrasikan prinsip pembelajaran yang adaptif dan inklusif, serta mendukung pengembangan keterampilan kemandirian yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa. Selain itu, modul berfungsi sebagai panduan praktis bagi guru pendamping untuk memfasilitasi proses pembelajaran yang efektif, efisien, menarik, dan bermakna. Dengan pemanfaatan modul interaktif ini, guru dapat mengoptimalkan proses belajar-mengajar menggunakan media visual dan audio yang konkret, sehingga tujuan pembelajaran tidak hanya tercapai pada aspek kognitif, tetapi juga keterampilan fungsional dan karakter siswa. Pengembangan modul ini juga memenuhi aspek esensial, relevan, kontekstual, dan berkesinambungan sebagai landasan mewujudkan pendidikan inklusif yang berkualitas bagi siswa disabilitas intelektual (Nengsih et al., 2024).

Diharapkan dengan adanya aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*, dapat mengatasi kesenjangan tersebut, sehingga dalam pembelajaran dapat menggunakan modul ajar yang interaktif. Dengan demikian terdapat bukti yang kuat bahwa penggunaan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dapat memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan bina diri dan kemandirian siswa disabilitas intelektual. Aplikasi ini digunakan oleh guru dalam pembelajaran program khusus

bina diri untuk siswa disabilitas intelektual. Aplikasi ini dapat diakses melalui android dan laptop.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam proposal ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan modul ajar interaktif berbasis Aplikasi Flip PDF Corporate Edition dalam Peningkatan Program Khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?
2. Bagaimana validitas modul ajar interaktif berbasis aplikasi Flip PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?
3. Bagaimana tingkat kepraktikalitas modul ajar interaktif aplikasi Flip PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?
4. Bagaimana efektivitas modul ajar interaktif aplikasi Flip PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang dikemukakan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengembangan modul ajar interaktif berbasis Aplikasi Flip PDF Corporate Edition dalam Peningkatan Program Khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?

2. Bagaimana validitas modul ajar interaktif berbasis aplikasi Flif PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?
3. Bagaimana tingkat kepraktikalitas modul ajar interaktif aplikasi Flif PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?
4. Bagaimana efektivitas modul ajar interaktif aplikasi Flif PDF Corporate Edition dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual?

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

1. Produk berupa Modul Ajar Interaktif berbentuk Flip Book Berbasis Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* untuk Program Khusus Bina Diri pada Siswa Disabilitas Intelektual
2. Modul ajar digital interaktif yang dapat diakses secara elektronik melalui perangkat komputer, tablet, atau laptop.
3. Dibuat menggunakan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition*
4. Sasaran pengguna adalah Disabilitas Intelektual (usia dan tingkat kemampuan disesuaikan) dan Guru Pendidikan Luar Biasa (PLB), Pendamping Khusus, Orang Tua/Wali.
5. Tersedianya fitur interaktif seperti navigasi halaman yang mudah dengan tombol next, previous, suara yang bisa dimunculkan, video dan daftar isi yang dapat diklik.
6. Dapat digunakan secara *offline* maupun *online*.

Berikut Spesifikasi Teknisnya

1. Format Output:
 - a. HTML5 (untuk akses via browser web di berbagai perangkat: desktop, tablet, smartphone)
 - b. EXE (untuk penggunaan *offline* di Windows)
 - c. APK (opsional, untuk instalasi di perangkat Android)
 - d. ZIP (untuk kemudahan distribusi file sumber)
2. Kompatibilitas Perangkat:
 - a. Desktop/Laptop: Windows, macOS (melalui browser HTML5)
 - b. Tablet/Smartphone: Android, iOS (melalui browser HTML5)
3. Ukuran File: Dioptimalkan agar tidak terlalu besar, mempertimbangkan ketersediaan ruang penyimpanan dan kecepatan unduh.
4. Tampilan:
 - a. Resolusi: Responsif, menyesuaikan dengan ukuran layar perangkat.
 - b. Orientasi: Mendukung orientasi *portrait* dan *landscape*.
 - c. Animasi: Efek membalik halaman (page-flipping) yang halus.
5. Materi Pembelajaran:
 - a. Lingkup: Meliputi aspek-aspek utama bina diri, seperti:
 - 1) Perawatan Diri (mandi, menggosok gigi, membersihkan telinga, mencuci tangan, merawat rambut, kemudian keselamatan diri seperti melindungi diri dari bahaya, kemudian hal yang berkaitan dengan kesehatan.

- 2) Mengurus diri (makan, minum, berdandan, berpakaian, mencuci rambut, menyeterika, memakai sepatu, dan kegiatan lainnya.
- 3) Keterampilan menolong diri (mencuci pakaian, mencuci sepatu, kegiatan rumah seperti menyapu, dan kegiatan lainnya.
- 4) Keterampilan berkomunikasi menyatakan keinginan secara lisan maupun tertulis dan kemampuan menjawab sesuatu hal seperti menjawab nama, alamat rumah, atau identitas lainnya seperti keluarga.
- 5) Keterampilan Bersosialisasi menjalin relasi dengan orang lain, teman, ataupun masyarakat, seperti kemampuan berempati, bersimpati, menjaga perasaan orang lain, mentaati norma sosial, mampu bergaul, menghormati orang lain, menghargai orang lain, dan keterampilan sosial lainnya.
- 6) Keterampilan Hidup keterampilan berbelanja di pasar atau di tempat belanja, keterampilan menggunakan uang, dan keterampilan lainnya dalam bekerja.
- 7) Keterampilan mengisi waktu luang keterampilan yang berkaitan dengan seni, keterampilan yang berkaitan dengan olahraga, keterampilan yang berkaitan dengan merawat hewan dan tanaman.
Hal ini agar anak tunagrahita memiliki inisiatif.

b. Struktur: Setiap topik dibagi menjadi unit-unit kecil yang mudah dicerna, dengan urutan logis dari yang sederhana ke kompleks.

6. Bahasa:

- a. Pengantar: Menggunakan bahasa yang sederhana, jelas, dan mudah dipahami oleh disabilitas intelektual.
 - b. Visual Dominan: Ketergantungan minimal pada teks panjang, lebih mengutamakan gambar, simbol, infografis, dan video.
7. Desain Visual:
- a. Konsisten: Penggunaan tema warna, font, dan ikon yang konsisten di seluruh modul.
 - b. Menarik: Warna cerah namun tidak berlebihan, ilustrasi ramah anak/remaja.
 - c. Jelas: Tata letak bersih, tidak terlalu banyak elemen dalam satu halaman untuk menghindari *overload* informasi.
 - d. Simbol/Ikon: Penggunaan simbol atau ikon yang universal dan mudah dikenali untuk mendukung pemahaman.
8. Navigasi:
- a. Efek Membalik Halaman: Animasi membalik halaman buku yang realistis.
 - b. Thumbnail: Fitur *thumbnail* halaman untuk navigasi cepat.
 - c. Daftar Isi Interaktif: Daftar isi yang dapat diklik untuk langsung menuju topik tertentu.
 - d. Tombol Navigasi: Tombol "Previous" dan "Next" yang jelas.
 - e. Search/Cari: Fitur pencarian kata kunci dalam modul.
9. Integrasi Multimedia:

- a. Gambar/Foto: Kualitas tinggi, relevan, dan mendukung pemahaman konsep.
- b. Video: Video tutorial pendek tentang langkah-langkah bina diri (misal: "Cara Mencuci Tangan yang Benar"), video simulasi sosial. Video dapat disisipkan langsung atau ditautkan dari platform lain (misal: YouTube).
- c. Audio:
 - a) Narasi/Pembacaan Teks: Untuk membantu siswa dengan kesulitan membaca.
 - b) Suara Efek: Untuk menambah daya tarik dan umpan balik.
 - c) Musik Latar (opsional): Instrumental yang menenangkan atau ceria.

10. Elemen Interaktif:

- a. Kuis Sederhana: Pilihan ganda, benar/salah, mencocokkan gambar dengan umpan balik instan (visual dan/atau audio).
- b. Drag-and-Drop: Latihan menempatkan objek atau gambar ke lokasi yang benar (misal: "susun pakaian kotor ke keranjang").
- c. Hotspot/Area Klik: Gambar atau teks yang dapat diklik untuk menampilkan informasi tambahan atau memutar audio/video terkait.
- d. Menggambar/Menulis Sederhana: Fitur anotasi (opsional, untuk latihan menulis nama atau coretan sederhana).
- e. Tombol Aksi: Tombol yang memicu suara, video, atau transisi ke halaman lain.

11. Umpan Balik:

- a. Visual: Tanda centang hijau/silang merah, perubahan warna, animasi.
- b. Audio: Suara "Benar!" atau "Coba Lagi!".
- c. Teks Sederhana: Pesan umpan balik singkat dan konstruktif.

12. Aksesibilitas (Opsional/Tingkat Lanjut):

- a. Ukuran Font yang Dapat Disesuaikan: Opsi untuk memperbesar/memperkecil ukuran teks.
- b. Kontras Warna: Pengaturan kontras untuk penglihatan yang lebih baik.
- c. Kontrol Kecepatan Audio: Opsi untuk memperlambat narasi.

13. Fitur Tambahan:

- a. Bookmark: Fitur untuk menandai halaman penting.
- b. Print (Cetak): Opsi untuk mencetak halaman tertentu (misal: ceklis kegiatan harian).
- c. Share (Bagikan): Opsi untuk membagikan modul secara digital (opsional, tergantung kebijakan distribusi)

14. Struktur Modul Contoh (Per Unit)

Setiap unit topik (misal: "Memasang baju berkancing) akan memiliki struktur serupa:

- a. Halaman Sampul Unit: Judul, ilustrasi menarik.
- b. Pengantar: Video singkat atau gambar berseri tentang pentingnya topik.
- c. Langkah-langkah: Penjelasan langkah demi langkah (teks singkat, gambar, narasi audio, video tutorial).
- d. Latihan Interaktif: Kuis, *drag-and-drop* terkait langkah-langkah.

- e. Skenario Aplikasi: Contoh situasi di mana keterampilan tersebut digunakan.
- f. Ringkasan/Ceklis: Poin-poin penting atau ceklis kegiatan.
- g. Halaman Penutup Unit: Motivasi atau ajakan untuk praktik.

Modul ajar interaktif yang dikembangkan akan menjadi alat yang komprehensif, menarik, dan efektif untuk meningkatkan program khusus bina diri bagi disabilitas intelektual, memanfaatkan potensi penuh dari *Flip PDF Corporate Edition*

E. Manfaat Penelitian

Dalam penelitian ini peneliti berharap adanya manfaat yang dapat digunakan adalah:

1. Untuk siswa, penelitian ini diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang efektif dan interaktif sehingga memotivasinya dalam pembelajaran dan berdampak terhadap peningkatan program khusus bina diri dan kemandirian anak-anak disabilitas intelektual di SLB N 2 Pariaman
2. Bagi peneliti menambah wawasan dan meningkatkan kompetensi diri dalam penggunaan teknologi.
3. Untuk guru, penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan menambah wawasan baru tentang penggunaan modul ajar *Flip PDF Corporate Edition* bagi anak-anak disabilitas intelektual.
4. Untuk sekolah, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi baru dalam pengembangan modul ajar interaktif berbasis Aplikasi dalam meningkatkan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual.

BAB V

SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI PENELITIAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang menggunakan model pengembangan ADDIE (*Analyze, Design, Develop, Implement, Evaluate*), dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pengembangan modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dalam peningkatan program khusus bina diri untuk siswa disabilitas intelektual dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Setiap tahap—Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi—telah dilaksanakan secara sistematis. Produk akhir berupa modul interaktif digital yang memuat materi “memakai baju berkancing dan memakai sepatu tanpa tali” dengan pendekatan visual, naratif, dan interaktif berbasis teknologi, telah dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa disabilitas intelektual.
2. Validitas modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* menunjukkan hasil yang sangat valid. Penilaian dilakukan oleh ahli materi, ahli media, dan guru SLB, yang mencakup aspek isi, penyajian, kebahasaan, serta tampilan dan interaktivitas. Secara keseluruhan, hasil validasi menyatakan bahwa modul layak digunakan dalam pembelajaran, dengan beberapa saran perbaikan minor yang telah ditindaklanjuti pada tahap pengembangan.

3. Tingkat kepraktikalitas modul ajar interaktif juga menunjukkan kategori sangat praktis. Hal ini dibuktikan melalui pengamatan pelaksanaan pembelajaran oleh guru dan respon siswa terhadap penggunaan modul. Guru menyatakan modul mudah digunakan, sesuai dengan karakteristik siswa, serta membantu proses pembelajaran berjalan lebih efektif dan efisien. Siswa pun menunjukkan minat yang tinggi dalam menggunakan modul tersebut.
4. Efektivitas modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* terbukti dari peningkatan hasil belajar siswa setelah penggunaan modul. Hasil analisis deskriptif menunjukkan adanya lonjakan nilai dari pretest ke posttest. Hasil uji Wilcoxon Signed Rank Test menunjukkan perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest ($p < 0,05$), sehingga dapat disimpulkan bahwa modul efektif dalam meningkatkan pemahaman dan keterampilan bina diri siswa disabilitas intelektual.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat dikemukakan implikasisecara teoritis dan praktis sebagai berikut:

1. Implikasi Praktis

Tersedianya modul ajar interaktif berbasis aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* yang terbukti sangat valid, praktis, dan efektif digunakan untuk mendukung pembelajaran keterampilan bina diri, khususnya keterampilan memakai baju berkancing dan memakai sepatu tanpa tali bagi siswa disabilitas intelektual. Modul ini dapat menjadi alternatif solusi praktis

bagi guru SLB dalam menyediakan bahan ajar yang lebih menarik, mudah dipahami, serta sesuai dengan gaya belajar visual dan kinestetik siswa. Hal ini diperkuat oleh data uji kepraktisan dengan skor rata-rata 91,89% dan uji efektivitas sebesar 89%, yang menunjukkan bahwa modul secara nyata memberikan dampak positif terhadap partisipasi dan perkembangan siswa dalam kegiatan bina diri.

2. Implikasi Teoritis

Siswa dengan keterbatasan kognitif akan lebih terbantu dalam belajar jika materi disajikan secara multimodal (teks, gambar, suara, dan video). Modul ini membuktikan bahwa pendekatan interaktif mampu mengurangi beban kognitif siswa, sekaligus meningkatkan retensi dan keterampilan fungsional.

C. Rekomendasi

Rekomendasi dari penelitian pengembangan modul ajar interaktif ini diantaranya yaitu:

1. Untuk Siswa

Siswa disabilitas intelektual disarankan untuk memanfaatkan modul ajar interaktif ini sebagai media belajar utama dalam pembelajaran keterampilan bina diri. Dengan fitur visual, audio, dan video yang tersedia, siswa dapat belajar dengan cara yang menyenangkan, lebih mudah memahami langkah-langkah praktik memakai baju berkancing dan memakai sepatu tanpa tali, serta didorong untuk berlatih secara mandiri di rumah maupun di sekolah.

2. Untuk Guru

Guru sebagai pelaksana utama pembelajaran disarankan untuk terus meningkatkan kompetensi teknologi pembelajaran, khususnya dalam penggunaan modul interaktif berbasis Flip PDF. Pelatihan atau workshop singkat mengenai penggunaan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* dapat membantu guru lebih percaya diri dan mandiri dalam menyusun serta menyampaikan materi ajar secara digital. Guru juga dapat mengadaptasi atau mengembangkan konten serupa sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa masing-masing.

3. Untuk Sekolah

Pihak sekolah disarankan untuk mengimplementasikan secara luas penggunaan media digital interaktif sebagai bagian dari inovasi pembelajaran bagi siswa berkebutuhan khusus. Selain itu, sekolah perlu menyelenggarakan pelatihan teknis bagi guru mengenai penggunaan aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* agar pemanfaatannya dapat berjalan maksimal, terstruktur, dan berkelanjutan dalam jangka panjang.

4. Untuk Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya direkomendasikan untuk mengembangkan modul ajar interaktif dengan cakupan materi bina diri yang lebih luas, seperti keterampilan makan mandiri, menjaga kebersihan diri, mengenakan sepatu, atau kegiatan rutin lainnya. Peneliti juga dapat mempertimbangkan untuk

mengembangkan modul yang dapat diakses melalui berbagai platform digital lain (misalnya, aplikasi Android atau web interaktif) guna menjangkau lebih banyak sekolah dan siswa dengan disabilitas intelektual di daerah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfirah, A., & Gustiana, Z. (2024). Pemanfaatan Literasi Digital Dalam Meningkatkan Kreativitas Motorik Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Bakti Budaya*, 7(2), 140–154. <https://doi.org/10.22146/bakti.9809>
- Andrasari, N. A. (2022). Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kinemaster Bagi Guru Sd. *Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 7(1).
- Belawati, T. (2019). *Pembelajaran Online*. Universitas Terbuka.
- Bleir Tawaang. (2025). Memanfaatkan Kerentanan Penyandang Disabilitas untuk Melakukan Pelecehan Seksual Fisik Sebagai Tindak Pidana Kekerasan Seksual (Putusan PN Jakarta Pusat No. 486/Pid.Sus/2024 Pn Jkt.Pst). *Lex Privatum Jurnal Fakultas Hukum Unsrat*, 16(1). <https://doi.org/https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/lexprivatum/article/view/62057>
- Budi, S., Utami, I. S., Jannah, R. N., Wulandari, N. L., Ani, N. A., & Saputri, W. (2021). Deteksi Potensi Learning Loss pada Siswa Berkebutuhan Khusus Selama Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 di Sekolah Inklusif. *Jurnal Basicedu*, 5(5). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1342>
- Denanda Yustika Sari, Maria Ulfah, Destiana Rahayu, Avni Khanafiyah, Sofi Asiyah, Lailia Nur Baity, Firman Ade Purnomo, & Hidayatu Munawaroh. (2024). Analisis Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif pada Anak Tunagrahita. *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan Dan Bahasa*, 3(1), 376–385. <https://doi.org/10.59024/bhinneka.v3i1.1221>
- Desriyani, Y., Nurhidayah, I., & Adistie, F. (2019). Burden of Parents in Children with Disability at Sekolah Luar Biasa Negeri Cileunyi. *NurseLine Journal*, 4(1). <https://doi.org/10.19184/nlj.v4i1.8696>
- Dewi, W. N., Gunarhadi, G., & Wagimin, W. (2017). Self development learning in increasing activity of daily living in children with mild mental disability. *European Journal of Special Education Research*, 2(3).
- Dona Nengsih, Winda Febrina, & Maifalinda Maifalinda. (2024). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka. *Jurnal Diklat Review*, 8. <https://doi.org/https://doi.org/10.35446/diklatreview.v8i1.1738>
- Dr. Herpratiwi, M. P. (2016). Buku Teori Belajar dan Pembelajaran. In *Media Akademi*.
- Endhi Rochaendi, Akhsanul Fuadi, & Dyahsin Alin Sholihah. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Itera Press.
- Erniwati, E., Hunaidah, H., Nurhidayat, R., & Fayanto, S. (2022). The Testing of

- E-Module Flip-PDF Corporate to Support Learning: Study of Interests and Learning Outcomes. *Journal of Education Technology*, 6(4). <https://doi.org/10.23887/jet.v6i4.43857>
- Evi Khoirun Nisa, Sri Andreani, & Astuti, U. P. (2022). Students' Perception on The Use of Dual-Coding Theory (DCT) in Reading Descriptive Texts. *JoLLA: Journal of Language, Literature, and Arts*, 2(2). <https://doi.org/10.17977/um064v2i22022p205-216>
- Fachrurrazi, A., & Kinasih, T. (2022). Pelatihan media interaktif untuk pembelajaran pengembangan kemampuan sosial anak usia dini. *Kanigara*, II(1).
- Farida, N., & Ratnawuri, T. (2021). Analisis Kebutuhan Pengembangan E-Modul Berbantu Flipbook pada Mata Kuliah Statistik. *Jurnal Lentera Pendidikan Pusat Penelitian Lppm Um Metro*, 6(2). <https://doi.org/10.24127/jlpp.v6i2.1814>
- Graces Maranata, Dina Rotua Sitanggang, Stefani Hagelara Pakpahan, & Emmi Silvia Herlina. (2023). Penanganan Bagi Anak Berkebutuhan Khusus, (Tuna Grahita). *Khirani: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(2). <https://doi.org/10.47861/khirani.v1i2.222>
- Hafiansyah, M. B., & Rasyidina, Y. G. (2024). Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus dan Cara Penanganan Guru kepada Anak Berkebutuhan Khusus serta Kebijakan Kepala Sekolah. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 16. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v2i1.1142>
- Hayati, N., Lastuti, S., & Khatimah, H. (2025). Pengembangan Game Kalba Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas IV SDN 1 Kaleo. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 589–602. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v9i2.3975>
- Indrawan, Irjus., D. (2020). Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif.pdf. In *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer dan Informatika)* (Vol. 1, Issue 1).
- Irawan, A., & Hakim, M. A. R. (2021). Kepraktisan Media Pembelajaran Komik Matematika pada Materi Himpunan Kelas VII SMP/MTs. *Pythagoras: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(1). <https://doi.org/10.33373/pythagoras.v10i1.2934>
- Izmi, W., Al, H., Sukmanasa, E., Irdiyansyah, I., & Artikel, I. (2023). Analisis Gaya Belajar Visual pada Siswa Tunagrahita Kategori Sedang. *Jurnal Pendidikan Kebutuhan Khusus*, 7(2), 167–172. <https://doi.org/10.24036/jpkk.v7i2.797>

- Kliegman, R. M. (2016). Nelson Textbook of Pediatrics Edition 20. In *Elsevier* (Vol. 4, Issue 1).
- Kumalasani, M. P. (2018). Kepraktisan Penggunaan Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Tematik Kelas IV SD. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A). <https://doi.org/10.21067/jbpd.v2i1a.2345>
- Kusmiyati, K. (2021). Pendekatan Psikososial, Intervensi Fisik, Dan Perilaku Kognitif Dalam Desain Pembelajaran Pendidikan Jasmani Bagi Anak Dengan Retardasi Mental. *Movement And Education*, 2(1). <https://doi.org/10.37150/mae.v2i1.1426>
- Kuswanto, J. (2019). Pengembangan Modul Interaktif Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VIII. *Jurnal Media Infotama*, 15(2). <https://doi.org/10.37676/jmi.v15i2.866>
- Lubis, R., Syafitri, N., Maylinda, R. N., Alyani, N. N., Anda, R., Zulfiyanti, N., & Surbakti, O. Z. (2023). Pendekatan Behavioristik untuk Anak Disabilitas Intelektual Sedang. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(2). <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i2.4161>
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Nasrullah, & Amalia, D. A. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2).
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1). <https://doi.org/10.35719/annisa.v13i1.26>
- Marta Lestari, G., Masykuroh, T. P., & Samara Brajadenta, G. (2021). Hubungan Pengetahuan tentang Disabilitas Intelektual terhadap Tingkat Kecemasan Orang Tua yang Memiliki Anak dengan Disabilitas Intelektual. *Tunas Medika: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 7(2). <https://doi.org/https://jurnal.ugj.ac.id/index.php/tumed/article/view/6616>
- Marzuqi, B. M., & Ahid, N. (2023). Perkembangan Kurikulum Pendidikan Di Indonesia: Prinsip Dan Faktor Yang Mempengaruhi. *JoIEM (Journal of Islamic Education Management)*, 4(2). <https://doi.org/10.30762/joiem.v4i2.1284>
- Ni'matuzahroh, Yuliani, S. R., & Mein-Woei, S. (2021). Psikologi Dan Intervensi Pendidikan Anak Berkebutuhan Khusus. *Universitas Muhammadiyah Malang*.
- Nisa, A. H., Mujib, M., & Putra, R. W. Y. (2020). Efektivitas E-Modul dengan Flip Pdf Professional Berbasis Gamifikasi Terhadap Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika Raflesia*, 05(02).
- Nugroho, M. R., Sumardjoko, B., & Fathoni, A. (2023). Development of Science

- Learning E-Modules Using the Flip PDF Application. *Jurnal Paedagogy*, 10(2). <https://doi.org/10.33394/jp.v10i2.7130>
- Prastowo, A. (2015). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif: Menciptakan Metode Pembelajaran Yang Menarik Dan Menyenangkan. In *Diva Press*.
- Rizki Umi Nurbaeti. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Ipa Berbasis Problem Based Learning Untuk Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 5(1).
- Sabat, D. R., Tika, I. N., & Artawan, I. P. (2025). Analisis Instrumen Validasi Model Pembelajaran FLIP-LOCAL untuk Meningkatkan Kreativitas dan Kemandirian Siswa. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 13(1), 552. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v13i1.14350>
- Salsabilla, N. S., & Nurhalim, M. (2024). Pengembangan Modul Ajar Kurikulum Merdeka Mata Pelajaran IPAS. *Tarbawi : Jurnal Pemikiran Dan Pendidikan Islam*, 7(1). <https://doi.org/10.51476/tarbawi.v7i1.497>
- Septianingsih, R., Azizah, L. N., Lidyawati, S., At-Toriq, C., & Muhtarom, T. (2025). Implementasi Pendidikan Inklusi dalam Menumbuhkan Karakter Siswa di Sekolah Alam. *Jurnal Basicedu*, 9(1). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i1.9322>
- Sihombing, Y., Haloho, B., & Napitu, U. (2023). Problematika Guru Dalam Pemanfaatan Media Pembelajaran. *JUPE : Jurnal Pendidikan Mandala*, 8(2). <https://doi.org/10.58258/jupe.v8i2.5611>
- Siti Feliscka Azelia Putri, Siminto, S., & Qamariah, Z. (2024). The Development of a Vocabulary Module Using Flip PDF Corporate Software at Secondary School. *Darussalam English Journal (DEJ)*, 4(2), 120–149. <https://doi.org/10.30739/dej.v4i2.3335>
- Sugihartini, N., & Jayanta, N. L. (2017). Pengembangan E-Modul Mata Kuliah Strategi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 14(2). <https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v14i2.11830>
- Sugiyono. (2017). Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D. Bandung: Alfabeta. Ferrari, JR, Jhonson, JL, & McCown, WG (1995). Procrastination And Task. In *repository.unjani.ac.id*.
- Sukardari, D. D. H. (2019). Model Pendidikan Inklusi Dalam Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus. In *Kanwa Publisher*.
- Sunesni, S., Furwasyih, D., Edyyul, I. A., Padma, J., Hayati, I. I., Maisiska, L., Rahmadhani, S., & Analika, V. P. (2023). Pelatihan tentang Kesehatan Reproduksi Remaja Disabilitas Intelektual pada Guru SLB Kota Padang.

Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM), 6(10).
<https://doi.org/10.33024/jkpm.v6i10.10497>

Susanti, E. D., & Sholihah, U. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Materi Luas Dan Volume Bola. *RANGE: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1). <https://doi.org/10.32938/jpm.v3i1.1275>

Tilova, S. N., & Amini, R. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Terpadu Menggunakan Aplikasi Flip PDF Corporate Berbasis RADEC di Kelas V SD. *Journal of Basic Education Studies*, 5(1).

Tim pengembang sumber belajar PLB FIP Unesa. (2017). *Pengembangan Bina Diri Siwa Tunagrahita*. Dirjen GTK Kemendikbud.

Triana, D. H., Sani, Y., & Vernanda, G. (2021). Efektivitas media busy book dalam meningkatkan keterampilan memakai baju berkancing pada anak tunagrahita Kelas II di PKLK Growing Hope Bandar Lampung. *Jurnal Pendidikan Khusus*, 1(1).

UNESCO. (2019). *ICT in Education in Developing Countries: Policies and Practices*. UNESCO.

Usman, A. . D. N. K. . & I. D. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-Flipbook Berbantuan Aplikasi *Flip PDF Corporate Edition* Muatan IPS Kelas IV SDN 48 Cakranegara. *Jurnal Literasi Dan Pembelajaran Indonesia*, 1(1).