

PENGEMBANGAN *FLIPBOOK* BERBANTUAN AI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PELAFALAN PEMELAJAR BIPA LEVEL DASAR

Belvana Cetta Ugama

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
belvaana.22024@mhs.unesa.ac.id

Prima Vidya Asteria

Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Surabaya
primaasteria@unesa.ac.id

Abstract

This study aims to develop a pronunciation flipbook with the help of AI in its development, which is specifically designed to improve pronunciation skills as a basic level BIPA learning medium. The urgency of this study is motivated by the finding that there is no specific pronunciation medium at BIPA Unesa, even though this phonology material is crucial but very difficult for learners to master. The research method used is Research and Development (R&D) that adapts the Borg and Gall model. This R&D approach was chosen to determine the comprehensive quality of the product, which includes aspects of validity, effectiveness, and practicality. The subjects of this study were a small class of basic BIPA learners at UNESA who came from various countries. Data collection techniques used interviews, which were essential for the needs analysis stage, and questionnaires to test product quality. All collected data were then analyzed qualitatively and quantitatively (mixed method) to obtain valid results. The results of the study show that the media development process has successfully adapted 7 of the 10 steps of the Borg and Gall model. These stages include: (1) Potential and problems, (2) Data collection, (3) Product design, (4) Product validation, (5) Product revision, (6) Product testing, and (7) Final product revision. With the completion of the final revision stage, the flipbook media product has been declared to meet substantive and technical standards and is ready to be used as an independent learning tool to address learning problems.

Keywords: *BIPA, Pronunciations, Flipbook, AI, Media*

PENDAHULUAN

Program BIPA dirancang khusus untuk mengajarkan bahasa Indonesia kepada penutur asing dalam berbagai tingkatan kemahiran (Vardana & Suhartono, 2023). Perkembangan program ini di Indonesia sangat positif, yang dibuktikan dengan data 45 perguruan tinggi telah berfungsi sebagai lembaga pengajar BIPA (Simbolon et al., 2024). Persebaran BIPA yang signifikan di tingkat perguruan tinggi ini menjadi modal penting dalam mendukung internasionalisasi bahasa Indonesia. Namun, pembelajaran BIPA memiliki karakteristik dan tantangan yang unik di setiap tingkatannya. Kendala umum seperti kurangnya motivasi belajar dan kepercayaan diri pemelajar seringkali menghambat kemajuan hasil belajar. Problematika ini diperkuat oleh temuan Nirmalasari (2023) yang menyoroti kurangnya semangat belajar, interaktivitas, dan keaktifan pemelajar BIPA daring. Faktor-faktor tersebut teridentifikasi sebagai pemicu menurunnya motivasi dan kemampuan berbahasa pemelajar (Nirmalasari, 2023). Di antara berbagai aspek keterampilan berbahasa, keterampilan berbicara seringkali menjadi tantangan terbesar, khususnya pada BIPA level

dasar. Keterampilan berbicara yang paling fundamental pada level ini adalah kemampuan pelafalan. Sejalan dengan urgensi tersebut, Standar Kompetensi Lulusan (SKL) BIPA Tahun 2017 secara eksplisit menempatkan pelafalan bunyi bahasa sebagai pengetahuan fundamental yang harus dikuasai pemelajar BIPA level dasar. Hal ini menunjukkan bahwa penguasaan aspek fonologis merupakan kompetensi krusial pada tahap awal pembelajaran. Penguasaan bunyi bahasa yang akurat di level dasar akan menjadi landasan yang kokoh bagi perkembangan keterampilan berbahasa selanjutnya. Namun, optimalisasi pembelajarannya seringkali belum mendapatkan perhatian yang memadai. Fondasi pelafalan yang kurang kuat di level dasar berpotensi menghambat kemajuan pemelajar dalam aspek berbicara dan menyimak di tingkat yang lebih lanjut. Keterampilan berbicara itu sendiri dikonfirmasi menjadi salah satu keterampilan yang dianggap sulit dikuasai pemelajar (Rafkahanun, 2021). Hal tersebut disebabkan oleh perbedaan aspek fonologis antara bahasa ibu (B1) dengan bahasa Indonesia. Kesalahan dalam pelafalan atau pengucapan bunyi bahasa memberikan dampak yang cukup serius (As'ari, 2023),

yang pada akhirnya menghambat komunikasi efektif dengan penutur asli.

Fenomena kendala pelafalan ini menuntut adanya inovasi metode dan media pembelajaran agar kompetensi fundamental tersebut tercapai secara optimal. Dibutuhkan media yang menarik dan inovatif untuk meningkatkan semangat kompetitif pelajar BIPA (Karina et al., 2023). Efektivitas media tidak hanya terletak pada penyampaian materi, tetapi juga pada kemampuannya memotivasi pelajar secara aktif. Penggunaan media yang tepat dapat mengoptimalkan pengembangan materi dan memperlancar komunikasi belajar. Media yang kaya elemen visual, auditif, dan audiovisual diyakini mampu mengakomodasi gaya belajar yang beragam dan mempertahankan perhatian pelajar BIPA dasar (Ferilia et al., 2024) serta menciptakan pengalaman belajar yang lebih positif (Mulyani & Kurniawan, 2023). Meskipun pengajar masih sering menerapkan media tradisional, survei oleh Roemintoyo & Budiarto (2021) menunjukkan bahwa pelajar justru mengharapkan media *flipbook* karena aksesnya yang mudah dan kemampuannya memuat beragam media. Berbeda dengan media cetak, *flipbook* menawarkan keunggulan vital dalam mengintegrasikan audio yang sangat cocok untuk bahan ajar pelafalan (Roemintoyo & Budiarto, 2021). Fitur ini memungkinkan pelajar untuk fleksibel mengakses materi, mendengarkan contoh audio, dan berlatih secara mandiri kapan saja.

Memahami kompleksitas pengembangan media pelafalan yang efektif, penelitian ini mengusulkan pemanfaatan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai solusi inovatif untuk membantu pengembang mempercepat proses produksi media. Penelitian relevan sebelumnya telah membuktikan efektivitas media *flipbook* dalam pembelajaran BIPA. Selain itu, penelitian Maharani (2021) juga menegaskan bahwa materi ajar berbicara menggunakan media audio dinilai "sangat baik" untuk BIPA Level 1 (Maharani et al., 2021). Kedua penelitian ini menunjukkan potensi besar media digital dan audio secara terpisah. Meskipun demikian, masih terdapat celah penelitian (research gap), yaitu belum ditemukannya pengembangan media *flipbook* yang proses pembuatannya secara khusus dibantu oleh *Artificial Intelligence* (AI) untuk mengatasi kesulitan pelafalan BIPA dasar. Penelitian ini menawarkan kebaruan berupa *Flipbook* interaktif berbantuan AI, yang secara khusus membantu proses pengembangan produk bagi pelajar BIPA dari Universitas Negeri Surabaya. Pemanfaatan AI disesuaikan dengan kebutuhan pengembang untuk meningkatkan efektivitas proses pembuatan media. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan media *flipbook* pelafalan digital berbantuan AI. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan

untuk mengetahui kevalidan produk yang dikembangkan sebagai media ajar BIPA level dasar yang berkualitas.

Urgensi penguasaan pelafalan dalam pembelajaran BIPA level dasar memegang peran strategis dalam internasionalisasi bahasa Indonesia, khususnya di kawasan ASEAN (Simamora et al., 2023). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran BIPA terbagi menjadi beberapa jenjang, dimulai dari tingkat dasar (A1-A2). Tantangan terbesar pada tingkat ini adalah interferensi bahasa ibu (B1) yang memengaruhi morfologi, sintaksis, dan yang paling krusial, aspek fonologis atau pelafalan (Kholiq et al., 2024; Mursidah, 2020).

Keterampilan berbicara merupakan indikator utama kemampuan berkomunikasi, namun sering menjadi sumber kecemasan bagi pelajar pemula. Dalam konteks ini, penguasaan pelafalan (*pronunciation*) menjadi fondasi mutlak. Gultom et al. (2024) menegaskan bahwa pelafalan yang akurat adalah aspek krusial untuk menyampaikan makna yang tepat dan menghindari kesalahpahaman (Gultom et al., 2024). Kesalahan pelafalan yang tidak ditangani sejak dini berpotensi mengakar yang dapat menghambat perkembangan keterampilan berbahasa lainnya (Wijayanti & Dzirin, 2024).

Menjembatani perbedaan sistem bunyi kesulitan pelafalan pelajar BIPA bukan sekadar masalah artikulasi fisik, melainkan perbedaan sistem bunyi secara fungsional yang dikaji dalam fonologi. Verhaar (2010) mendefinisikan fonologi sebagai ilmu yang mempelajari bunyi bahasa secara fungsional untuk membedakan makna (Verhaar, 2010). Pemahaman fonologis, baik segmental (vokal dan konsonan) maupun suprasegmental (intonasi dan tekanan), menjadi kunci untuk mengatasi interferensi fonetik akibat heterogenitas latar belakang bahasa pelajar (Dewi, 2024). Oleh karena itu, diperlukan media yang mampu memberikan contoh sistem bunyi bahasa Indonesia secara akurat dan memfasilitasi latihan artikulasi.

Integrasi *Flipbook* Digital dan *Artificial Intelligence* (AI) sebagai solusi atas kebutuhan materi pelafalan yang interaktif, penggunaan media *Flipbook* dinilai efektif karena kemampuannya memuat elemen multimodal (teks, audio, dan visual) dalam satu platform yang aksesibel (Juliani & Ibrahim, 2023). Silsilahi & Budiono (2023) menambahkan bahwa *Flipbook* mendukung berbagai gaya belajar (visual, auditori, kinestetik) dan memungkinkan latihan pengulangan (*repetitive drill*) yang esensial bagi pembelajaran pelafalan (Silsilahi & Budiono, 2023). Guna mengoptimalkan pengembangan dan fungsi media, integrasi *Artificial Intelligence* (AI) menjadi kebaruan dalam penelitian ini. Pemanfaatan teknologi seperti *Artificial Intelligence-Assisted Language Learning* (AIALL) terbukti meningkatkan efisiensi penyusunan materi yang adaptif dan personal (Li & Lan, 2022), serta

meningkatkan motivasi dan partisipasi pemelajar (Bahari et al., 2025)

Pengembangan *Flipbook* ini, AI (seperti Gemini dan Wordwall) digunakan untuk merancang konten, memproduksi audio model pelafalan, dan menyusun evaluasi interaktif. Sinergi antara konten linguistik, pedagogi pelafalan, dan teknologi AI ini mencerminkan penerapan *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPACK) (Mishra & Koehler, 2006) yang bertujuan mencetak pemelajar BIPA dengan kemampuan pelafalan yang fasih dan berterima.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (R&D) dengan pendekatan *Mixed Methods* yang bertujuan menghasilkan produk *flipbook* digital berbantuan AI sekaligus menguji kualitas produk dalam meningkatkan pelafalan pemelajar BIPA level dasar (Sugiyono, 2024). Metode R&D dipilih karena memungkinkan peneliti tidak hanya mengembangkan inovasi media, tetapi juga melakukan evaluasi sistematis terhadap kualitas dan dampaknya dalam konteks pembelajaran. Sebagai studi *mixed methods*, penelitian ini mengintegrasikan pendekatan kualitatif dan kuantitatif secara bersamaan. Lebih lanjut, penelitian ini akan berfokus pada pengembangan *Flipbook* sebagai media ajar yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan pelafalan pemelajar BIPA dasar menggunakan audio sebagai media utama dalam memberikan contoh pelafalan. Aspek kualitatif diterapkan dalam tahap analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi problem pelafalan pemelajar serta pada tahap validasi produk melalui masukan dari para ahli materi, media, dan fonologi.

Model pengembangan yang diadaptasi dalam penelitian ini adalah model Borg and Gall, dengan mengambil 7 dari 10 tahapan yang ada. Model ini dipilih karena tahapannya yang komprehensif, dimulai dari analisis kebutuhan lapangan hingga tahapan pengujian yang menyeluruh dan lengkap. Pendekatan ini dinilai sangat sesuai dengan kebutuhan pengembangan *flipbook* berbantuan AI yang memerlukan validasi yang mendalam. Hal ini dilakukan untuk memastikan produk yang dihasilkan layak digunakan. Integrasi AI dalam proses pengembangan ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan efisiensi produksi media ajar pelafalan. *Flipbook* ini merupakan jenis penelitian eksperimen ini menggunakan model *One-shot Case Study* terhadap satu kelompok kecil yang diberikan perlakuan dan diobservasi (Sugiyono, 2024). Penggunaan model ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (X) terhadap variabel dependen (O). Desain ini dipilih karena sesuai dengan kesempatan untuk praktik penggunaan dalam kelas BIPA sebanyak satu pertemuan saja. Penelitian ini hanya

berfokus pada proses pengembangan produk. Terdapat satu jenis data yang digunakan, yakni data kualitatif berupa wawancara pengajar BIPA bertujuan menganalisis kebutuhan media, mengidentifikasi problematika pelafalan pemelajar, dan menggali masukan terhadap rancangan produk dan masukan dari angket validasi ahli untuk mengevaluasi produk secara deskriptif dan mendapatkan rekomendasi perbaikan dari perspektif pakar.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Potensi dan masalah

Tahap awal penelitian ini melibatkan wawancara dengan dua pengajar BIPA di Universitas Negeri Surabaya untuk mengidentifikasi kebutuhan pemelajar level dasar. Hasil wawancara menunjukkan bahwa pemelajar BIPA dari kelas heterogen menghadapi kesulitan pelafalan yang krusial akibat perbedaan fonologis antara bahasa ibu (B1) mereka dengan bahasa Indonesia. Kedua narasumber menekankan bahwa penguasaan pelafalan adalah kebutuhan mendesak dan fundamental, tidak hanya untuk komunikasi tetapi juga sebagai prasyarat utama untuk memenuhi Standar Kompetensi Lulusan (SKL) BIPA level dasar. Lebih lanjut, para pengajar memvalidasi adanya kebutuhan signifikan akan media pembelajaran inovatif yang secara khusus berfokus pada latihan pelafalan. Dengan demikian, disimpulkan bahwa inovasi media interaktif sangat diperlukan untuk mengatasi hambatan artikulasi yang sistematis ini.

Berdasarkan analisis kebutuhan tersebut, pengembangan *flipbook* digital berbantuan AI dinilai sangat tepat karena dapat memfasilitasi latihan mandiri dan berulang-ulang. Para pengajar berpendapat bahwa metode modern yang melibatkan AI dan media interaktif sangat penting untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pelafalan. Media yang efektif harus memenuhi kriteria kemudahan akses, bersifat intuitif, dan dirancang khusus untuk latihan repetitif. Integrasi *Artificial Intelligence* (AI) ke dalam *flipbook* yang dapat diakses melalui gawai dinilai dapat menjadi jawaban efektif untuk meningkatkan minat pemelajar. Inovasi ini diharapkan dapat menjawab kebutuhan mendesak akan penguasaan pelafalan yang akurat dan mendukung latihan mandiri di luar kelas.

Urgensi ini semakin nyata mengingat kendala utama pemelajar terletak pada perbedaan sistem bunyi dan huruf antara bahasa Indonesia dan bahasa ibu mereka. Tantangan ini tidak dapat diatasi secara instan, melainkan memerlukan proses latihan bertahap. Oleh karena itu, penekanan pada pelafalan di level dasar menjadi sebuah keharusan. Solusi yang ditawarkan adalah pengintegrasian teknologi, seperti AI dalam *Flipbook* digital, yang dapat membuat latihan menjadi lebih menarik, mudah diakses

kapan saja dan di mana saja, serta mampu memandu pemelajar secara lebih personal. Inovasi ini diharapkan dapat secara efektif menjawab kebutuhan mendesak akan penguasaan pelafalan yang akurat.







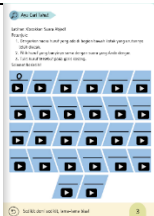

2. Pengumpulan Data

Tahap kedua penelitian, yaitu pengumpulan data, dilakukan melalui studi dokumen menggunakan berbagai sumber relevan yang disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan. Pengumpulan data berfokus pada aplikasi atau peramban yang dapat membantu dalam produksi. Jenis *Artificial Intelligence* (AI) yang digunakan selama pengembangan adalah *Gemini AI* dan *WordWall AI*. Berdasarkan uji coba terhadap berbagai platform kecerdasan buatan (AI) selama proses pengembangan, *Gemini AI* terpilih karena mampu memberikan respons yang paling relevan dan memenuhi kriteria kebutuhan penelitian. Sementara itu, *WordWall AI* mempermudah dalam produksi audio pelafalan bunyi bahasa Indonesia dalam pembuatan latihan soal dan tes. Kedua AI tersebut memiliki tugas yang berbeda dengan tujuan yang berbeda juga.

Selanjutnya, terdapat dua kandidat peramban untuk membantu mengalihwahanakan desain menjadi *Flipbook* interaktif, yaitu *Kvisoft Flipbook Maker* dan *Heyzine Flipbook Maker*. *Kvisoft Flipbook Maker* memiliki kelebihan yang tak dimiliki *Heyzine Flipbook Maker* yaitu dapat mengonversi format PDF menjadi EXE, yang memungkinkan pengguna mengakses *flipbook* secara luring tanpa sambungan internet (Harjanto et al., 2021). Namun, fitur tersebut merupakan layanan berbayar. Oleh karena itu, *Heyzine Flipbook Maker* dipilih sebagai solusi dalam pengembangan ini karena menawarkan keragaman jenis media yang dapat dimuat serta aksesibilitas yang lebih fleksibel. Dengan demikian, kombinasi penggunaan AI antara *Gemini AI* untuk materi tertulis, *WordWall AI* untuk audio latihan soal, serta *Heyzine Flipbook Maker* sebagai platform integrasi. Semua alat dinilai memadai untuk menghasilkan media pembelajaran pelafalan yang interaktif.

3. Desain Produk

Pada tahap ini, pengembangan draf awal produk dimulai dengan memanfaatkan data yang telah dikumpulkan. Media ini didesain menggunakan aplikasi *Canva* memuat delapan unit materi bunyi bahasa serta pelafalan. Sebelum proses desain dilakukan, aplikasi *Pinterest* digunakan sebagai referensi untuk meninjau prototipe *Flipbook* yang relevan sebagai acuan visual. Terkait instrumen evaluasi, pembuatan latihan soal dilakukan dengan variasi metode, yakni desain statis melalui *Canva* dan latihan interaktif menggunakan situs web *Wordwall* untuk dua sesi evaluasi. Ukuran kertas yang digunakan untuk *Flipbook* ini adalah kertas A4.

No	Gambar	Bagian	Format Font; ukuran
1.		Sampul depan/judul	Rotis Sans Serif; 83, 50, 20 & 15
2.		Prakata	Contrail One; 58, Rotis Sans Serif; 17,6.
3.		Cara Penggunaan	Contrail One; 58, Rotis Sans Serif; 16
4.		Daftar Isi	Contrail One; 58 dan 19
5.		Tujuan Pembelajaran	Contrail One; 45, Rotis Sans Serif; 19
6.		Materi	Contrail One; 65, Rotis Sans Serif; 21, Balsamiq Sans; 30
7.		Latihan soal	Rotis Sans Serif; 21, Balsamiq Sans; 26
8.		Sampul belakang	

4. Validasi Produk

Produk *Flipbook* pelafalan digital berbantuan AI yang telah selesai dikembangkan melalui proses validasi untuk memastikan kelayakannya sebelum diimplementasikan. Tahapan ini bertujuan menyempurnakan kualitas produk dari segi konten, desain, dan kebahasaan. Validasi akan dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi bahasa Indonesia, ahli media, dan ahli bahasa. Setiap ahli mengevaluasi produk berdasarkan indikator spesifik sesuai dengan keahlian masing-masing menggunakan angket sebagai instrumen penilaian. Hasil dari validasi ini menjadi dasar untuk melakukan revisi dan penyempurnaan produk akhir.

Secara spesifik, ahli materi mengevaluasi kedalaman materi bunyi bahasa dan pelafalan mengacu pada SKL BIPA dan kebutuhan pemelajar. Ahli media mengevaluasi grafis dan desain media *Flipbook* untuk memastikan pengalaman belajar yang optimal. Terakhir, ahli bahasa mengevaluasi aspek fonologis, yaitu menilai akurasi artikulasi pada rekaman audio dan video praktik pelafalan, serta kesesuaiannya dengan kaidah pelafalan bahasa Indonesia yang baku. Berikut adalah tabel yang memuat nilai perolehan dan revisi.





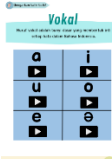

No	Kode Ahli	Aspek Penilaian	Skor	Penghitungan	Hasil Hitung
1.	Ahli Materi	Materi	75	$P = \frac{f}{n} \times 100\%$ $= \frac{99}{105} \times 100\%$ $= 94\%$	94%
		Pelafalan dan Video	14		
		Latihan Soal Berbantuan AI	10		
2.	Ahli Media	Tampilan Visual (Desain Grafis)	29	$P = \frac{f}{n} \times 100\%$ $= \frac{68}{75} \times 100\%$ $= 90\%$	90%
		Fungsionalitas Teknologi	22		
		Interaktivitas dan Multimedia	17		
3.	Ahli Bahasa	Materi	29	$P = \frac{f}{n} \times 100\%$ $= \frac{78}{80} \times 100\%$ $= 97\%$	97%
		Media	25		
		Latihan Soal Berbantuan AI	24		

Nilai kevalidan diperoleh melalui hasil hitung rata-rata ketiga hasil hitung tiga validator ahli. Berdasarkan hasil perhitungan, media ini berhasil meraih kategori "Sangat Valid" dari ketiga ahli. Media tersebut kemudian direvisi sesuai dengan saran dan kritik yang telah diberikan untuk penyempurnaan produk. Dengan demikian, *Flipbook*

pelafalan digital berbantuan AI ini dinyatakan layak untuk dilanjutkan ke tahap uji coba selanjutnya.

5. Revisi Produk

Pada tahapan validasi, telah diperoleh data kritik dan saran untuk memperbaiki isi dan penyajian media *Flipbook* pelafalan digital berbantuan AI. Revisi harus dilakukan sebelum media *Flipbook* pelafalan digital berbantuan AI dapat diimplementasikan pada pembelajaran BIPA. Tahapan ini merupakan perbaikan akhir sebelum media dapat diimplementasikan. Berikut adalah hasil revisi atas saran dan kritik dari ketiga validator.

No	Revisi	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1.	Menambahkan logo UNESA pada sampul depan.		
2.	Pada halaman 4, 5, 6, 7, dan 8 bisakah dituliskan bentuk tulisannya.		
3.	Mengecek alofon /e/ terdapat 2 atau 3.		

6. Uji Coba Produk

Uji coba produk dilaksanakan pada 2 September 2025 terhadap pemelajar 8 pemelajar BIPA level dasar di Universitas Negeri Surabaya. Kegiatan dilakukan secara daring melalui aplikasi *Zoom Meeting* dengan mengacu pada RPP yang telah disusun. Uji coba menggunakan model *One-shot Study Case* dengan memberikan perlakuan terhadap pemelajar dan melakukan observasi. Selama uji coba berlangsung, terdapat pengajar yang mendampingi serta memimpin jalannya pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran diawali dengan sapaan hangat. Mengingat kelas ini merupakan pertemuan perdana bagi para pemelajar, kegiatan dibuka dengan pengenalan diri dan

diskusi ringan mengenai budaya menyapa di negara asal masing-masing. Memasuki kegiatan inti, pengajar menayangkan media *flipbook* pelafalan digital. Pemelajar diminta untuk menyimak audio yang terdapat dalam *Flipbook*, kemudian melafalkan 26 abjad bahasa Indonesia secara bergantian.

Pemelajar menunjukkan antusiasme saat menirukan pelafalan. Sesi ini dilanjutkan dengan diskusi reflektif tentang kesulitan pemelajar dalam melafalkan abjad tertentu. Selanjutnya, pengajar memberikan penjelasan singkat mengenai materi bunyi bahasa yang mencakup, huruf vokal, huruf konsonan, huruf diftong, huruf kluster, huruf vokal berurutan, dan huruf kluster kompleks. Penjelasan materi diikuti latihan soal yang terdapat dalam *Flipbook*. Adapun pembahasan dan perbaikan dalam praktik pelafalan yang telah dilakukan oleh pemelajar dalam melafalkan bunyi bahasa dan kosakata.

Pengajar kemudian memandu latihan soal secara klasikal. Latihan ini berupa simakan audio 26 abjad yang telah diacak urutannya. Teknisnya, pengajar memperdengarkan audio satu per satu, dan pemelajar diminta mengetikkan jawaban abjad yang didengar melalui fitur kolom pesan. Setelah latihan selesai, pemelajar melanjutkan pembahasan bunyi bahasa. Kemudian pengajar membuka diskusi terkait kesulitan atau kebingungan yang dialami oleh pemelajar selama materi dipaparkan.

Pada akhir pembelajaran, pemelajar diminta mengerjakan tes evaluasi untuk mengukur pemahaman terhadap materi yang telah dipelajari. Setelah tes selesai, pengajar melakukan evaluasi singkat terhadap perolehan nilai dan memberikan apresiasi atas partisipasi aktif pemelajar. Kegiatan ditutup dengan sesi tanya jawab serta pengisian angket respons pemelajar. Data dari angket ini digunakan untuk mengukur tingkat kepraktisan penggunaan media *flipbook* pelafalan digital berbantuan AI.

7. Revisi Produk

Tahap ini merupakan penutup rangkaian uji coba lapangan. Uji coba dengan pendampingan pengajar terhadap 8 pemelajar BIPA berjalan dengan cukup lancar. Adapun kendala selama pelaksanaan kelas daring, yakni kendala jaringan. Mengingat hal tersebut merupakan kendala teknis eksternal (di luar sistem media), maka tidak dilakukan revisi pada produk terkait aspek ini. Pada akhir sesi, pengajar tidak memberikan catatan kritis atau saran revisi yang menunjukkan bahwa alur pembelajaran menggunakan media ini telah berjalan dengan baik.

Angket respons pemelajar menunjukkan beberapa pemelajar kesulitan mengakses media *Flipbook*. Beberapa lainnya mengungkapkan bahwa *Flipbook* memerlukan waktu yang cukup lama untuk memuat media. Hal ini terjadi sebab dalam media *Flipbook* pelafalan digital

terdapat banyak fitur interaktif yang dimuat sehingga membuat situs web berjalan sedikit lamban. Setelah dilakukan pengecekan teknis, ditemukan bahwa media *Flipbook* pelafalan digital tersebut berjalan dengan cukup lamban apabila diakses melalui gawai daripada diakses melalui laptop yang memiliki performa pemrosesan lebih cepat.

Oleh karena itu, disarankan agar media *Flipbook* pelafalan digital ini diakses melalui laptop daripada gawai. Meskipun demikian, akses melalui gawai tetap bisa dilakukan hanya saja memerlukan waktu untuk memuat media yang ada di dalam media *Flipbook* pelafalan digital. Berdasarkan hasil kevalidan dan uji coba, media *Flipbook* dinyatakan layak setelah melalui serangkaian uji kualitas produk secara bertahap.

Permasalahan fundamental dalam pembelajaran BIPA tingkat dasar adalah kesulitan pemelajar dalam memproduksi bunyi bahasa Indonesia yang berterima. Hambatan ini berakar pada interferensi fonologis bahasa ibu (B1) yang memiliki sistem bunyi berbeda dengan bahasa sasaran. Fenomena ini menghambat kelancaran komunikasi dan sering kali memicu kesalahpahaman. Kondisi tersebut diperparah oleh temuan lapangan melalui wawancara dengan pengajar BIPA di Universitas Negeri Surabaya (UNESA), yang mengonfirmasi minimnya ketersediaan media pembelajaran spesifik untuk melatih aspek pelafalan. Pengajar menghadapi tantangan ganda: mengatasi defisit fonologis pemelajar sekaligus mengembangkan kompetensi plurikultural dalam pengajaran (Asteria et al., 2023). Oleh karena itu, kebutuhan akan media yang mampu memberikan model pelafalan yang jelas, repetitif, dan aksesibel menjadi sangat mendesak.

Penelitian ini menjawab tantangan tersebut dengan mengembangkan media *Flipbook* pelafalan digital berbantuan *Artificial Intelligence* (AI). Pendekatan ini didasarkan pada analisis kebutuhan yang menuntut latihan fonologis terstruktur. *Flipbook* dipilih sebagai platform karena karakteristiknya yang fleksibel sebagai buku digital multimodal yang mampu mengintegrasikan teks, audio, dan visual secara interaktif (Widiana & Rosy, 2021). Integrasi AI dalam proses pengembangan, seperti penggunaan Gemini AI untuk akselerasi penyusunan materi dan desain, memastikan konten yang dihasilkan relevan, kontekstual, dan memenuhi standar pendidikan modern (Kholiq et al., 2023)(Yulianto et al., 2025). Sinergi antara teknologi *flipbook* dan kecerdasan buatan ini bertujuan menciptakan alat bantu yang tidak hanya valid secara teoretis, tetapi juga praktis dan efektif dalam mengatasi interferensi bahasa pertama pemelajar.

Proses pengembangan media mengadaptasi model R&D Borg and Gall yang disederhanakan menjadi tujuh tahapan esensial demi efisiensi waktu tanpa mengurangi

validitas ilmiah. Tahapan dimulai dari (1) Potensi dan Masalah serta (2) Pengumpulan Data yang melibatkan analisis kebutuhan mendalam terhadap kurikulum SKL BIPA 2017. Pada fase ini, diputuskan penggunaan platform *Heyzine Flipbook Maker* sebagai alternatif ekonomis namun kaya fitur dibandingkan *Kvisoft*, memungkinkan integrasi multimedia tanpa hambatan biaya. Selanjutnya, (3) Desain Produk dilakukan secara intensif selama dua bulan dengan bantuan AI untuk memetakan unit materi fonologis. Validitas produk diuji pada tahap (4) Validasi Produk oleh tiga ahli (materi, media, dan bahasa/fonologi). Hasil validasi menunjukkan skor rata-rata 93%, menempatkan media dalam kategori "Sangat Valid". Masukan validator menjadi dasar melakukan (5) Revisi Produk awal sebelum diujicobakan. Tahap krusial berikutnya adalah (6) Uji Coba Produk menggunakan desain *One-Shot Case Study* terhadap delapan pemelajar BIPA dari berbagai negara. Data dari uji coba ini menunjukkan skor keefektifan sebesar 89% (gabungan nilai observasi dan tes hasil belajar) dan skor kepraktisan 88% (dari angket respons pemelajar). Angka-angka ini secara empiris membuktikan bahwa media yang dikembangkan berhasil melampaui standar kelayakan.

Tahap akhir, (7) Revisi Produk Akhir, difokuskan pada perbaikan teknis berdasarkan temuan lapangan. Meskipun implementasi berjalan lancar, teridentifikasi kendala latensi (kelambatan) saat media diakses melalui perangkat seluler dibandingkan laptop. Respons terhadap temuan ini adalah optimasi performa media, sembari tetap merekomendasikan penggunaan laptop untuk pengalaman belajar yang optimal. Temuan utama penelitian ini berpusat pada skor keefektifan sebesar 89%. Angka ini menjadi indikator keberhasilan media dalam memitigasi masalah interferensi fonologis yang diidentifikasi di awal penelitian. Tingginya skor hasil belajar dan partisipasi aktif pemelajar membuktikan bahwa media *flipbook* mampu melatih organ bicara pemelajar untuk memproduksi bunyi yang akurat sesuai sistem fonologi bahasa Indonesia (Adityarini et al., 2020). Hal ini menegaskan bahwa intervensi teknologi melalui *flipbook* audio visual efektif dalam menjembatani kesenjangan antara sistem bunyi bahasa ibu pemelajar dan bahasa sasaran. Keberhasilan ini didukung oleh landasan teoretis yang kuat mengenai hakikat keterampilan berbicara. Sebagaimana dinyatakan Violensia dkk. (2021) dan Husna (2023), kemampuan berbicara yang komunikatif sangat bergantung pada kejelasan artikulasi. *Flipbook* memfasilitasi kebutuhan ini melalui fitur audio terintegrasi yang memungkinkan pemelajar melakukan latihan pengulangan (*drill*) secara mandiri, sebuah metode yang krusial untuk pembiasaan artikulasi baru. Ketersediaan model pelafalan yang dapat diakses kapan saja mendukung gaya belajar auditori dan visual sekaligus, memberikan

otonomi kepada pemelajar untuk memperbaiki kesalahan pelafalan mereka secara mandiri. (Husna, 2023; Violensia et al., 2021).

Selain aspek tersebut, tingginya skor kepraktisan (88%) menunjukkan bahwa media ini diterima dengan baik oleh pengguna. Kemudahan akses dan keterampilan pemelajar dalam mengoperasikan media, sehingga mereka dapat berfokus sepenuhnya pada konten pembelajaran. Meskipun terdapat catatan mengenai performa pada penggunaan media melalui perangkat seluler tetapi secara keseluruhan media *flipbook* berbantuan AI ini terbukti layak, efektif, dan praktis. Inovasi ini mengisi kekosongan media pembelajaran pelafalan bagi pemelajar BIPA dan menawarkan solusi bagi tantangan tersebut. Penelitian ini menunjukkan bahwa kolaborasi antara prinsip linguistik (fonologi), desain instruksional, dan teknologi AI mampu menghasilkan produk pembelajaran yang mampu memberikan dampak. Meskipun demikian, disadari bahwa teknologi hanyalah alat bantu. Peran pengajar tetap ada dalam memberikan umpan balik yang belum sepenuhnya tergantikan. Pada penelitian selanjutnya, pengembangan dapat diarahkan pada peningkatan kemampuan pada perangkat untuk memastikan aksesibilitas yang lebih luas bagi pemelajar. Secara keseluruhan, produk ini memberikan kontribusi signifikan dalam memperkaya pengembangan media pembelajaran BIPA, khususnya dalam materi yang krusial, yaitu pelafalan.

SIMPULAN

Penelitian ini mengembangkan media *Flipbook* Pelafalan Digital Berbantuan AI menggunakan model R&D Borg and Gall yang diadaptasi (7 tahap), berdasarkan temuan krusial ketiadaan media khusus pelafalan di BIPA Unesa. Produk ini dirancang untuk mengatasi kesulitan pelafalan pemelajar BIPA Dasar dengan mengintegrasikan AI pada proses pengembangan dan materi yang sesuai SKL. Kualitas akhir produk dibuktikan melalui pengujian komprehensif terhadap tiga aspek, yang menghasilkan kategori Sangat Valid (93%). Oleh karena itu, media ini valid untuk digunakan sebagai perangkat ajar BIPA level dasar yang valid.

Berdasarkan temuan penelitian, saran untuk peneliti selanjutnya adalah berfokus pada tiga area utama: mengembangkan AI yang lebih canggih untuk deteksi kesalahan *real-time*, melakukan uji coba skala besar dengan model eksperimen yang lebih kuat, serta mengoptimalkan kinerja *flipbook* agar lebih ringan saat diakses melalui gawai atau jaringan yang tidak stabil. Bagi pengajar BIPA, disarankan untuk memanfaatkan *flipbook* ini sebagai media pendamping yang efektif untuk materi pelafalan dan sebagai alat bantu untuk mengidentifikasi pemelajar yang masih mengalami kesulitan. Sementara itu, bagi pemelajar BIPA, disarankan untuk menggunakan

media ini sebagai sarana belajar mandiri di luar kelas, berfokus melatih bunyi-bunyi yang sulit, dan dianjurkan mengaksesnya melalui laptop (bukan ponsel) untuk stabilitas dan kinerja yang optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Adityarini, I. A. P., Pastika, I. W., & Sedeng, I. N. (2020). INTERFERENSI FONOLOGI PADA PEMBELAJAR BIPA ASAL EROPA DI BALI. *Aksara*, 32(1), 167–186. <https://doi.org/10.29255/AKSARA.V32I1.409.167-186>
- As'ari, C. (2023). Pengembangan Modul Elektronik Keterampilan Berbicara Bipa 1 dengan Pendekatan Komunikatif bagi Pemelajar Diaspora Anak-Anak. *UNDAS: Jurnal Hasil Penelitian Bahasa Dan Sastra*, 19(1), 17–30. <https://doi.org/10.26499/UND.V19I1.5668>
- Asteria, P. V., Rofiuddin, A., Suyitno, I., & Susanto, G. (2023). Indonesian-based Pluricultural Competence in BIPA Teachers' Perspective. *Eurasian Journal of Applied Linguistics*, 9(1), 190–201. <https://doi.org/10.32601/ejal.901016>
- Bahari, A., Han, F., & Strzelecki, A. (2025). Integrating CALL and AIALL for an interactive pedagogical model of language learning. *Education and Information Technologies*, 30(10), 14305–14333. <https://doi.org/10.1007/S10639-025-13388-W/METRICS>
- Dewi, M. P. (2024). Kesalahan Berbahasa Indonesia oleh Pemelajar BIPA: Tinjauan Literatur Pustaka. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 6(3), 2187–2198. <https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V6I3.6625>
- Ferilia, A., Awanda, K., Rahardi, R. K., & Widharyanto, B. (2024). Urgensi Penggunaan Media Dalam Pembelajaran BIPA Level A-1. *Alinea: Jurnal Bahasa, Sastra Dan Pengajaran*, 4(2), 232–243. <https://doi.org/10.58218/ALINEA.V4I2.911>
- Gultom, N., Mulyati, Y., & Halimah, H. (2024). View of Efektivitas Teknik Shadowing Dalam Bahasa Asing Serta Korelasinya Pada Keterampilan Pelafalan Dalam Pembelajaran Bipa. *Seminar Internasional Riksa Bahasa*, 674–681. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/riksabahasa/article/view/3398/3072>
- Husna, N. fadzilatul. (2023). ANALISIS KESALAHAN BERBAHASA PADA PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA BAGI PENUTUR ASING (BIPA): STUDI KASUS [UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA]. In <https://eprints.iain-surakarta.ac.id/>. http://eprints.iain-surakarta.ac.id/6898/1/full_teks_183151065.pdf
- Juliani, R., & Ibrahim, N. (2023). Pengaruh Media Flipbook Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 7(1), 19–26. <https://doi.org/10.30651/ELSE.V7I1.14065>
- Karina, S., Wuriyanto, A. B., & Prihatini, A. (2023). Penerapan Media Gambar Kartun pada Pembelajaran Keterampilan Berbicara BIPA Tingkat A1. *Stilistika: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 16(1), 75–88. <https://doi.org/10.30651/ST.V16I1.15512>
- Kholiq, A., Yulianto, B., Suhartono, S., Ahmadi, A., Azizan, Y. R., & Rizzal, M. A. S. (2024). Campur Kode Dalam Pemerolehan Bahasa Indonesia Sebagai Bahasa Ketiga Pada Mahasiswa BIPA. *Arbitrer Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 6(3), 1237–1248. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/arbitrervol6no3hlm1237-1248>
- Li, P., & Lan, Y. J. (2022). Digital Language Learning (DLL): Insights from Behavior, Cognition, and the Brain. *Bilingualism: Language and Cognition*, 25(3), 361–378. <https://doi.org/10.1017/S1366728921000353>
- Maharani, A., Yusuf, C., & Hapsari, T. P. R. N. (2021). Materi Ajar Berbicara Menggunakan Media Audio: Bipa Level 1. *Repetisi: Riset Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 4(2), 62–73. <https://jom.untidar.ac.id/index.php/repetisi/article/view/1926>
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/J.1467-9620.2006.00684.X>
- Mulyani, R., & Kurniawan, K. (2023). Eksplorasi Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara Di Kelas BIPA: Tinjauan Literatur Sistematis. *Seminar Internasional Riksa Bahasa*, 701–712. <http://proceedings2.upi.edu/index.php/riksabahasa/article/view/3400>
- Mursidah, N. (2020). Karakteristik Struktur Bahasa Tulis Pemelajar BIPA Program Darmasiswa UNISMA 2019. *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*, 15(27). <https://jim.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/7277>
- Nirmalasari, Y. (2023). Problematik Pembelajaran Bipa Jarak Jauh (Daring) Berdasarkan Sudut Pandang Pengajar BIPA. *KLAUSA (Kajian Linguistik*

- Pembelajaran Bahasa, Dan Sastra*), 7(1), 48–59.
<https://doi.org/10.33479/KLAUSA.V7I1.712>
- Rafkahanun, R. (2021). Analisis Kesalahan Fonologis dalam Keterampilan Berbicara Pembelajar BIPA di Pusat Studi Indonesia Ismailia Mesir. *Madah: Jurnal Bahasa Dan Sastra*, 12(1), 78–87.
<https://doi.org/10.31503/MADAH.V12I1.380>
- Roemintoyo, R., & Budiarto, M. K. (2021). Flipbook as Innovation of Digital Learning Media: Preparing Education for Facing and Facilitating 21st Century Learning | Journal of Education Technology. *JET: Journal of Education Technology*, 5(1).
<https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jet.v%25vi%25i.32362>
- Silsilahi, B. R., & Budiono, H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Flipbook Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 1341–1349.
<https://doi.org/10.37985/JER.V4I3.414>
- Simamora, P. J., Mustika, S., Sinulingga, S., & Nasution, J. (2023). Pembelajaran Keterampilan Berbicara Bahasa Indonesia Bagi Penutur Asing (BIPA) Berbasis Digital Secara Daring Menggunakan Media Wayang. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 54–59.
<https://doi.org/10.54367/AQUINAS.V6I1.2301>
- Simbolon, S. O. S., Purba, S. K., Annisa, A.-M., Puandra, E. M., Everyanti, I. C., & Chairunisa, H. (2024). Literature Review: BIPA (Bahasa Indonesia Penutur Asing) Sebagai Upaya Internasionalisasi Bahasa Indonesia. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(2), 8869–8875.
<https://doi.org/10.31004/JRPP.V7I2.29623>
- Sugiyono. (2024). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. In *Alfabeta* (30th ed.). Alfabeta.
- Vardana, M. A., & Suhartono, S. (2023). Keefektifan Aplikasi “Undercover” Dalam Meningkatkan penambahan Kosakata Keterampilan Berbicara pada Mahasiswa BIPA Universitas Walailak. *BAPALA*, 10(2).
<https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bapala/article/view/54371>
- Verhaar, J. W. . (2010). *Asas-Asas Linguistik Umum* (7th ed.). Gadjah Mada University Press.
- Violensia, I., Susanto, G., Andajani, K., Artikel Abstrak, I., & Korespondensi, A. (2021). Bahan Ajar Keterampilan Berbicara Tingkat Menengah untuk Pembelajaran BIPA Daring. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(7), 1066–1075.
<https://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/14925>
- Widiana, F. H., & Rosy, B. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(6), 3728–3739.
<https://doi.org/10.31004/EDUKATIF.V3I6.1265>
- Wijayanti, R. N., & Dzirin, S. A. (2024). Analisis Kesalahan Pelafalan Bahasa Indonesia Pada Pembelajaran BIPA Pada Video Instagram @Bipakemdikbud. *Sarasvati*, 6(2), 182–193.
<https://doi.org/10.30742/SV.V6I2.3899>