

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu memiliki peran penting dalam memberikan gambaran dan referensi dalam topik pengembangan aplikasi pemutar lagu anak-anak dengan fitur terjemahan bilingual untuk pembelajaran bahasa. Berikut adalah beberapa penelitian yang menjadi acuan:

Penelitian yang dilakukan oleh (Armina et al., 2025) dalam jurnal *Childhood Education* berjudul "*Model Pendidikan Anak Usia Dini Berwawasan Bilingual (Studi Kasus di TK Tunas Zaitun Banyuwangi)*" merupakan studi kasus yang mengkaji konsep dan implementasi pembelajaran bilingual pada anak usia dini di salah satu lembaga pendidikan di Banyuwangi. Latar belakang dari penelitian ini adalah pentingnya penguasaan bahasa asing sejak dini di era globalisasi, dengan tetap mempertahankan kecintaan terhadap bahasa ibu. Permasalahan utama dalam penelitian ini adalah bagaimana model pendidikan bilingual diterapkan di sekolah anak usia dini tanpa mengabaikan aspek kognitif dan emosional anak-anak.

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Subjek penelitian terdiri dari kepala sekolah, guru, siswa, dan orang tua. Peneliti memfokuskan kajian pada bagaimana pembelajaran bilingual

dilakukan secara kontekstual dan fleksibel dalam kehidupan sehari-hari anak-anak. Pembelajaran dilakukan dalam bentuk percakapan sederhana serta pengenalan kosakata dasar melalui kegiatan menyenangkan seperti permainan, lagu, dan rutinitas sehari-hari. Salah satu pendekatan yang digunakan adalah pembiasaan berbahasa, di mana anak diajak mengucapkan kosakata atau kalimat tertentu secara rutin dalam Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Guru memanfaatkan momen seperti *circle time* dan kegiatan menyanyi untuk menyisipkan unsur bilingual secara konsisten.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa anak-anak yang mengikuti pembelajaran bilingual di TK Tunas Zaitun mampu menyerap dan menggunakan dua bahasa secara alami dan tanpa paksaan. Mereka mampu memahami dan merespon kosakata serta kalimat sederhana dalam dua bahasa, yang menunjukkan adanya peningkatan pada kemampuan komunikasi bilingual. Meskipun metode ini tidak didukung oleh sistem digital atau aplikasi mobile, pendekatan pembelajaran yang humanis dan berbasis interaksi sosial terbukti efektif dalam mengembangkan kemampuan berbahasa anak. Berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan aplikasi *Android* sebagai media belajar lagu bilingual, penelitian ini menekankan pada praktik pembelajaran manual tanpa dukungan teknologi digital. Namun keduanya sama-sama menekankan pentingnya mengenalkan dua bahasa sejak usia dini melalui metode yang menyenangkan dan kontekstual.

Penelitian yang dilakukan oleh (Annail & Syani, 2024) berjudul “*Media Pembelajaran Buku Cerita Anak Bahasa Indonesia dan Inggris Berbasis Mobile*” dipublikasikan dalam jurnal *JITET (Jurnal Informatika dan Teknik Elektro Terapan)*. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya budaya literasi di Indonesia dan penggunaan gadget yang kurang tepat di kalangan anak-anak, yang menyebabkan minimnya minat baca sejak usia dini. Untuk menjawab permasalahan tersebut, peneliti mengembangkan aplikasi mobile berbasis *Android* yang berisi buku cerita bergambar dua bahasa (Indonesia–Inggris) yang dilengkapi fitur audio dan visual menarik, ditujukan bagi anak-anak di TK Baitul Hikmah, Bandung.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan sistem dengan teknologi *Unity*, dan pengujian dilakukan menggunakan metode *Black Box*. Aplikasi dirancang dengan *use case diagram*, serta dilengkapi fitur pilihan cerita, narasi suara, dan konten visual menarik yang disusun secara bilingual. Aplikasi ini juga dapat diakses secara *offline*, memungkinkan fleksibilitas penggunaan di berbagai kondisi. Selain itu, peneliti menyertakan proses perancangan antarmuka dengan tampilan menu cerita dalam dua bahasa dan narasi bergambar sebagai bagian dari desain sistem.

Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai fungsinya dan mampu menarik minat anak untuk membaca secara mandiri. Aplikasi ini memberikan pengalaman membaca yang lebih aktif dan interaktif dibandingkan metode tradisional seperti membacakan buku oleh

guru secara manual. Meskipun demikian, penelitian ini belum mengintegrasikan musik atau elemen lagu sebagai bagian dari metode pembelajaran bilingual. Hal ini membedakan dengan penelitian penulis yang fokus pada media lagu anak-anak bilingual interaktif, yang tidak hanya mengajarkan kosakata dan pemahaman, tetapi juga melatih kemampuan mendengar dan berbicara anak melalui musik dan lirik yang menyenangkan.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fitriani et al., 2022) berjudul “*Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa Inggris untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Berbasis Android*” bertujuan untuk menciptakan aplikasi edukatif yang dapat membantu guru PAUD dalam mengenalkan Bahasa Inggris kepada anak usia dini dengan cara yang menyenangkan dan mudah dipahami. Permasalahan utama yang menjadi latar belakang penelitian ini adalah rendahnya kemampuan guru PAUD dalam menyampaikan materi Bahasa Inggris secara efektif, serta dominasi penggunaan smartphone pada anak yang lebih banyak digunakan untuk hal-hal non-edukatif. Penelitian ini menawarkan solusi berupa media pembelajaran interaktif berbasis *Android* yang menyajikan materi pengenalan bahasa melalui pelafalan angka, huruf, nama hewan, latihan soal, hingga video lagu anak-anak dalam Bahasa Inggris.

Metode pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* versi Luther-Sutopo yang terdiri dari enam tahapan: konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan aplikasi, pengujian, dan distribusi. Tahap desain mencakup pembuatan struktur

navigasi dan storyboard yang mengatur alur aplikasi, sedangkan dalam tahap implementasi, seluruh elemen multimedia seperti gambar (.JPG/.PNG), suara (.MP3/.WAV), dan video (.MP4/.FLV) dikombinasikan dalam pengembangan aplikasi *Android*. Dalam pengujian, metode *Black Box* digunakan untuk tahap alpha, sementara untuk *beta testing* dilakukan dengan menyebarkan kuesioner kepada guru dan orang tua yang mendampingi anak-anak saat menggunakan aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi bekerja dengan baik secara fungsional dan memperoleh tingkat kepuasan sebesar 85%, yang dikategorikan sebagai “Sangat Bagus”.

Penelitian ini membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis *Android* dapat meningkatkan ketertarikan anak terhadap Bahasa Inggris dan mempermudah guru dalam proses pembelajaran. Namun, dibandingkan dengan penelitian ini, pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini masih terbatas pada pengenalan dan latihan dasar kosakata. Sementara itu, penelitian Anda menambahkan dimensi interaktif dan emosional melalui media lagu anak-anak bilingual, yang tidak hanya membantu dalam penguasaan kosakata, tetapi juga memperkuat memori linguistik anak dengan cara yang lebih menyenangkan dan berirama. Pendekatan musikal yang digunakan dalam penelitian ini berpotensi memberikan dampak jangka panjang yang lebih kuat dalam pembelajaran bahasa asing.

Penelitian yang dilakukan oleh (Sardiarinto et al., 2021) dalam jurnal *Bianglala Informatika* berjudul “*Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Android bagi Guru SDIT Anak Sholeh*” bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi *Android* yang dapat membantu guru dalam mengajarkan Bahasa Inggris kepada siswa sekolah dasar secara sederhana, menarik, dan mudah diingat. Latar belakang dari penelitian ini adalah kebutuhan akan strategi pengajaran yang interaktif dan menyenangkan, serta sulitnya menemukan aplikasi edukatif yang sesuai untuk guru dan siswa.

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan, desain, pengkodean, dan pengujian. Desain sistem dilakukan dengan perancangan antarmuka sederhana dan intuitif menggunakan *Android Studio* serta pembuatan media pendukung menggunakan perangkat lunak *GIMP*. Aplikasi yang dihasilkan dilengkapi dengan fitur mengenal huruf, mengenal kalimat, tes suara, dan koreksi otomatis terhadap pengucapan siswa. Salah satu fitur unggulan adalah kemampuan aplikasi untuk merekam suara pengguna dan memberikan umpan balik terhadap kesalahan pelafalan, yang sangat bermanfaat dalam pembelajaran fonetik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil membantu proses pembelajaran Bahasa Inggris secara lebih optimal dan efektif di lingkungan SDIT. Guru dapat menggunakan aplikasi ini kapan saja untuk memberikan pengajaran, sementara siswa dapat belajar secara mandiri.

Namun, berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan lagu anak-anak bilingual sebagai media utama, penelitian ini berfokus pada struktur linguistik dasar (huruf dan kalimat) serta evaluasi suara secara langsung. Penelitian ini menambahkan nilai emosional dan afektif melalui musik, yang menjadikan proses pembelajaran lebih menyenangkan dan mampu meningkatkan keterlibatan anak usia dini dalam memahami bahasa asing.

Penelitian yang dilakukan oleh (Putri & Efendi, 2023) berjudul "*Penerapan Aplikasi Bahasa Inggris Berbasis Android untuk Meningkatkan Kosakata Siswa Sekolah Dasar*" diterbitkan dalam *GENDIS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*. Penelitian ini merupakan hasil kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Pagelaran yang bertujuan untuk meningkatkan minat belajar Bahasa Inggris dan memperluas penguasaan kosakata anak-anak melalui pemanfaatan aplikasi pembelajaran berbasis *Android*. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah kurangnya motivasi dan akses anak-anak terhadap media pembelajaran Bahasa Inggris yang menarik dan efektif, terlebih di tengah kebijakan kurikulum yang menghapus Bahasa Inggris dari daftar mata pelajaran wajib di tingkat sekolah dasar.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini mencakup pendekatan edukatif partisipatif dengan kombinasi metode ceramah, tanya jawab, diskusi, serta praktik langsung menggunakan aplikasi *Android*. Kegiatan pembelajaran dilakukan di ruang belajar "Rumah Cerdas" yang dibentuk sebagai media belajar komunitas. Dalam desain aplikasinya, materi disusun

berdasarkan kategori kelas kata seperti *noun*, *verb*, *adjective*, hingga *interjection*, dan ditampilkan dalam bentuk gambar serta ilustrasi cerita yang mendukung pengenalan kosakata secara kontekstual. Selain itu, evaluasi dilakukan melalui latihan tertulis dan percakapan lisan yang dikemas langsung dalam aplikasi.

Hasil dari kegiatan ini menunjukkan bahwa anak-anak yang mengikuti pembelajaran melalui aplikasi menjadi lebih familiar dengan Bahasa Inggris, mampu menyerap kosakata dasar dengan baik, dan memiliki keberanian untuk mengungkapkan ide melalui media bahasa. Masyarakat pun menjadi lebih sadar akan pentingnya mengenalkan Bahasa Inggris sejak dini. Berbeda dengan penelitian ini yang menggunakan lagu anak-anak bilingual sebagai media pembelajaran utama, penelitian ini berfokus pada klasifikasi kosakata berbasis visual dengan pendekatan konvensional dan tanpa elemen musik. Sementara pendekatan musikal pada penelitian Anda dirancang untuk memperkuat daya ingat anak melalui irama, emosi, dan pengulangan dalam lirik, sehingga menciptakan pembelajaran yang lebih menyenangkan dan mudah diingat.

Penelitian oleh (Nursyahbani et al., 2023) dalam *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* berjudul "*Perancangan Aplikasi Pembelajaran Tiga Bahasa Indonesia–Sunda–Inggris Dilengkapi Kamus Berbasis Android*" bertujuan untuk mengembangkan aplikasi kamus digital tiga bahasa sebagai media pembelajaran yang praktis dan fleksibel. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah rendahnya minat

baca masyarakat terhadap media cetak serta minimnya media digital yang mendukung pembelajaran multibahasa, khususnya bahasa daerah seperti Sunda, yang keberadaannya semakin terancam punah akibat kurangnya pelestarian melalui teknologi.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dalam pengumpulan data seperti wawancara, observasi, dan dokumentasi, serta *metode Systems Development Life Cycle (SDLC)* untuk pengembangan sistem. Model yang digunakan dalam pengembangan adalah *prototyping*, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain cepat, pemodelan, konstruksi, hingga *deployment* dan *feedback*. Desain aplikasi mencakup fitur kamus untuk tiga bahasa, materi pembelajaran dasar seperti susunan pola kalimat, serta menu kuis untuk evaluasi. *Flowchart* sistem digunakan untuk menggambarkan menu utama, menu kamus, menu pembelajaran bahasa, serta alur interaksi kuis sebagai bentuk struktur navigasi pengguna.

★ Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu memberikan kemudahan bagi masyarakat untuk mempelajari bahasa Indonesia, Sunda, dan Inggris secara bersamaan melalui satu platform berbasis *Android*. Aplikasi ini dinilai efisien, praktis, dan dapat digunakan kapan saja serta di mana saja tanpa koneksi internet. Berbeda dengan penelitian ini yang mengusung media lagu anak-anak bilingual (Indonesia-Inggris) sebagai pendekatan utama pembelajaran bahasa, penelitian ini masih bersifat teks dan berbasis kamus dengan sedikit elemen interaktif audio. Penelitian ini lebih menekankan pada pengalaman belajar yang

menyenangkan dan imersif melalui musik dan terjemahan lirik, yang memungkinkan anak-anak belajar bahasa secara natural dan kontekstual.

Penelitian yang dilakukan oleh (Ananda et al., 2024) dalam *Jurnal Musikolastika* berjudul "Perancangan Aplikasi sebagai Media Pemahaman Notasi Musik bagi Anak Usia Dini" bertujuan untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran musik berbasis *Android* yang ditujukan kepada anak-anak usia dini. Latar belakang dari penelitian ini adalah perlunya inovasi media pembelajaran musik yang lebih interaktif, menarik, dan dapat diakses secara fleksibel di tengah keterbatasan guru serta tingginya penggunaan gadget oleh anak-anak. Penelitian ini menyoroti pentingnya memahami dasar-dasar musik, seperti notasi, pulsa, tempo, dan nilai not, yang sangat berpengaruh terhadap pembentukan kemampuan musikal anak secara kognitif, fisik, emosional, dan sosial.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *Design and Development Research* yang mengadopsi model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Namun, pada artikel ini, peneliti hanya menyampaikan hingga tahap *Define* dan *Design*. Pada tahap *Define*, dilakukan observasi terhadap proses pembelajaran musik yang masih kurang efektif di lingkungan PAUD dan TK. Sementara pada tahap *Design*, dikembangkan aplikasi bernama *Music Lesson for Kids* yang dilengkapi dengan elemen visual berwarna cerah, audio, animasi, narasi voice over, dan musik latar.

Aplikasi ini dirancang menggunakan Canva, CapCut, dan Smart App Creator, dan hanya dapat diinstal pada perangkat *Android*.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil memvisualisasikan materi notasi musik secara menarik dan edukatif, mulai dari pengenalan *whole note*, *half note*, hingga *quarter note* dan simbol diam (*rest*). Implementasi pembelajaran dilakukan dengan nyanyian dan penjelasan yang menyenangkan, sehingga memudahkan anak dalam memahami durasi dan nilai nada. Aplikasi ini juga dapat dimanfaatkan baik oleh guru di sekolah maupun orang tua di rumah. Jika dibandingkan dengan penelitian ini yang mengintegrasikan lagu anak-anak bilingual sebagai media pembelajaran bahasa, penelitian ini lebih menekankan pada pemahaman struktur musikal (notasi) daripada aspek *linguistik*. Penelitian ini menawarkan kelebihan pada aspek pembelajaran bahasa melalui musik, sedangkan penelitian ini fokus pada penguatan pemahaman konsep musik itu sendiri.

Penelitian yang dilakukan oleh (Tatilu et al., 2022) dalam *Jurnal Teknik Informatika* berjudul “*Aplikasi Pembelajaran Lagu Nasional dan Daerah untuk Anak Sekolah Dasar*” bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan edukatif bagi anak-anak dalam mengenal lagu-lagu nasional dan daerah. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah rendahnya pengetahuan siswa sekolah dasar terhadap lagu nasional dan daerah, karena mereka lebih familiar dengan lagu-lagu modern yang lebih sering diputar di media massa. Berdasarkan

hasil kuisioner terhadap siswa SD, diketahui bahwa mayoritas anak lebih mengenal lagu modern daripada lagu kebangsaan dan tradisional. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan sebuah game edukatif untuk menumbuhkan kembali minat dan pengetahuan terhadap lagu-lagu tersebut.

Metode pengembangan yang digunakan adalah *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*, yang mencakup enam tahap: *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Dalam tahap perancangan, peneliti merancang aplikasi bernama LANADA (Lagu Nasional dan Daerah), yang memiliki dua jenis game yaitu tebak lagu dan cocokkan lirik. Game ini dirancang dengan berbagai fitur interaktif seperti pemutar lagu, lirik yang dapat discroll, serta pilihan jawaban bergambar untuk menarik minat belajar anak. Aplikasi dibuat menggunakan *software* seperti Unity 3D, Cool Edit Pro, Audacity, Voice Changer, dan Photoshop, dengan output akhir berupa file .apk yang dapat dijalankan di perangkat *Android*.

Hasil dari pengujian aplikasi menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan pemahaman terhadap lagu nasional dan daerah setelah menggunakan aplikasi tersebut. Berdasarkan kuisioner, 100% responden menyatakan bahwa mereka memperoleh pengetahuan baru setelah bermain game ini, dan mayoritas merasa terhibur, tidak kebingungan, serta menilai tampilan aplikasi menarik dan mudah dimainkan. Berbeda dengan penelitian ini yang menekankan pada pembelajaran bahasa asing melalui lagu anak-anak bilingual (Indonesia–Inggris), penelitian ini berfokus pada

pelestarian budaya musik nasional dan daerah melalui game edukatif. Penelitian ini juga menambahkan dimensi pembelajaran linguistik yang lebih luas melalui integrasi lirik bilingual dan pengalaman musikal yang mendukung akuisisi bahasa asing.

Penelitian yang dilakukan oleh (Susandi et al., 2023) dalam jurnal *Jurnal Sistem Informasi (JSiI)* berjudul "*Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Lebak Musik Tradisional Berbasis Android untuk Anak Usia Dini*" bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis *Android* yang berfungsi sebagai media pengenalan alat musik tradisional Kabupaten Lebak kepada anak usia dini. Permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah kurangnya minat generasi muda terhadap musik tradisional akibat derasnya arus globalisasi dan modernisasi, yang menyebabkan warisan budaya lokal seperti alat musik tradisional mulai terlupakan. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kekhawatiran terhadap hilangnya nilai-nilai budaya lokal yang tidak ditanamkan sejak dini kepada anak-anak.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan perangkat lunak *Waterfall*, yang mencakup tahapan kebutuhan, desain, implementasi, verifikasi, dan pemeliharaan. Proses desain dilakukan menggunakan pendekatan UML (*Unified Modeling Language*), sementara pengembangan aplikasi dilakukan dengan perangkat lunak Unity 2020.2.7f1 dan Adobe Audition 2019. Aplikasi yang dikembangkan diberi nama LEMU, dan mencakup berbagai fitur seperti

pengenalan bentuk dan nama alat musik, suara dan cara penggunaan alat musik, informasi tentang upacara adat yang berkaitan dengan musik tradisional, serta game edukasi untuk menguji pemahaman anak-anak terhadap materi yang telah dipelajari.

Hasil dari pengujian menggunakan metode *Black Box* menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi berjalan dengan baik dan memenuhi kebutuhan pengguna. Guru PAUD yang terlibat dalam pengujian menyatakan aplikasi ini efektif sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan untuk mengenalkan budaya musik tradisional kepada anak-anak. Berbeda dengan penelitian ini yang fokus pada pembelajaran bahasa asing (Indonesia-Inggris) melalui lagu anak-anak bilingual, penelitian ini lebih menekankan pada pelestarian budaya lokal melalui pengenalan alat musik tradisional. Penelitian saya menghadirkan dimensi linguistik yang mendalam dan menyoroti keterampilan bahasa anak secara natural melalui musik, sedangkan penelitian penulis menitikberatkan pada pemahaman budaya melalui audio dan visual alat musik tradisional.

Penelitian yang dilakukan oleh (Pratama & Sismoro, 2020) dalam *Jurnal Ilmiah DASI* berjudul “*Pembuatan Aplikasi Lagu Anak-Anak Berbahasa Indonesia Berbasis Android*” bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi lagu anak-anak berbahasa Indonesia berbasis *Android*. Latar belakang penelitian ini didasarkan pada kekhawatiran terhadap pergeseran preferensi anak-anak yang lebih sering menyanyikan lagu bertema dewasa yang tidak sesuai dengan usia mereka. Penelitian ini

menyoroti perlunya media edukatif dalam bentuk aplikasi yang menyediakan lagu-lagu anak dengan konten yang sesuai dan mendidik, serta dapat digunakan kapan saja melalui smartphone *Android*, mengingat tingginya penetrasi perangkat mobile di masyarakat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengembangan perangkat lunak dengan pendekatan berbasis pemrograman *Java* dan *Android SDK*. Aplikasi dirancang menggunakan pendekatan visual terstruktur dengan diagram UML (*Unified Modeling Language*), termasuk *use case diagram* dan *class diagram*. Sistem terdiri atas antarmuka menu daftar lagu, lirik lagu, info lagu, hingga fitur pemutar musik dan tombol unduh lagu. Basis data menggunakan satu tabel untuk menyimpan ID lagu, nama lagu, dan informasi terkait. Desain antarmuka dikembangkan agar mudah digunakan anak-anak dan mendukung pembelajaran dengan menampilkan lirik serta not balok atau not angka.

★ Hasil dari pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional melalui pengujian *Black Box* dan *white box*. Aplikasi berhasil menampilkan lirik lagu, memainkan audio, serta menyediakan informasi seputar lagu yang dapat diakses dan diunduh. Penelitian ini berhasil mewujudkan media pembelajaran lagu anak yang menarik dan bermanfaat dalam pelestarian lagu anak Indonesia. Dibandingkan dengan penelitian penulis yang mengintegrasikan lirik lagu bilingual (Indonesia–Inggris) dan ditujukan untuk pembelajaran bahasa asing, penelitian ini masih terbatas pada konten dalam Bahasa Indonesia dan

belum menyentuh aspek pembelajaran linguistik dua bahasa atau fitur interaktif seperti terjemahan dinamis.

Untuk mendukung landasan penelitian, dilakukan analisis terhadap beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Perbandingan antara penelitian-penelitian tersebut dan penelitian ini disusun dalam bentuk tabel yang dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka

No	Penulis	Judul	Metode/Tools	Perbedaan
1	Armina M, Nur Istiana Makarau, Salman & Luluk Mukaromah (2025)	Model Pendidikan Anak Usia Dini Berwawasan Bilingual (Studi Kasus di TK Tunas Zaitun Banyuwangi)	Metode pendekatan kualitatif deskriptif	Dalam penelitian ini, tidak menggunakan media digital/aplikasi <i>Android</i> ; metode kontekstual dan pembiasaan langsung dalam kehidupan sehari-hari anak-anak.
2	Nura Nasywa Annail & Mamay Syani (2024)	Media Pembelajaran Buku Cerita Bilingual Berbasis Mobile	Metode <i>Research &amp; Development (R&amp;D)</i> , Tools: dengan teknologi <i>Unity</i> .	Pada penelitian ini, Menggunakan media cerita visual dua bahasa; tidak mengintegrasikan musik atau lagu sebagai pendekatan pembelajaran bahasa secara interaktif.
3	Leni Fitriani, Dini Destiani Siti Fatimah & Sinta Novitasari (2022)	Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Bahasa Inggris untuk PAUD Berbasis <i>Android</i>	Metode <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i> , Tools: <i>Android Studio</i> , Adobe Illustrator, <i>Java</i>	Pada penelitian ini, penulis berfokus pada pengenalan angka, huruf, dan hewan; belum menggunakan media musik/lagu sebagai metode utama pembelajaran bilingual secara interaktif dan berirama.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode/Tools	Perbedaan
4	Sardiarinto, Angela Bayu Pertama Sari, Dwi Iswahyuni, Anik Andriani, Eko Saputra & Paulus Tofan Rapinyata (2021)	Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis <i>Android</i> bagi Guru SDIT Anak Sholeh	metode <i>Waterfall</i> , Tools: <i>Android Studio, Java, XML</i>	Penelitian ini fokus pada evaluasi suara dan kalimat dasar, segmentasi pengguna adalah guru SD; tidak menggunakan lagu atau media musik sebagai pendekatan pembelajaran bilingual.
5	Risna Estuning Putri & Irwan Efendi (2023)	Penerapan Aplikasi Bahasa Inggris Berbasis <i>Android</i> untuk Meningkatkan Kosakata Siswa Sekolah Dasar	Pendekatan edukatif Partisipatif, Ceramah, Tanya Jawab, Diskusi, Praktik, Tools: <i>Android Studio, Canva</i> untuk desain visual, evaluasi dilakukan dengan kuisisioner	Dalam penelitian ini, menggunakan pendekatan visual dan ilustrasi untuk memperkaya kosakata; belum menggunakan pendekatan lagu/musik bilingual sebagai sarana utama pembelajaran bahasa interaktif dan menyenangkan.
6	Dhia Darul Fallah Nursyabani, Fiqih Ismawan & Agus Wilson (2023)	Perancangan Aplikasi Pembelajaran Tiga Bahasa Indonesia – Sunda - Inggris Dilengkapi Kamus Berbasis <i>Android</i>	metode Kualitatif serta metode <i>Systems Development Life Cycle (SDLC)</i> , Tools: <i>Android Studio, SQLite</i> untuk <i>Databassee</i> kamus, <i>Java/Kotlin</i>	Dalam penelitian ini, berfokus pada Berbasis kamus dan teks; belum menggunakan media lagu atau pendekatan musikal untuk mendukung pembelajaran bilingual secara interaktif dan menyenangkan.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode/Tools	Perbedaan
7	Fazrin Sheila Ananda, Yudi Sukmayadi & Lanang Riyadi (2024)	Perancangan Aplikasi sebagai Media Pemahaman Notasi Musik bagi Anak Usia Dini.	Metode <i>Reseach &amp; Development (R&amp;D)</i> dengan pendekatan <i>Design and Development Research</i> , Tools: <i>Android Studio, Java, Adobe XD</i> (untuk desain antarmuka)	Dalam penelitian ini berfokus pada pembelajaran notasi musik (pulsa, tempo, nilai not); belum mengintegrasikan lirik bilingual atau pembelajaran bahasa asing melalui lagu.
8	Tirsa I. I. Tatilu, Sherwin Sompie & Xaverius B.N. Najoan (2022)	Aplikasi Pembelajaran Lagu Nasional dan Daerah untuk Anak Sekolah Dasar.	Metode <i>Multimedia Development Life Cycle (MDLC)</i> , Tools: <i>Android Studio, Java, Audacity</i> (untuk editing lagu), <i>SQLite</i>	Berfokus pada pelestarian budaya melalui lagu daerah/nasional; tidak mengusung fitur bilingual atau pembelajaran bahasa asing secara terstruktur dan interaktif.
9	Diki Susandi, Dentik Karyaningsih & Siti Suryani (2023)	Rancang Bangun Aplikasi Pengenalan Lebak Musik Tradisional Berbasis <i>Android</i> untuk Anak Usia Dini	Metode <i>Waterfall</i> , tools: <i>Android Studio, Adobe Illustrator</i> (desain ikon/alat musik), <i>Java</i>	Dalam penelitian ini, Aplikasi ini berfokus pada pengenalan alat musik tradisional daerah, tidak menyentuh aspek pembelajaran bahasa bilingual melalui lagu.

Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka (lanjutan)

No	Penulis	Judul	Metode/Tools	Perbedaan
10	Zainuri Adi Pratama & Heri Sismoro (2020)	Pembuatan Aplikasi Lagu Anak-Anak Berbahasa Indonesia Berbasis <i>Android</i>	Tools: <i>Java</i> , <i>Android</i> SDK, <i>Android Studio</i> , audio MP3 embedded	Berfokus hanya menyajikan lagu dalam Bahasa Indonesia; belum mengintegrasikan fitur bilingual atau lirik terjemahan sebagai bagian dari pembelajaran bahasa asing anak.

## B. Landasan Teori

### 1. *Android*

*Android* adalah sistem operasi terbuka berbasis Linux yang dirancang khusus untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Sistem ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu sistem operasi inti (kernel Linux), middleware (lapisan penghubung antara aplikasi dan sistem), serta aplikasi yang dapat dikembangkan oleh pihak ketiga. *Android* menyediakan lingkungan pengembangan yang fleksibel dan kaya fitur melalui *Software Development Kit* (SDK), yang memungkinkan para pengembang untuk menciptakan aplikasi mobile dengan berbagai fungsi dan tampilan yang dapat disesuaikan. Keunggulan *Android* terletak pada sifatnya yang *open-source*, sehingga memberikan kebebasan bagi pengembang untuk memodifikasi, mengintegrasikan layanan, dan menyebarkan aplikasi secara luas melalui *Google Play Store* (Dhita et al., 2023).

## 2. *Android Studio*

*Android Studio* adalah *Integrated Development Environment (IDE)* resmi yang dikembangkan oleh Google untuk mendukung proses pembuatan aplikasi *Android* secara efisien dan profesional. IDE ini dibangun di atas IntelliJ IDEA dan menawarkan berbagai fitur canggih yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan pengembang *Android*, seperti *Android Virtual Device (AVD)* atau *emulator* untuk pengujian aplikasi, alat *debugging* dan profiling untuk menganalisis performa aplikasi, serta sistem *build* berbasis *Gradle* yang *fleksibel*. *Android Studio* juga menyediakan antarmuka visual untuk merancang layout antarmuka pengguna dengan fitur *drag-and-drop*, serta integrasi langsung dengan *Google Play Services* yang memungkinkan pengembang mengimplementasikan fitur-fitur seperti *Login Google*, lokasi, notifikasi, dan lainnya (Sondang et al., 2022).

## 3. *Application Programming Interface (API)*

API adalah antarmuka yang digunakan untuk mengakses aplikasi atau layanan dari sebuah program. API memungkinkan pengembang untuk memakai fungsi yang sudah ada dari aplikasi lain sehingga tidak perlu membuat ulang dari awal. Pada konteks website, API merupakan pemanggilan fungsi melalui *Hyper Text Transfer Protocol (HTTP)* dan mendapatkan respon berupa *Extensible Markup Language (XML)* atau *JavaScript Object Notation (JSON)* (Hasanuddin et al., 2022).

#### 4. *Kotlin*

*Kotlin* adalah bahasa pemrograman modern yang dikembangkan oleh *JetBrains* dan dijalankan di atas *Java Virtual Machine (JVM)*. Bahasa ini menjadi salah satu bahasa resmi untuk pengembangan aplikasi *Android* sejak diumumkan oleh Google pada tahun 2017. *Kotlin* menawarkan sintaks yang lebih ringkas, aman dari error umum seperti null pointer exception, serta mendukung interoperabilitas penuh dengan *Java*. Dalam konteks aplikasi *Edusing*, *Kotlin* digunakan untuk mengembangkan sisi klien (*User-side*) dari aplikasi, khususnya pada implementasi antarmuka pengguna, pemutaran lagu, dan pengelolaan lirik bilingual. Keunggulannya yang ekspresif dan efisien menjadikan *Kotlin* sangat cocok dalam membangun aplikasi yang interaktif dan ramah anak (Munawar et al., 2021).

#### 5. *PHP*

*PHP (Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa pemrograman server-side yang banyak digunakan untuk membangun aplikasi web dinamis. Dalam pengembangan *Edusing*, *PHP* digunakan sebagai bahasa backend untuk membangun API yang menghubungkan aplikasi dengan *Database MySQL* yang telah dihosting secara online. Melalui skrip *PHP*, aplikasi mampu mengelola data lagu secara *real-time*, seperti menambahkan lagu, memperbarui lirik, atau menghapus konten yang tidak relevan. *PHP* dipilih karena kemampuannya yang fleksibel,

ringan, serta didukung luas oleh berbagai layanan hosting dan komunitas pengembang yang besar (Fadila et al., 2022)

## 6. *Figma*

*Figma* adalah aplikasi desain berbasis cloud untuk membuat antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna. *Figma* adalah salah satu design tool yang biasanya digunakan untuk membuat tampilan aplikasi mobile, desktop, website dan lain-lain (Al-Faruq et al., 2022).

## 7. *Databasee*

Basis data adalah sistem penyimpanan terstruktur yang memungkinkan pengguna untuk menambah, mengedit, dan mengambil data dengan efisien. *Databasee* dirancang untuk mengelola informasi secara optimal dan dapat diakses oleh berbagai aplikasi sesuai kebutuhan (Sidharta & Wibowo, 2020).

## 8. *Skala Likert*

*Skala Likert* adalah metode pengukuran yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau kelompok terhadap suatu fenomena sosial. Dalam penelitian ini, *Skala Likert* digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif dari responden melalui kuesioner dengan pilihan jawaban yang telah ditentukan, seperti “Sangat Setuju”, “Setuju”, “Netral”, “Tidak Setuju”, dan “Sangat Tidak Setuju”. Setiap pilihan diberi skor tertentu, misalnya 5 untuk “Sangat Setuju” hingga 1 untuk “Sangat Tidak Setuju”. Hasil pengukuran kemudian dianalisis menggunakan rumus (Simamora, 2022):

$$\text{Skor Persentase} = \left( \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimal}} \right) \times 100\% \quad (1)$$

Interpretasi persentase didasarkan pada kategori penilaian, seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Dengan metode ini, peneliti dapat mengidentifikasi tingkat kepuasan dan efektivitas aplikasi secara objektif (Putra & Arlizon, 2021).

### **9. Black Box Testing**

*Black Box Testing* adalah metode pengujian perangkat lunak yang berfokus pada pemeriksaan fungsionalitas sistem tanpa memeriksa struktur internal atau kode sumber aplikasi. Pengujian dilakukan dengan memberikan berbagai input dan mengamati output yang dihasilkan, kemudian membandingkannya dengan hasil yang diharapkan. Pada penelitian ini, *Black Box Testing* digunakan untuk memastikan bahwa fitur-fitur utama aplikasi *Edusing*, seperti pemutaran lagu, tampilan lirik bilingual, dan navigasi menu, berjalan sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Metode ini membantu mendeteksi kesalahan dari sudut pandang pengguna akhir, sehingga dapat meminimalisasi bug sebelum aplikasi digunakan secara luas (Nurfauziah & Jamaliyah, 2022).

### **10. Research and Development**

Metode *Research and Development (R&D)* adalah pendekatan penelitian yang bertujuan menghasilkan produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada melalui proses yang sistematis. Dalam penelitian ini, R&D digunakan untuk mengembangkan aplikasi *Edusing* mulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan,

pengembangan, pengujian, hingga evaluasi. Pendekatan ini memungkinkan peneliti untuk menghasilkan produk yang tidak hanya fungsional secara teknis, tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengguna, khususnya anak-anak sebagai target utama (Sri, 2022).

## 11. Model *ADDIE*

Model *ADDIE* merupakan salah satu model dalam metode R&D yang terdiri dari lima tahap utama, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi). Tahap *Analysis* bertujuan mengidentifikasi kebutuhan dan permasalahan yang akan diselesaikan. Tahap *Design* berfokus pada perancangan solusi, termasuk pembuatan *wireframe* dan alur sistem. Tahap *Development* melibatkan pembuatan produk sesuai rancangan yang telah dibuat. Tahap *Implementation* adalah proses penerapan produk pada lingkungan nyata atau simulasi penggunaan. Terakhir, tahap *Evaluation* dilakukan untuk menilai efektivitas dan kualitas produk, baik melalui uji fungsionalitas (seperti *Black Box Testing*) maupun uji pengguna (seperti kuesioner dengan *Skala Likert*). Model *ADDIE* dipilih dalam penelitian ini karena sifatnya yang terstruktur dan iteratif, sehingga memudahkan proses perbaikan di setiap tahap pengembangan aplikasi (Arifin et al., 2020).