



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 2 (2026) pp: 23306-23318

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Perancangan Aplikasi Storytelling Bahasa Inggris Berbasis Android Menggunakan Agile Development di SDN Sudimara 6

Darma Eko Prasajo¹, Savitri²

¹Program Studi Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang

prasojoeko1003@gmail.com, dosen02410@unpam.ac.id*

Abstrak

Pembelajaran Bahasa Inggris pada tingkat sekolah dasar masih menghadapi kendala dalam penguasaan kosakata dan pemahaman bacaan karena penggunaan media yang cenderung konvensional dan kurang melibatkan siswa secara aktif. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan aplikasi storytelling Bahasa Inggris berbasis Android sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VI SDN Sudimara 6 dengan menggunakan metode Agile Development. Pengumpulan kebutuhan dilakukan melalui observasi, wawancara dengan guru, dan studi pustaka. Proses pengembangan mencakup tahap planning, design, development, testing, dan evaluation yang dilaksanakan secara iteratif agar fitur aplikasi dapat disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Aplikasi dibangun menggunakan Android Studio, bahasa pemrograman Kotlin, XML untuk antarmuka, dan SQLite sebagai basis data lokal. Fitur yang dikembangkan meliputi cerita interaktif, video pembelajaran, kuis evaluasi, pencatatan perkembangan belajar, prestasi pengguna, serta pengelolaan akun. Pengujian dilakukan melalui Blackbox Testing, Whitebox Testing, dan User Response. Hasil Blackbox Testing menunjukkan seluruh skenario fungsi utama berjalan sesuai keluaran yang diharapkan, sedangkan Whitebox Testing memperlihatkan alur logika program dapat dieksekusi sesuai rancangan. Penilaian pengguna juga menunjukkan respons positif, dengan 20 responden menyatakan setuju, enam responden sangat setuju, dan dua responden netral terhadap kemudahan tombol dan menu aplikasi. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan dinilai layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran yang interaktif dan berpotensi membantu siswa meningkatkan penguasaan vocabulary serta reading comprehension. Pengembangan berikutnya perlu menguji efektivitas pembelajaran melalui perbandingan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan aplikasi.

Kata kunci: Agile Development, Android, Pembelajaran Bahasa Inggris, Reading Comprehension, Storytelling, Vocabulary.

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pemanfaatan perangkat bergerak (*mobile device*) sebagai media pembelajaran yang mampu menciptakan proses belajar lebih interaktif, fleksibel, dan menarik[1]. Pada jenjang sekolah dasar, pembelajaran Bahasa Inggris menjadi salah satu mata pelajaran yang memerlukan media pendukung agar siswa mampu menguasai kosakata (*vocabulary*) serta memahami isi bacaan (*reading comprehension*) secara lebih efektif. Namun, berdasarkan hasil observasi di SDN Sudimara 6, proses pembelajaran masih didominasi metode konvensional berupa penjelasan guru dan penggunaan buku ajar sehingga siswa cenderung pasif, mudah bosan, serta mengalami kesulitan dalam memahami kosakata maupun isi bacaan berbahasa Inggris. Kondisi tersebut berdampak pada rendahnya motivasi belajar dan hasil belajar siswa sehingga diperlukan media pembelajaran yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa selama proses pembelajaran.

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Android dengan berbagai pendekatan[2]. Penelitian Mardiyanto dan Anggara(2025) mengembangkan *mobile learning* tujuan mendasar dari pembelajaran berbasis proyek ini adalah untuk melatih siswa bekerja lebih kooperatif. Penelitian Ayu Okta Pratiwi, M. Riski Qisthianto dan Nanda Aftaa Aulia(2025) mengembangkan sebuah game edukatif berbasis web guna mendukung pembelajaran Bahasa Inggris di jenjang sekolah dasar [3]. Sementara itu, penelitian Fahrur Rijal Ardiyanto(2024) mengembangkan pembelajaran Bahasa Inggris berbasis permainan untuk meningkatkan *reading comprehension*, pemahaman menyimak, dan akurasi pelafalan[4]. Hasil dari berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi berbasis Android memberikan kontribusi positif terhadap proses pembelajaran Bahasa Inggris.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada satu aspek pembelajaran, seperti peningkatan kosakata, kemampuan membaca, ataupun penyediaan media pembelajaran interaktif secara terpisah. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengintegrasikan pendekatan *storytelling* interaktif dengan fitur pendukung seperti video pembelajaran, evaluasi berbentuk kuis, pencatatan perkembangan belajar (*learning progress*) dalam satu aplikasi berbasis Android yang dikembangkan menggunakan metode *Agile Development*. Kondisi tersebut menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar dilaksanakannya penelitian ini.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan aplikasi interaktif *storytelling* Bahasa Inggris berbasis Android menggunakan metode *Agile Development* sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VI sekolah dasar. Aplikasi yang dikembangkan menyediakan cerita interaktif, video pembelajaran, kuis evaluasi, pencatatan progress belajar, dan fitur prestasi untuk meningkatkan pengalaman belajar siswa. Pengembangan aplikasi diharapkan dapat menghasilkan media pembelajaran yang lebih interaktif, menarik, dan mudah digunakan sehingga mampu mendukung peningkatan penguasaan *vocabulary* dan *reading comprehension* siswa sekolah dasar.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Agile Development* sebagai pendekatan dalam pengembangan aplikasi interaktif *storytelling* Bahasa Inggris berbasis Android[5]. Metode ini dipilih karena mampu mendukung proses pengembangan secara bertahap melalui beberapa iterasi sehingga setiap fitur dapat dievaluasi dan disempurnakan sesuai kebutuhan pengguna.

2.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem dan kondisi pembelajaran di SDN Sudimara 6. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi:

Observasi

Dilakukan untuk mengamati secara langsung proses pembelajaran Bahasa Inggris, media pembelajaran yang digunakan, serta kendala yang dihadapi siswa dalam memahami *vocabulary* dan *reading comprehension*.

Wawancara

Dilakukan kepada guru Bahasa Inggris untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pengguna, materi pembelajaran, serta harapan terhadap aplikasi yang akan dikembangkan.

Studi Pustaka

Dilakukan dengan mempelajari buku, jurnal ilmiah, dan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan pembelajaran Bahasa Inggris, *storytelling*, Android, serta metode *Agile Development* sebagai dasar dalam pengembangan aplikasi.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Agile Development*. Tahapan pengembangan terdiri atas:

Planning

yaitu identifikasi kebutuhan pengguna, analisis kebutuhan sistem, dan penyusunan *product backlog*.

Design

yaitu perancangan sistem menggunakan *Use case Diagram*, *Activity Diagram*, *Sequence Diagram*, *Class Diagram*, serta perancangan basis data menggunakan ERD dan LRS.

Development

yaitu implementasi aplikasi menggunakan Android Studio dengan bahasa pemrograman Kotlin, XML sebagai perancangan antarmuka, dan SQLite sebagai basis data lokal.

Testing

yaitu pengujian setiap fungsi aplikasi setelah proses pengembangan pada setiap iterasi.

Evaluation

yaitu evaluasi hasil pengembangan berdasarkan pengujian sistem dan masukan dari pengguna untuk penyempurnaan aplikasi.

2.3. Pengujian Sistem

Pengujian aplikasi dilakukan menggunakan tiga metode, yaitu :

Blackbox Testing

untuk menguji seluruh fungsi aplikasi berdasarkan masukan dan keluaran yang diharapkan[6].

Whitebox Testing

untuk menganalisis logika program dan alur proses aplikasi sehingga setiap jalur eksekusi dapat berjalan dengan baik.

User Response

dilakukan melalui penyebaran kuesioner kepada pengguna untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan, tampilan aplikasi, serta kepuasan pengguna terhadap aplikasi yang telah dikembangkan.

3. Hasil dan Diskusi

Penelitian ini menghasilkan aplikasi interaktif *storytelling* Bahasa Inggris berbasis Android yang dikembangkan menggunakan metode Agile Development. Aplikasi menyediakan beberapa fitur utama, yaitu materi *storytelling*, video pembelajaran, kuis evaluasi, dan progres belajar. Seluruh fitur berhasil diimplementasikan dan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional telah ditentukan.

3.1. Hasil Pengujian Sistem

3.1.1 Blackbox Testing

Tabel 1. Black Box Testing

No	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Membuka Aplikasi	Splash screen tampil	Sesuai	Berhasil
2.	Membuat Akun	Menampilkan Form Pembuatan Akun	Sesuai	Berhasil
3.	Membuka Dashboard	Menampilkan Dashboard	Sesuai	Berhasil
4.	Membuka Menu Cerita	Menampilkan Pilihan Cerita	Sesuai	Berhasil
5.	Memilih Cerita	Menampilkan Isi Cerita	Sesuai	Berhasil
6.	Membuka Kuis	Menampilkan Pilihan Level Kuis	Sesuai	Berhasil
7.	Memilih Level Kuis	Menampilkan Soal	Sesuai	Berhasil
8.	Mengerjakan Kuis	Sistem Memproses Jawaban	Sesuai	Berhasil
9.	Melihat Hasil	Skor Muncul Sesuai Hasil	Sesuai	Berhasil

10.	Membuka Progress	Menampilkan Progress Pengguna	Sesuai	Berhasil
11.	Membuka Prestasi	Menampilkan Peringkat Pengguna	Sesuai	Berhasil
12.	Membuka Video	Menampilkan Pilihan Video	Sesuai	Berhasil
13.	Membuka Pengaturan	Menampilkan Informasi Aplikasi dan Akun	Sesuai	Berhasil
14.	Mengedit Akun	Menampilkan Form Edit Akun	Sesuai	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian Blackbox pada Tabel 1, seluruh fungsi utama aplikasi berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan tanpa ditemukan kesalahan fungsional.

3.1.2 Whitebox Testing

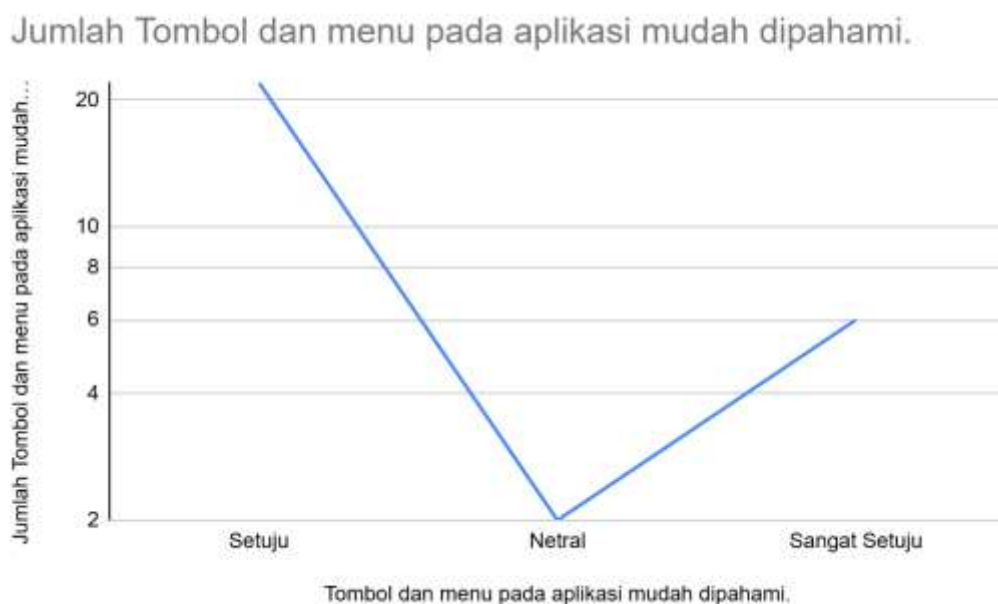
Tabel 2. Whitebox Testing

No	Pengujian	Test Case Benar	Test Case Salah
1.	<pre> public class LoginActivity extends AppCompatActivity { private static final String TAG = "LoginActivity"; private EditText etUsernameLogin, etPasswordLogin; private EditText etFullName, etUsernameRegister, etPhone, etPasswordRegister, etConfirmPassword, etAddress; private EditText etForgotUsername; private Button btnLogin, btnRegister, btnForgotPassword; private TextView tvSwitchToRegister, tvSwitchToLogin, tvForgotPassword; private LinearLayout loginForm, registerForm, forgotPasswordForm; private Spinner spinnerClass; private RadioGroup radioGender; private SharedPreferences sharedPreferences; private DatabaseHelper dbHelper; @Override protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) { super.onCreate(savedInstanceState); setContentView(R.layout.activity_login); Log.d(TAG, "=== LoginActivity Started ==="); // Initialize semua components initializeViews(); // PERBAIKAN: Gunakan getInstance() bukan new DatabaseHelper() sharedPreferences = </pre>	Menampilkan Halaman Login	Tidak Menampilkan Halaman Login

	<pre>SharedPrefManager.getInstance(this); dbHelper = DatabaseHelper.getInstance(this); setupSpinner(); showLoginForm(); setOnClickListener(); }</pre>		
--	---	--	--

Berdasarkan hasil pengujian Whitebox Testing bahwa fitur dalam aplikasi menunjukkan keberhasilan sesuai dengan yang dirancang oleh peneliti.

3.1.3 User Response



Gambar 1. Diagram Kurva Responden

Berdasarkan hasil user response yang diberikan pengguna terdapat bahwa 20 orang menjawab setuju, 6 orang menjawab sangat setuju dan 2 orang menjawab netral.

3.2. Diskusi

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi interaktif *storytelling* Bahasa Inggris berbasis Android telah berhasil dikembangkan dan dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan Blackbox Testing dan Whitebox Testing menunjukkan bahwa seluruh fungsi aplikasi serta alur logika program berjalan dengan baik. Selain itu, hasil User response menunjukkan bahwa aplikasi memperoleh tanggapan positif dari pengguna sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa media pembelajaran berbasis Android mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran Bahasa Inggris. Perbedaan penelitian ini terletak pada integrasi fitur *storytelling*, video pembelajaran, kuis evaluasi, dan pemantauan progres belajar dalam satu aplikasi. Dengan demikian, aplikasi yang dikembangkan dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan mendukung peningkatan *vocabulary* serta *reading comprehension* siswa sekolah dasar.

3.2.1 Kesesuaian Hasil Pengembangan dengan Kebutuhan Pembelajaran

Keberhasilan implementasi seluruh fitur utama menunjukkan bahwa proses identifikasi kebutuhan pada tahap awal pengembangan telah menghasilkan spesifikasi yang cukup sesuai dengan kondisi pembelajaran di SDN Sudimara 6. Aplikasi tidak hanya menyediakan materi dalam bentuk teks, tetapi menggabungkan cerita, video, kuis, pencatatan progres, prestasi, dan pengelolaan akun. Kombinasi tersebut penting karena kendala pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah dasar tidak semata-mata berkaitan dengan ketersediaan materi, melainkan juga dengan bagaimana materi disajikan agar mudah dipahami, menarik perhatian, dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk berlatih secara berulang. Dalam konteks ini, keberadaan aplikasi berbasis Android memperluas pilihan media yang dapat digunakan guru, baik saat pembelajaran di kelas maupun sebagai pendamping kegiatan belajar mandiri. Hasil pengembangan juga memperlihatkan bahwa aplikasi telah dirancang dengan alur yang relatif lengkap, dimulai dari pembuatan akun, akses dashboard, pemilihan cerita dan video, pengerjaan kuis, hingga pemantauan hasil dan prestasi pengguna.

Kesesuaian fitur tersebut dapat dipahami melalui karakteristik *mobile-assisted language learning* yang menekankan fleksibilitas, akses berulang, dan penyajian aktivitas belajar dalam ukuran yang lebih ringkas. Tinjauan sistematis mengenai pembelajaran kosakata berbantuan perangkat bergerak menunjukkan bahwa pencapaian belajar dan persepsi pengguna merupakan fokus yang paling sering dikaji, sedangkan gamifikasi, aplikasi bergerak, dan materi multimedia menjadi pendekatan yang semakin berkembang [7]. Dengan demikian, penyediaan kuis, progres, dan prestasi pada aplikasi ini bukan hanya berfungsi sebagai pelengkap antarmuka, tetapi dapat menjadi mekanisme untuk mempertahankan perhatian siswa dan memberikan umpan balik terhadap aktivitas belajar. Meskipun penelitian ini belum mengukur peningkatan hasil belajar secara eksperimental, kesesuaian fungsi dan respons positif pengguna memberikan dasar awal bahwa aplikasi dapat digunakan sebagai media pendukung sebelum dilakukan evaluasi efektivitas yang lebih mendalam.

Aplikasi yang dikembangkan juga memiliki relevansi dengan kebutuhan siswa sekolah dasar yang memerlukan materi konkret, visual, dan bertahap. Pada usia tersebut, siswa belum selalu mampu belajar secara mandiri dalam durasi panjang sehingga struktur menu harus sederhana dan aktivitas perlu dibagi menjadi langkah-langkah yang jelas. Fitur cerita memberikan konteks penggunaan kata, video membantu menghadirkan rangsangan visual dan audio, sedangkan kuis memungkinkan siswa memeriksa pemahaman. Pencatatan progres dan prestasi dapat membantu siswa mengenali pencapaiannya serta memberi informasi kepada guru mengenai bagian materi yang telah diselesaikan. Oleh sebab itu, hasil pengembangan dapat dinilai telah mengarah pada prinsip pembelajaran yang berpusat pada pengguna, walaupun penyempurnaan selanjutnya tetap memerlukan masukan yang lebih luas dari guru, siswa, dan orang tua.

3.2.2 Peran Storytelling dalam Penguasaan Vocabulary dan Reading Comprehension

Storytelling menjadi komponen utama karena cerita memberikan konteks yang menghubungkan kosakata, kalimat, tokoh, dan rangkaian peristiwa. Penguasaan kosakata akan lebih bermakna ketika siswa tidak hanya menghafal padanan kata, tetapi memahami bagaimana kata digunakan dalam situasi tertentu. Dalam aplikasi ini, cerita dapat berfungsi sebagai wadah untuk menampilkan kosakata secara berulang pada bagian yang berbeda sehingga siswa memperoleh paparan yang lebih konsisten. Penggunaan dalam konteks cerita membantu siswa membangun hubungan antara bentuk kata, makna, dan penggunaannya. Penelitian mengenai *mobile-assisted task-based learning* pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa kegiatan berbantuan perangkat bergerak dapat memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian kosakata dan sikap siswa ketika aktivitas dirancang secara terarah [8]. Temuan tersebut mendukung penggunaan cerita dan kuis dalam aplikasi sebagai rangkaian aktivitas, bukan sebagai materi yang berdiri sendiri.

Dalam aspek *reading comprehension*, cerita menyediakan struktur awal, konflik, perkembangan peristiwa, dan penyelesaian yang dapat digunakan untuk melatih kemampuan menemukan informasi, memahami hubungan sebab-akibat, dan menyimpulkan isi bacaan. Aplikasi dapat membantu siswa membaca dalam kecepatan masing-masing, mengulang bagian yang belum dipahami, serta menghubungkan teks dengan ilustrasi atau video. Penelitian tentang pembelajaran bahasa ganda melalui aplikasi RILCA pada siswa sekolah dasar memperlihatkan bahwa dukungan aplikasi bergerak dapat memperkuat perkembangan bahasa ketika digunakan secara terencana dalam periode pembelajaran yang cukup [9]. Hasil tersebut menegaskan bahwa manfaat aplikasi tidak hanya berasal dari teknologi yang digunakan, tetapi juga dari kesinambungan kegiatan, keterlibatan guru, dan kesesuaian materi dengan tingkat perkembangan siswa.

Pemahaman cerita juga dapat ditingkatkan melalui pertanyaan pemandu dan umpan balik. Studi mengenai penggunaan prompt diskusi dwibahasa dalam pembacaan buku elektronik interaktif menunjukkan bahwa pertanyaan yang diarahkan pada isi cerita dapat mendukung pemahaman dan kemampuan menceritakan kembali, meskipun dampaknya terhadap kosakata dapat berbeda bergantung pada bentuk aktivitas [10]. Implikasi bagi aplikasi ini adalah bahwa kuis sebaiknya tidak hanya menanyakan arti kata secara terpisah, tetapi juga memasukkan pertanyaan tentang tokoh, urutan kejadian, alasan suatu peristiwa, dan pesan cerita. Variasi pertanyaan akan membantu mengukur pemahaman literal maupun inferensial. Selain itu, pemberian umpan balik setelah siswa menjawab dapat menjelaskan alasan jawaban benar atau salah agar kuis berfungsi sebagai bagian dari pembelajaran, bukan sekadar penilaian.

Penggunaan storytelling juga memberikan ruang untuk diferensiasi pembelajaran. Guru dapat memilih cerita berdasarkan tingkat kesulitan, jumlah kosakata baru, panjang kalimat, dan kompleksitas alur. Siswa yang masih memiliki keterbatasan dapat memulai dari cerita pendek dengan ilustrasi dominan, sedangkan siswa yang lebih mampu dapat diberikan cerita yang lebih panjang dan pertanyaan analitis. Rahayu dan Ummayah menemukan bahwa storytelling dapat digunakan untuk mendukung pembelajaran kosakata dan literasi Bahasa Inggris pada siswa kelas V ketika kegiatan dirancang dengan tujuan yang jelas [14]. Temuan tersebut memperkuat posisi storytelling sebagai strategi pedagogis yang relevan bagi siswa sekolah dasar, tetapi efektivitasnya tetap memerlukan perencanaan materi, pendampingan, dan evaluasi yang sesuai.

3.2.3 Integrasi Multimedia, Kuis, dan Pemantauan Progres

Integrasi teks, gambar, audio, video, dan aktivitas interaktif merupakan kelebihan utama aplikasi dibandingkan media cetak konvensional. Setiap bentuk media dapat menjalankan fungsi yang berbeda. Teks menjadi sumber utama untuk membaca, gambar membantu menjelaskan objek dan situasi, audio dapat memperkenalkan pelafalan, sedangkan video memperkuat pemahaman melalui gerak dan konteks. Penelitian tentang digital jumpstarts menunjukkan bahwa penyajian multimodal dapat membantu pembelajar bilingual melalui penggunaan istilah kunci, definisi, terjemahan, visual, dan hubungan dengan pengalaman siswa [11]. Oleh karena itu, pengembangan konten pada aplikasi perlu memastikan bahwa setiap elemen multimedia mendukung tujuan belajar dan tidak sekadar memperindah tampilan.

Kuis evaluasi berperan sebagai sarana latihan sekaligus pengukuran formatif. Setelah membaca cerita atau menonton video, siswa dapat langsung mengerjakan pertanyaan yang berkaitan dengan kosakata dan isi materi. Alur tersebut memungkinkan guru mengetahui apakah siswa hanya menyelesaikan aktivitas atau benar-benar memahami materi. Agar lebih informatif, sistem pada pengembangan berikutnya dapat menyimpan jenis kesalahan, jumlah percobaan, waktu pengerjaan, dan tingkat kesulitan soal. Data tersebut dapat digunakan untuk mengidentifikasi kosakata yang sering salah dipahami atau bagian cerita yang membutuhkan penjelasan tambahan. Dengan demikian, fitur progres tidak hanya menampilkan persentase penyelesaian, tetapi juga dapat berkembang menjadi informasi diagnostik sederhana bagi guru dan siswa.

Fitur prestasi dapat dimanfaatkan sebagai penguatan positif, terutama untuk siswa sekolah dasar yang membutuhkan pengakuan atas proses belajar. Penghargaan dapat diberikan berdasarkan penyelesaian cerita, konsistensi belajar, peningkatan skor, atau keberhasilan mengulang materi yang sebelumnya belum dikuasai. Namun, rancangan prestasi perlu menghindari penekanan berlebihan pada peringkat antarsiswa karena dapat mengurangi motivasi siswa yang berkembang lebih lambat. Sistem sebaiknya lebih banyak menampilkan pencapaian individual, misalnya rencana untuk ketekunan, peningkatan, atau penyelesaian level. Pendekatan tersebut menjaga unsur permainan tetap mendukung pembelajaran dan tidak menggeser tujuan utama menjadi persaingan.

Penggunaan multimedia juga perlu memperhatikan beban kognitif. Terlalu banyak animasi, suara, dan tombol dalam satu layar dapat mengalihkan perhatian dari isi cerita. Karena itu, desain antarmuka perlu mempertahankan hierarki informasi yang jelas, ukuran teks yang terbaca, kontras yang memadai, dan navigasi yang konsisten. Siswa harus dapat memahami tindakan yang perlu dilakukan tanpa instruksi yang panjang. Dalam penelitian ini, respons pengguna terhadap kemudahan tombol dan menu menunjukkan kecenderungan positif. Hasil tersebut menjadi indikator awal bahwa struktur antarmuka dapat dipahami, tetapi evaluasi berikutnya sebaiknya mencakup aspek keterbacaan, konsistensi ikon, waktu penyelesaian tugas, jumlah kesalahan navigasi, dan kebutuhan bantuan dari guru.

3.2.4 Relevansi Agile Development terhadap Pengembangan Aplikasi

Penggunaan Agile Development relevan karena kebutuhan aplikasi pembelajaran dapat berubah setelah guru dan siswa melihat bentuk awal produk. Pada tahap perencanaan, pengembang dapat menyusun product backlog berdasarkan kebutuhan utama, kemudian mengimplementasikan fitur secara bertahap. Setiap iterasi memungkinkan dilakukan pengujian, identifikasi kekurangan, dan penyempurnaan sebelum fitur berikutnya dikembangkan. Pendekatan ini mengurangi risiko seluruh aplikasi selesai dibangun tetapi tidak sesuai dengan pola pembelajaran di sekolah. Dalam penelitian ini, tahapan planning, design, development, testing, dan evaluation telah memberikan kerangka yang sistematis untuk menghubungkan kebutuhan pengguna dengan implementasi teknis.

Kelebihan lain Agile adalah kemampuannya mengakomodasi prioritas. Fitur dasar seperti login, dashboard, cerita, dan kuis dapat ditempatkan sebagai prioritas awal karena menentukan apakah aplikasi dapat digunakan. Setelah fungsi utama stabil, pengembang dapat menambahkan video, progres, prestasi, dan pengaturan akun. Prioritas semacam ini penting ketika waktu dan sumber daya pengembangan terbatas. Dengan membagi pekerjaan menjadi beberapa iterasi, pengembang dapat menghasilkan versi yang dapat diuji lebih cepat dan memperoleh masukan nyata. Namun, penerapan Agile yang baik memerlukan dokumentasi backlog, kriteria penerimaan, catatan perubahan, dan hasil evaluasi setiap iterasi agar proses pengembangan dapat ditelusuri.

Pada aplikasi pendidikan, keterlibatan guru dalam setiap iterasi menjadi faktor penting karena guru memahami tujuan kurikulum, kemampuan siswa, dan kesulitan yang muncul di kelas. Pengembang dapat menerjemahkan kebutuhan pedagogis menjadi fitur, tetapi validasi guru diperlukan untuk memastikan materi, istilah, dan tingkat kesulitan sesuai. Siswa juga dapat dilibatkan dalam uji coba terbatas untuk menilai apakah alur aplikasi mudah dipahami. Dengan demikian, Agile sebaiknya tidak hanya dipandang sebagai teknik pengembangan perangkat lunak, melainkan sebagai mekanisme kolaborasi antara pengembang dan pemangku kepentingan pendidikan.

Pengembangan lanjutan dapat menggunakan backlog yang lebih terukur. Contohnya, setiap cerita dapat memiliki tujuan kosakata, indikator pemahaman, jenis soal, dan kriteria keberhasilan. Fitur progres dapat dikembangkan untuk menampilkan capaian per materi, sementara guru memperoleh ringkasan hasil kelas. Iterasi berikutnya dapat memprioritaskan audio pelafalan, mode penggunaan tanpa jaringan, sinkronisasi data, serta pengelolaan materi oleh guru. Dengan mekanisme tersebut, aplikasi dapat berkembang berdasarkan kebutuhan yang ditemukan selama penggunaan, bukan hanya berdasarkan asumsi awal pengembang.

3.2.5 Interpretasi Hasil Blackbox Testing dan Whitebox Testing

Hasil Blackbox Testing menunjukkan bahwa 14 skenario fungsi utama berhasil menghasilkan keluaran yang sesuai dengan harapan. Skenario tersebut mencakup pembukaan aplikasi, pembuatan akun, akses dashboard, menu cerita, isi cerita, kuis, pemrosesan jawaban, tampilan skor, progres, prestasi, video, pengaturan, dan penyuntingan akun. Cakupan ini memperlihatkan bahwa alur utama pengguna telah dapat dijalankan dari awal hingga akhir. Keberhasilan tersebut penting karena kegagalan pada salah satu fungsi dasar dapat menghambat pembelajaran, misalnya pengguna tidak dapat masuk, materi tidak terbuka, atau skor tidak tersimpan.

Meskipun seluruh skenario berhasil, hasil Blackbox Testing perlu dipahami sebagai verifikasi fungsional pada kondisi yang diuji. Pengujian belum otomatis menjamin aplikasi bebas dari masalah ketika digunakan pada berbagai perangkat, versi Android, ukuran layar, kapasitas penyimpanan, atau kondisi penggunaan yang berbeda. Tahap pengembangan berikutnya perlu menambahkan pengujian batas, masukan tidak valid, gangguan saat proses penyimpanan, penggunaan berulang, dan pemulihan setelah aplikasi ditutup secara tidak terduga. Pengujian juga dapat mencakup respons aplikasi ketika data akun tidak lengkap, jawaban kuis belum dipilih, atau pengguna berpindah menu sebelum proses selesai.

Whitebox Testing memberikan informasi mengenai alur logika program dari sisi internal. Pada penelitian ini, pengujian terhadap bagian login menunjukkan bahwa komponen antarmuka, pengelolaan preferensi, basis data, spinner, formulir, dan event tombol dapat diinisialisasi sesuai rancangan. Pemeriksaan logika semacam ini penting untuk menemukan jalur yang mungkin tidak terlihat pada pengujian fungsi dari sisi pengguna. Namun, cakupan Whitebox Testing dapat dikembangkan dengan menghitung kompleksitas siklatik, memetakan jalur independen, menguji setiap kondisi percabangan, dan memeriksa penanganan kesalahan. Dokumentasi yang lebih

rinci akan memperkuat bukti bahwa tidak hanya tampilan yang berfungsi, tetapi struktur program juga memiliki alur yang konsisten.

Kombinasi Blackbox dan Whitebox Testing memberikan sudut pandang yang saling melengkapi. Blackbox menilai kesesuaian keluaran dengan kebutuhan pengguna, sedangkan Whitebox memeriksa bagaimana logika internal menghasilkan keluaran tersebut. Penggunaan kedua metode pada aplikasi pendidikan tepat karena sistem harus mudah digunakan sekaligus stabil. Sebelum diterapkan lebih luas, pengujian dapat diperluas dengan usability testing, compatibility testing, performance testing, dan security testing. Pengujian keamanan menjadi relevan karena aplikasi menyimpan data akun dan progres siswa, meskipun saat ini basis data masih bersifat lokal. Prinsip minimalisasi data, perlindungan kata sandi, dan pembatasan akses perlu dipertimbangkan sejak tahap desain.

3.2.6 Analisis User Response dan Aspek Usability

Hasil User Response menunjukkan 20 responden menyatakan setuju, enam responden sangat setuju, dan dua responden netral terhadap pernyataan bahwa tombol dan menu aplikasi mudah dipahami. Tidak adanya jawaban tidak setuju memberikan indikasi awal bahwa navigasi diterima dengan baik oleh kelompok pengguna yang terlibat. Persentase respons positif mencapai 92,86% apabila kategori setuju dan sangat setuju digabungkan, sedangkan 7,14% responden berada pada kategori netral. Hasil ini mendukung kelayakan awal aplikasi dari sisi kemudahan navigasi, tetapi interpretasinya perlu dibatasi karena pengukuran hanya menggambarkan satu aspek usability dan belum menjelaskan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Usability pada aplikasi pembelajaran mencakup lebih dari kemudahan tombol dan menu. Aspek lain yang perlu dievaluasi antara lain kemudahan mempelajari aplikasi pada penggunaan pertama, efisiensi menyelesaikan tugas, kemampuan mengingat kembali cara penggunaan, jumlah kesalahan, kepuasan, serta aksesibilitas. Pengguna dapat menganggap menu mudah dipahami, tetapi masih mengalami kesulitan membaca teks, memahami ikon, atau menemukan umpan balik kuis. Oleh karena itu, instrumen berikutnya dapat menggunakan beberapa pernyataan untuk setiap aspek dan dilengkapi observasi langsung. Waktu yang dibutuhkan siswa untuk membuka cerita, memulai kuis, dan menemukan hasil juga dapat dicatat sebagai data objektif.

Respons positif terhadap aplikasi sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi pembelajaran bahasa dapat meningkatkan penerimaan dan minat ketika media mudah diakses dan aktivitas disajikan secara menarik. Ginting dan Fithriani melaporkan penggunaan aplikasi Bahasa Inggris dapat mendukung penguasaan kosakata dalam konteks pembelajaran EFL [13]. Sementara itu, Roy menemukan bahwa digital storytelling dapat meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa dibandingkan pembelajaran tradisional pada konteks yang ditelitinya [15]. Perbandingan tersebut tidak berarti aplikasi pada penelitian ini telah terbukti menghasilkan efek yang sama, tetapi menunjukkan bahwa respons positif pengguna merupakan temuan yang masuk akal dan perlu dilanjutkan dengan pengujian hasil belajar.

Evaluasi pengguna selanjutnya sebaiknya memisahkan responden berdasarkan peran. Siswa dapat menilai kemudahan, kesenangan, kejelasan materi, dan tingkat kesulitan. Guru dapat menilai kesesuaian materi, keterhubungan dengan tujuan pembelajaran, kemudahan pendampingan, dan manfaat informasi progres. Orang tua dapat menilai kemudahan penggunaan di rumah serta kebutuhan pengawasan. Pemisahan tersebut akan menghasilkan rekomendasi yang lebih spesifik. Masukan terbuka juga penting untuk mengetahui alasan responden memilih kategori netral dan menemukan masalah yang tidak tercakup dalam kuesioner tertutup.

3.2.7 Implikasi Pedagogis bagi Guru dan Sekolah

Aplikasi sebaiknya ditempatkan sebagai media pendukung yang memperkaya pembelajaran, bukan menggantikan peran guru. Guru tetap diperlukan untuk memperkenalkan tujuan cerita, menjelaskan kosakata, memandu diskusi, memperbaiki pelafalan, dan menghubungkan isi cerita dengan pengalaman siswa. Setelah siswa menggunakan aplikasi, guru dapat meminta mereka menceritakan kembali isi bacaan, menyusun kalimat menggunakan kosakata baru, atau bekerja dalam kelompok untuk membahas tokoh dan pesan cerita. Aktivitas lanjutan tersebut membantu mengubah pengalaman individual di layar menjadi interaksi bahasa yang lebih komunikatif.

Pemanfaatan aplikasi dapat disusun dalam tiga tahap. Sebelum penggunaan, guru mengaktifkan pengetahuan awal dan memperkenalkan beberapa kosakata penting. Saat penggunaan, siswa membaca atau menonton materi, mencatat kata baru, dan menjawab pertanyaan. Setelah penggunaan, guru membahas jawaban, memberikan

koreksi, dan mengadakan kegiatan produktif seperti retelling atau dialog. Penelitian mengenai penggunaan digital story writing pada siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa proses penyusunan dan pembahasan cerita dapat mendukung kemampuan bahasa dan literasi digital ketika disertai tahapan pembelajaran yang terstruktur [12]. Hal ini menunjukkan bahwa nilai pedagogis storytelling akan lebih kuat apabila aplikasi diintegrasikan dengan kegiatan kelas.

Dari sisi sekolah, penerapan aplikasi perlu mempertimbangkan ketersediaan perangkat, kebijakan penggunaan telepon pintar, koneksi internet, dan pendampingan. Karena aplikasi menggunakan SQLite sebagai basis data lokal, sebagian fungsi berpotensi dijalankan tanpa koneksi terus-menerus. Hal tersebut dapat menjadi kelebihan pada lingkungan yang memiliki keterbatasan jaringan. Namun, penggunaan perangkat bersama memerlukan mekanisme akun dan penyimpanan progres yang jelas agar data setiap siswa tidak tertukar. Sekolah juga perlu menetapkan durasi penggunaan untuk menjaga keseimbangan antara aktivitas digital, diskusi, menulis, dan praktik lisan.

Ketersediaan materi yang sesuai kurikulum menjadi faktor keberlanjutan. Aplikasi akan lebih bermanfaat apabila guru dapat menambah atau memperbarui cerita, video, kosakata, dan soal tanpa harus mengubah kode program. Oleh karena itu, versi berikutnya dapat menyediakan panel pengelolaan materi atau mekanisme impor konten. Materi juga perlu ditinjau dari ketepatan bahasa, kesesuaian budaya, tingkat kesulitan, hak cipta, dan keamanan bagi anak. Dengan adanya pengelolaan konten, aplikasi dapat digunakan pada lebih banyak tema dan tidak terbatas pada materi awal yang telah dimasukkan.

Temuan penelitian lain menunjukkan bahwa teknologi mobile dan media sosial dapat mendukung keterlibatan serta hasil belajar Bahasa Inggris, tetapi keberhasilannya dipengaruhi oleh desain aktivitas dan konteks implementasi [16]. Hal tersebut menjadi pengingat bahwa ketersediaan aplikasi tidak otomatis menghasilkan peningkatan kemampuan. Guru perlu menetapkan tujuan, memberikan waktu latihan yang cukup, memonitor kemajuan, dan menindaklanjuti hasil kuis. Sekolah juga perlu memberikan orientasi kepada guru agar fitur dapat digunakan secara optimal dan tidak hanya menjadi variasi sesaat dalam pembelajaran.

3.2.8 Keterbatasan Penelitian dan Arah Pengembangan

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam membaca hasil. Pertama, evaluasi lebih berfokus pada keberhasilan fungsi aplikasi dan respons pengguna, sehingga belum mengukur perubahan vocabulary dan reading comprehension melalui desain eksperimen. Kesimpulan mengenai potensi peningkatan kemampuan belajar masih bersifat indikatif. Penelitian berikutnya dapat menggunakan pretest dan posttest, kelompok pembandingan, serta periode penggunaan yang cukup untuk mengetahui apakah peningkatan skor benar-benar berkaitan dengan aplikasi. Pengukuran juga perlu memisahkan hasil kosakata, pemahaman literal, pemahaman inferensial, dan kemampuan menceritakan kembali.

Kedua, User Response yang disajikan baru mencakup 28 responden dan satu indikator mengenai kemudahan tombol serta menu. Jumlah tersebut dapat memberikan gambaran awal, tetapi belum cukup untuk mewakili seluruh dimensi kualitas aplikasi. Instrumen dapat diperluas dengan skala usability yang memiliki beberapa indikator serta diuji validitas dan reliabilitasnya. Wawancara atau diskusi kelompok juga dapat digunakan untuk memperoleh penjelasan mengenai pengalaman siswa, kendala penggunaan, fitur yang paling membantu, dan bagian yang perlu diperbaiki.

Ketiga, pengujian teknis belum menjelaskan variasi perangkat yang digunakan. Aplikasi Android dapat menunjukkan perilaku berbeda pada ukuran layar, versi sistem operasi, kapasitas memori, dan spesifikasi perangkat yang beragam. Pengujian kompatibilitas perlu dilakukan pada perangkat kelas rendah hingga menengah yang umum dimiliki siswa. Selain itu, aplikasi perlu diuji dalam penggunaan jangka panjang untuk mengetahui stabilitas basis data, konsumsi penyimpanan, dan kemungkinan kehilangan progres. Jika dikembangkan dengan sinkronisasi daring, aspek autentikasi, privasi data anak, pencadangan, dan kontrol akses harus menjadi prioritas.

Keempat, materi dalam aplikasi perlu terus dievaluasi. Penelitian tentang input multimedia menunjukkan bahwa kombinasi moda dapat mendukung pembelajaran dan retensi kosakata, tetapi desain materi harus tetap mengarahkan perhatian pada informasi utama [17]. Pengembangan berikutnya dapat menambahkan audio pelafalan oleh penutur yang jelas, kontrol kecepatan, glosarium, petunjuk kontekstual, dan tingkat kesulitan

bertahap. Soal kuis dapat dibuat adaptif berdasarkan jawaban siswa sehingga siswa memperoleh latihan tambahan pada kosakata atau jenis pertanyaan yang masih lemah.

Kelima, penelitian ini dapat diperluas ke aspek penggunaan oleh guru. Dashboard guru dapat menampilkan progres setiap siswa, nilai per cerita, frekuensi penggunaan, dan indikator materi yang sulit. Data tersebut dapat membantu guru merencanakan remedial atau pengayaan. Namun, analitik pembelajaran harus dirancang secara sederhana agar tidak menambah beban administrasi. Informasi yang ditampilkan harus langsung berkaitan dengan keputusan pembelajaran, misalnya siswa yang belum menyelesaikan materi, kosakata yang paling sering salah, atau perubahan skor dari waktu ke waktu.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa fondasi aplikasi telah berhasil dibangun dan dapat digunakan pada fungsi-fungsi utama. Kontribusi utama penelitian terletak pada integrasi storytelling, video, kuis, progres, dan prestasi dalam satu aplikasi Android yang dikembangkan secara iteratif. Kelayakan fungsional dan respons positif pengguna menjadi dasar untuk melanjutkan penelitian menuju tahap evaluasi pedagogis yang lebih kuat. Dengan penyempurnaan materi, perluasan pengujian, keterlibatan guru, dan pengukuran hasil belajar, aplikasi berpotensi berkembang menjadi media pembelajaran Bahasa Inggris yang lebih adaptif, terukur, dan berkelanjutan bagi siswa sekolah dasar.

3.2.9 Rekomendasi Implementasi dan Evaluasi Efektivitas

Implementasi awal aplikasi dapat dilakukan melalui uji coba terbatas pada satu kelas dengan jadwal yang terintegrasi ke dalam rencana pembelajaran. Pada tahap pertama, guru dapat memilih dua atau tiga cerita yang paling sesuai dengan kompetensi yang sedang dipelajari. Siswa menggunakan aplikasi dalam durasi yang terkontrol, kemudian guru mencatat kesulitan navigasi, masalah teknis, waktu penyelesaian, serta pola interaksi siswa. Uji coba terbatas penting agar perbaikan dapat dilakukan sebelum aplikasi digunakan pada jumlah pengguna yang lebih besar. Hasil pengamatan juga dapat digunakan untuk menentukan apakah petunjuk penggunaan, ukuran teks, susunan menu, dan bentuk pertanyaan telah sesuai dengan karakteristik siswa kelas VI.

Evaluasi efektivitas sebaiknya menggunakan rancangan yang membandingkan kemampuan sebelum dan sesudah penggunaan. Instrumen vocabulary dapat mengukur pengenalan makna, penggunaan kata dalam kalimat, dan retensi setelah beberapa minggu. Instrumen reading comprehension dapat mencakup pertanyaan tentang informasi tersurat, hubungan antarperistiwa, inferensi, dan gagasan utama. Selain skor, penelitian dapat mengukur motivasi, keterlibatan, dan kemandirian belajar. Penggunaan beberapa jenis data akan memberikan gambaran yang lebih lengkap mengenai manfaat aplikasi, karena peningkatan pengalaman belajar tidak selalu langsung terlihat hanya dari satu bentuk tes.

Durasi intervensi juga perlu diperhatikan. Penggunaan satu atau dua kali mungkin cukup untuk menilai kemudahan aplikasi, tetapi belum memadai untuk menilai penguasaan bahasa. Penelitian mobile-assisted language learning umumnya menekankan pentingnya paparan berulang dan aktivitas yang konsisten [7], [8]. Oleh sebab itu, penggunaan dapat dirancang selama beberapa minggu dengan target cerita dan kosakata yang jelas. Guru dapat mengombinasikan penggunaan di kelas dan tugas rumah, kemudian memeriksa apakah siswa benar-benar menyelesaikan aktivitas serta memahami materi yang dipelajari.

Dalam pengembangan konten, setiap cerita sebaiknya memiliki metadata pembelajaran yang mencakup tema, tingkat kesulitan, target kosakata, struktur bahasa, durasi, dan tujuan pemahaman. Informasi tersebut memudahkan guru memilih materi dan membantu pengembang menyusun urutan belajar. Sistem dapat memberikan rekomendasi cerita berikutnya berdasarkan hasil kuis, tetapi keputusan akhir tetap dapat dikendalikan oleh guru. Pendekatan ini memungkinkan aplikasi menjadi lebih adaptif tanpa mengabaikan peran pedagogis guru dalam menentukan kebutuhan siswa.

Aplikasi juga dapat dikembangkan dengan fitur kolaboratif yang sederhana, seperti tugas menceritakan kembali, rekaman suara, atau diskusi terpandu. Namun, fitur tersebut perlu disesuaikan dengan usia siswa dan memperhatikan keamanan. Rekaman suara dapat membantu latihan pelafalan, sedangkan retelling dapat menunjukkan apakah siswa memahami alur cerita. Apabila data dikirimkan secara daring, persetujuan sekolah dan orang tua, pembatasan akses, serta kebijakan penyimpanan data harus disiapkan. Pengembangan yang bertahap akan lebih aman dibandingkan menambahkan banyak fitur sekaligus tanpa pengujian.

Rekomendasi akhir adalah mempertahankan siklus Agile setelah aplikasi mulai digunakan. Masukan pengguna, hasil tes, catatan kesalahan, dan data penggunaan dapat dimasukkan kembali ke product backlog. Fitur yang memiliki dampak langsung terhadap pembelajaran diprioritaskan, sedangkan perubahan kosmetik ditempatkan setelah masalah utama terselesaikan. Siklus ini memungkinkan aplikasi berkembang berdasarkan bukti penggunaan nyata. Dengan demikian, pengembangan tidak berhenti pada keberhasilan teknis, tetapi terus diarahkan pada peningkatan kualitas pengalaman dan hasil belajar siswa.

3.2.10 Prinsip Desain Konten, Aksesibilitas, dan Keberlanjutan Penggunaan

Keberlanjutan penggunaan aplikasi sangat ditentukan oleh kualitas dan ketersediaan konten. Fitur teknis yang berjalan baik akan kehilangan nilai apabila cerita, video, dan kuis tidak diperbarui sesuai kebutuhan pembelajaran. Oleh karena itu, pengembangan materi perlu mengikuti struktur yang konsisten. Setiap cerita dapat diawali dengan tujuan belajar, daftar kosakata sasaran, petunjuk singkat, dan perkiraan waktu. Setelah cerita selesai, aplikasi dapat menyajikan rangkuman, glosarium, dan aktivitas penguatan. Struktur yang konsisten membantu siswa memahami pola penggunaan aplikasi dan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk mempelajari navigasi pada setiap materi baru.

Konten storytelling perlu menggunakan bahasa yang sesuai dengan tingkat kemampuan siswa. Kalimat yang terlalu panjang, kosakata yang terlalu banyak, atau alur yang kompleks dapat membuat siswa lebih fokus menerjemahkan daripada memahami cerita. Sebaliknya, materi yang terlalu mudah tidak memberikan tantangan yang cukup. Tingkat kesulitan dapat disusun berdasarkan panjang teks, frekuensi kosakata, jumlah kalimat, dan jenis pertanyaan. Guru dapat memilih level awal berdasarkan kemampuan siswa, kemudian meningkatkan kesulitan secara bertahap. Dukungan visual, definisi singkat, dan audio dapat diberikan pada kata tertentu tanpa menampilkan terlalu banyak bantuan yang mengurangi kesempatan siswa untuk berpikir.

Umpan balik pada kuis sebaiknya dirancang informatif dan segera. Ketika siswa memilih jawaban yang salah, aplikasi tidak hanya menampilkan keterangan salah, tetapi dapat menunjukkan bagian cerita yang relevan atau memberikan petunjuk singkat. Untuk soal kosakata, umpan balik dapat menampilkan arti, contoh penggunaan, dan pengucapan. Untuk soal pemahaman, aplikasi dapat menjelaskan hubungan antara pertanyaan dan informasi dalam cerita. Umpan balik semacam ini membuat kesalahan menjadi kesempatan belajar. Penelitian mengenai e-book interaktif juga menunjukkan bahwa prompt dan umpan balik yang relevan dapat membantu proses memahami dan menceritakan kembali isi bacaan [10].

Aksesibilitas perlu dipertimbangkan agar aplikasi dapat digunakan oleh siswa dengan kebutuhan yang beragam. Ukuran huruf sebaiknya dapat disesuaikan, tombol memiliki area sentuh yang cukup, serta warna tidak menjadi satu-satunya penanda informasi. Audio dapat dilengkapi kontrol putar ulang dan pengaturan kecepatan. Video sebaiknya disertai teks atau keterangan singkat. Aplikasi juga perlu mempertahankan tata letak yang stabil ketika digunakan pada layar yang berbeda. Prinsip tersebut tidak hanya bermanfaat bagi siswa dengan kebutuhan khusus, tetapi juga meningkatkan kenyamanan seluruh pengguna, terutama ketika perangkat memiliki ukuran layar kecil.

Keterlibatan guru dapat diperkuat melalui fitur pemantauan yang sederhana. Guru tidak memerlukan data yang terlalu kompleks, tetapi membutuhkan informasi yang langsung dapat ditindaklanjuti. Ringkasan dapat menampilkan jumlah cerita yang diselesaikan, skor kuis, kosakata yang sering salah, dan siswa yang memerlukan bantuan. Guru kemudian dapat memberikan latihan tambahan atau membahas materi tertentu di kelas. Pemantauan semacam ini mendukung penggunaan aplikasi sebagai bagian dari pembelajaran, bukan hanya sebagai aktivitas individual. Penyajian data perlu menjaga privasi siswa dan membatasi akses hanya kepada pihak yang berwenang.

Penggunaan aplikasi di rumah juga memerlukan panduan bagi orang tua. Panduan dapat menjelaskan durasi penggunaan yang disarankan, cara membantu tanpa memberikan jawaban langsung, dan langkah yang dilakukan ketika terjadi masalah teknis. Orang tua dapat diminta mendukung jadwal belajar dan mendorong siswa menceritakan kembali isi cerita. Namun, aplikasi tidak sebaiknya menambah beban pendampingan yang terlalu besar. Antarmuka dan petunjuk harus cukup sederhana agar siswa dapat menjalankan aktivitas dasar secara mandiri, sementara orang tua berperan sebagai pengawas dan pemberi dukungan.

Keberhasilan implementasi jangka panjang memerlukan evaluasi berkala. Sekolah dan pengembang dapat meninjau data penggunaan, masukan guru, respons siswa, serta hasil belajar pada akhir periode tertentu. Fitur yang jarang digunakan perlu dievaluasi apakah kurang bermanfaat atau sulit ditemukan. Materi yang menghasilkan

banyak kesalahan perlu diperiksa kembali tingkat kesulitan dan kejelasannya. Pendekatan multimodal dapat mendukung pembelajaran kosakata apabila elemen visual, audio, dan teks disusun secara terarah [17]. Oleh sebab itu, pembaruan aplikasi harus berbasis pada kebutuhan pembelajaran dan bukti penggunaan, bukan hanya penambahan fitur baru.

Dengan memperhatikan desain konten, aksesibilitas, umpan balik, pemantauan, dan dukungan lingkungan, aplikasi dapat berkembang menjadi ekosistem pembelajaran yang lebih utuh. Pengalaman digital yang baik tetap perlu dihubungkan dengan diskusi, latihan lisan, menulis, dan kegiatan kolaboratif. Digital storytelling telah digunakan untuk meningkatkan motivasi dan keterlibatan pada berbagai konteks pembelajaran bahasa [15], tetapi hasil tersebut muncul ketika teknologi ditempatkan dalam rancangan pembelajaran yang jelas. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi di SDN Sudimara 6 sebaiknya terus menyeimbangkan kualitas teknis dengan tujuan pedagogis.

4. Kesimpulan

Penelitian ini berhasil merancang dan mengembangkan aplikasi interaktif *storytelling* Bahasa Inggris berbasis Android menggunakan metode Agile Development sebagai media pembelajaran bagi siswa kelas VI sekolah dasar. Aplikasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan materi *storytelling*, video pembelajaran, kuis evaluasi, dan pemantauan progress belajar dalam satu platform sehingga mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan terstruktur. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, aplikasi berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memperoleh respons yang baik sehingga layak digunakan sebagai media pendukung pembelajaran Bahasa Inggris. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi dapat membantu proses pembelajaran dalam meningkatkan penguasaan *vocabulary* dan *reading comprehension* siswa. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan aplikasi dengan penambahan materi pembelajaran yang lebih beragam, fitur yang lebih interaktif, serta integrasi dengan basis data daring agar pengelolaan data dan proses pembelajaran menjadi lebih optimal..

Referensi

- [1] T. Mandansari, D. Retnoningsih, F. Hari, S. Al, and A. Charolina, "Aplikasi Pembelajaran Interaktif pada Mata Pelajaran Informatika Berbasis Android," pp. 527–538, 2025, doi: 10.33364/algorithm/v.1-1.xxxi.
- [2] P. M. Informatika, "Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Pada SDN 1 Banjar," vol. 03, no. 01, pp. 23–30, 2025.
- [3] A. O. Pratiwi, M. R. Qisthiano, and N. A. Aulia, "Implementasi Metode Agile dalam Pengembangan Game Interaktif Bahasa Inggris untuk Sekolah Dasar," vol. 9, no. 1, pp. 100–111, 2025.
- [4] F. R. Ardiyanto, "Designing a Game-Based English Learning Application for Early Childhood Learners Using TPACK Framework," vol. 7, no. 2, pp. 188–200, 2024.
- [5] A. Informatics, P. Afqi, S. Wulandari, and A. Info, "Implementasi Metode Agile Development pada Pengembangan Aplikasi Pemantauan Tingkat Stres Kerja Berbasis Mobile," vol. 08, no. 3, pp. 632–637, 2025.
- [6] L. Artikel, I. Komputer, D. Wintana, D. Pribadi, and M. Y. Nurhadi, "Analisis Perbandingan Efektifitas White-Box Testing dan Black-Box Testing," vol. 2, no. 1, pp. 8–16, 2022.
- [7] K. Okumuş Dağdeler, "A systematic review of Mobile-Assisted Vocabulary Learning research," *Smart Learning Environments*, vol. 10, art. no. 19, 2023, doi: 10.1186/s40561-023-00235-z.
- [8] L. Jedi-Sari-Biglar and A. Liman-Kaban, "Exploring the effect of mobile-assisted task-based learning on vocabulary achievement and student attitude," *Smart Learning Environments*, vol. 10, art. no. 50, 2023, doi: 10.1186/s40561-023-00270-w.
- [9] W. Wiboolyasar and N. Jinowat, "Revolutionising dual language learning for young learners with the RILCA app: A mobile-assisted approach," *Journal of Computers in Education*, vol. 11, pp. 575–593, 2024, doi: 10.1007/s40692-023-00271-1.
- [10] D. Yang, C. Xia, P. Collins, and M. Warschauer, "The role of bilingual discussion prompts in shared E-book reading," *Computers & Education*, vol. 190, art. no. 104622, 2022, doi: 10.1016/j.compedu.2022.104622.
- [11] L. Jones, S. L. Smith, and C. Durham, "Teachers as digital composers: Designing digital jumpstarts to scaffold for emerging bilingual learners," *Computers & Education*, vol. 189, art. no. 104592, 2022, doi: 10.1016/j.compedu.2022.104592.
- [12] D. T. K. Ng, W. Luo, H. M. Y. Chan, and S. K. W. Chu, "Using digital story writing as a pedagogy to develop AI literacy among primary students," *Computers and Education: Artificial Intelligence*, vol. 3, art. no. 100054, 2022, doi: 10.1016/j.caeai.2022.100054.
- [13] R. S. Br Ginting and R. Fithriani, "Using the Hello English Application in the EFL Classroom: Its Efficacy in Helping Students to Master Vocabulary," *KnE Social Sciences*, vol. 5, no. 4, pp. 592–600, 2021, doi: 10.18502/kss.v5i4.8714.
- [14] R. Rahayu and K. Ummayah, "The Using of Storytelling in Teaching Vocabulary to Improve English Literacy of the Fifth Graders at SDIT Samawi Yogyakarta," *Khazanah Pendidikan*, vol. 17, no. 1, 2023, doi: 10.30595/jkp.v17i1.17230.
- [15] A. Roy, "Impact of Digital Storytelling on Motivation in Middle School English Classrooms," *International Journal of Computer-Assisted Language Learning and Teaching*, vol. 14, no. 1, pp. 1–20, 2024, doi: 10.4018/IJCALLT.353434.
- [16] Z. Yu, L. Yu, Q. Xu, W. Xu, and P. Wu, "Effects of mobile learning technologies and social media tools on student engagement and learning outcomes of English learning," *Technology, Pedagogy and Education*, vol. 31, no. 3, pp. 381–398, 2022, doi: 10.1080/1475939X.2022.2045215.
- [17] M. F. Teng, "The effectiveness of multimedia input on vocabulary learning and retention," *Innovation in Language Learning and Teaching*, vol. 17, no. 3, pp. 738–754, 2023, doi: 10.1080/17501229.2022.2131791.