

Pengembangan Program Pembelajaran Iqro Dan Adab Berbasis Android

Sitti Fatimah Zahra^{1*}, Marlina², Andi Wafiah³

^{1,2,3}*Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia*

**Email : 220280052sittifatimahazzahrad@gmail.com*

Abstract: Iqra is an important first step to simplify the process of learning the Koran. However, limited access to academic publications such as nonfiction books is a big problem. The aim of this research is to create educational technology by creating an Android application to facilitate understanding of Iqra reading techniques. In the qualitative research method, the Java programming language and Android Studio are used as text editors. This research will produce an Android application that includes functionality testing and language support.

Keywords: Iqra learning; Islamic etiquettes; Android; Educational technology; Java.

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran iqro memiliki peran penting dalam perkembangan bahasa anak. Metode iqro digunakan membantu anak-anak mengembangkan kemampuan membaca Al-Qur'an secara efektif (Radhiyatul dkk., 2024). Untuk memfasilitasi pembelajaran iqro dengan fitur-fitur yang mendukung pendidikan karakter religius. Teknologi *mobile* memungkinkan siswa untuk belajar iqro dengan cara yang lebih interaktif dan menarik (Hariyady dkk., 2021). Al-Qur'an kepada anak-anak sejak dini merupakan langkah yang utama dalam mempelajari cara membaca Al-Qur'an sebelum pembelajaran lainnya. Pembelajaran iqro memiliki peran penting dalam perkembangan bahasa anak (Nurlailah, 2023). Salah satu cara untuk mengenalkan Al-Quran dimulai dengan metode iqro yang digunakan membantu anak-anak mengembangkan kemampuan membaca Al-Qur'an secara efektif (Radhiyatul dkk., 2024). Untuk memfasilitasi pembelajaran iqro dengan fitur-fitur yang mendukung pendidikan karakter religius. Teknologi *mobile* memungkinkan siswa untuk belajar iqro dengan cara yang lebih interaktif dan menarik (Hariyady dkk., 2021).

Aplikasi pembelajaran iqro berbasis *mobile* memungkinkan anak-anak untuk belajar membaca Al-Qur'an secara mandiri. Fitur *audio* dan *visual* yang disertakan dalam aplikasi ini membuat pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan (Yuliani dkk., 2023) Membaca Iqro dan adab merupakan bagian integral dari pendidikan agama Islam bertujuan untuk membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara intelektual, tetapi juga berakhlak mulia. Namun, tantangan dalam metode pembelajaran tradisional, terutama di era digital ini, menuntut adanya inovasi yang dapat memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan efektivitas dan interaktivitas pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran berbasis *android* dalam mata pelajaran sistem komputer menunjukkan peningkatan motivasi dan efektivitas

pembelajaran. Teknologi ini dapat diterapkan dalam berbagai mata pelajaran untuk membuat pembelajaran lebih interaktif (Putra dkk., 2023).

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat mobile seperti smartphone dan tablet. Dengan kemudahan akses dan dukungan aplikasi yang luas, *Android* menjadi platform yang ideal untuk pengembangan aplikasi pendidikan. Bahasa pemrograman *Java* sering digunakan dalam pengembangan aplikasi *Android* karena kompatibilitasnya yang luas dan ekosistemnya yang matang. (khaliq,A.(2021). Salah satu dampak dari berkembangnya teknologi dapat dilihat dari segi pendidikan. Penggunaan teknologi juga dimaksimalkan dalam hal peningkatan kualitas cara berpikir siswa melalui aplikasi ataupun sistem yang mampu mendukung dalam pemanfaatannya. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi dari segi pendidikan adalah pembuatan media pembelajaran (Kurniati dkk., 2024).

Teknologi pendidikan merujuk pada penggunaan teknologi untuk mendukung proses pembelajaran dan pengajaran. Ini mencakup berbagai alat dan aplikasi digital, seperti platform pembelajaran online, simulasi interaktif, laboratorium virtual, dan alat evaluasi. Teknologi pendidikan bertujuan untuk meningkatkan aksesibilitas, efektivitas, dan efisiensi pendidikan dengan menyediakan sumber daya pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja (Cholik, 2021). Penerapan teknologi dalam pendidikan membuktikan bahwa potensi teknologi sebagai alat yang penting dalam mendukung dan memperkaya proses pendidikan (Muh. Firman dkk., 2023).

Java adalah bahasa pemrograman dan platform komputasi yang pertama kali dirilis oleh *Sun Microsystems* pada tahun 1995. *Java* merupakan teknologi yang mendasari kekuatan program untuk utilitas, permainan, dan aplikasi bisnis. *Java* berjalan pada lebih dari 850 juta komputer pribadi di seluruh dunia, dan pada miliaran perangkat di seluruh dunia, termasuk ponsel dan perangkat TV. (Alpiansyah dkk., 2023)

Java, dengan kemampuannya yang portabel dan andal, memiliki peran penting dalam pengembangan teknologi pendidikan. Bahasa pemrograman ini memungkinkan pengembangan berbagai aplikasi pendidikan yang dapat berjalan di berbagai perangkat dan sistem operasi. Misalnya, aplikasi pembelajaran berbasis *Java* dapat berupa simulasi interaktif yang membantu siswa memahami konsep-konsep kompleks dengan cara yang lebih visual dan praktis. Selain itu, laboratorium virtual yang dikembangkan dengan *Java* memungkinkan siswa untuk melakukan eksperimen ilmiah secara *online*, memberikan pengalaman praktis tanpa memerlukan peralatan fisik yang mahal. Dengan *Java*, pengembang dapat membuat aplikasi pendidikan yang fleksibel dan dapat diakses oleh siswa dan pengajar di seluruh dunia, mendukung pembelajaran jarak jauh dan berbasis komputer. Hal ini menjadikan *Java* sebagai salah satu teknologi kunci dalam pengembangan alat dan *platform* pendidikan yang inovatif dan efektif. (Alpiansyah dkk., 2023)

Penelitian yang dilakukan (Yuliana Sari, 2023) dengan modifikasi buku iqro karya as'ad humam dengan metode Al-Baghdadiyah untuk Anak, menunjukkan pentingnya memodifikasi metode pembelajaran tradisional agar lebih interaktif dan sesuai dengan kebutuhan anak-anak. Pendekatan yang lebih menarik dan mudah dipahami mampu meningkatkan keterampilan membaca Al-Qur'an pada anak-anak, menciptakan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan.

Selanjutnya penelitian (Nawawi dkk., 2021) dengan menekankan pentingnya memanfaatkan teknologi berbasis *android* untuk pembelajaran mandiri. Aplikasi yang dilengkapi dengan fitur *audio* dan *visual* yang menarik dapat meningkatkan minat dan motivasi anak-anak dalam belajar membaca Al-Qur'an, menjadikannya alat bantu yang efektif dalam pembelajaran di PAUD menggunakan Program Aplikasi Pembelajaran Iqro Beserta Latihannya Berbasis *Android*.

Selanjutnya Aplikasi *Education Game* Dalam Pembelajaran Al-Islam Kemuhammadiyaan Berbasis *Android*, menunjukkan bahwa aplikasi *education game* sebagai media pembelajaran Al-Islam dan Kemuhammadiyahian menawarkan beberapa kelebihan dibandingkan dengan metode pendidikan konvensional, terutama dalam hal visualisasi masalah nyata (Malia, 2022).

Berdasarkan literatur di atas maka Aplikasi ini dirancang untuk menggantikan peran buku fisik dan memberikan pengalaman belajar yang lebih menyenangkan dan efektif, yang dapat meningkatkan kemampuan membaca Al-Qur'an dan pemahaman adab Islam bagi penggunanya. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi media pembelajaran yang efektif dan interaktif, memudahkan pengguna dalam belajar secara mandiri dan membentuk karakter yang berakhlak mulia.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian adalah prosedur dan skema yang digunakan dalam penelitian. Metode penelitian memungkinkan penelitian dilakukan secara terencana, ilmiah, netral dan bernilai. Metode penelitian sebagai strategi mengumpulkan data, dan menemukan solusi suatu masalah berdasarkan fakta (Waruwu, 2023). Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif yaitu penelitian yang bertujuan untuk menggambarkan dan memahami fenomena atau situasi berdasarkan data yang diperoleh secara mendalam dan terperinci. Lokasi penelitian dilakukan di Parepare dan waktu penelitian ± 2 (dua) bulan.

Tabel 1. Spesifikasi Perangkat Keras

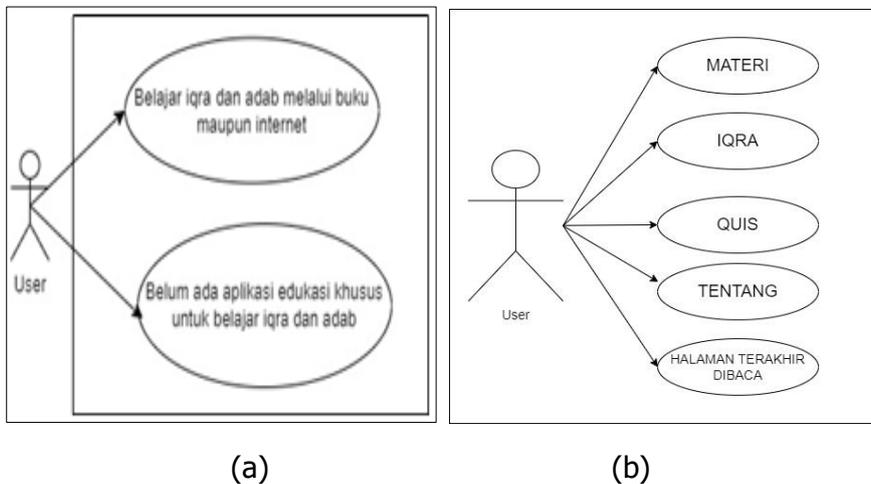
Jenis	Keterangan
-------	------------

<i>Merk</i> laptop	Asus Tuf F15
RAM laptop	16,00 GB
<i>Processor</i> laptop	<i>Intel(R) Core(TM) i5</i>
Sistem operasi	Windows 10

Tabel 2. Spesifikasi Perangkat Lunak

Jenis	Keterangan
<i>Tools</i> pemrograman	<i>Android Studio</i>
Bahasa pemrograman	<i>Java, Kotlin</i>
<i>Database</i>	<i>Mysql</i>
<i>Framework</i>	<i>Capacitor (Build aplikasi)</i>

2.1. Rancangan Penelitian



Gambar 1. (a) *Use Case* Sistem Berjalan (b) *Use Case* Sistem Diusulkan

Pada gambar 1.(a) di atas sistem yang berjalan pada saat ini, siswa masih belajar melalui buku ataupun internet dan belum ada aplikasi khusus yang dapat menjadi tempat belajar bagi siswa dalam mempelajari adab-adab maupun belajar iqro. Pada gambar 1.(b) di atas gambaran umum interaksi antara *user* dan sistem. Di mana fitur yang akan diberikan kepada *user* ada lima, menu materi terdiri atas materi-materi pembelajaran Iqro dan adab yang dapat dipelajari secara bertahap. Setiap materi disusun secara sistematis agar mudah dipahami oleh *user*. Setelah mempelajari materi, *user* dapat menguji kemampuan mereka melalui berbagai *quiz* yang telah disediakan. *Quiz* ini dirancang untuk mengukur pemahaman *user* terhadap materi yang telah dipelajari. Aplikasi ini juga memiliki fitur halaman terakhir dibaca, fitur ini memungkinkan *user* untuk melanjutkan membaca dari halaman terakhir yang telah

dibaca. Hal ini sangat membantu user agar tidak kehilangan jejak pembelajaran mereka. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur-fitur interaktif seperti *audio* untuk pengucapan huruf dan kata, serta video pembelajaran untuk memudahkan pemahaman.

2.2. Teknik Pengumpulan Data

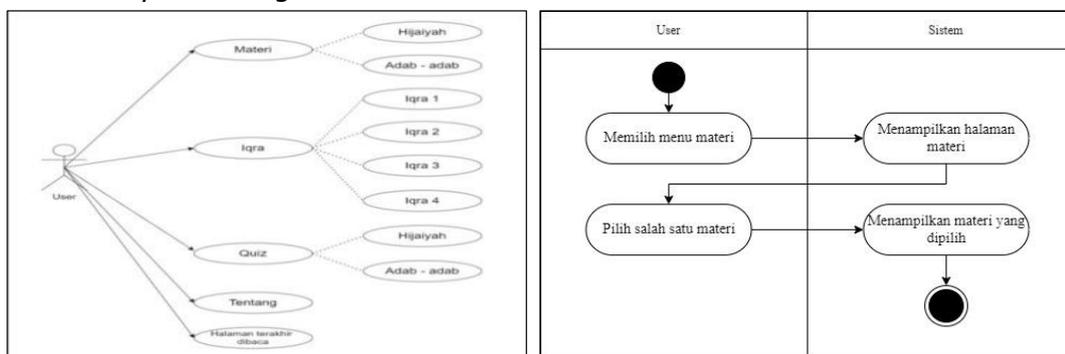
Pada penelitian kualitatif, terdapat berbagai teknik pengumpulan data yang umum digunakan. Salah satunya adalah wawancara, yang melibatkan interaksi langsung antara peneliti dan partisipan untuk memperoleh pemahaman mendalam tentang pengalaman, persepsi, dan pandangan mereka terkait topik penelitian (Ardiansyah dkk., 2023). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan metode studi pustaka dan observasi. Metode studi pustaka dilakukan dengan mencari teori dan informasi yang berhubungan dengan topik yang akan dibuat. Pencarian teori dan informasi ini dapat dilakukan melalui jurnal, buku, maupun penelitian-penelitian yang sejenis serta dapat membantu memecahkan masalah yang ada pada penelitian yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem yang berjalan digambarkan pada diagram *usecase*. *Usecase* meliputi semua hal yang ada pada sistem, sedangkan *user* meliputi semua hal yang ada di luar sistem. *User* termasuk seseorang atau apa saja yang berhubungan dengan sistem yang dibangun.

3.1. Analisis Aliran Data dengan UML

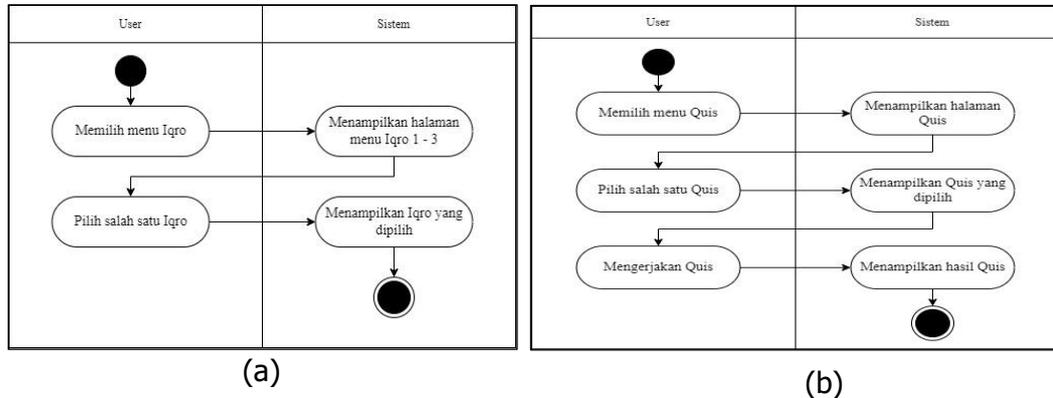
Dalam analisis sistem aplikasi ini, penulis menggunakan *usecase* diagram, *activity* diagram dan *sequence* diagram.



(a) (b)
Gambar 2. (a) *Use Case* Diagram *User* (b) *Activity* Diagram *Materi*

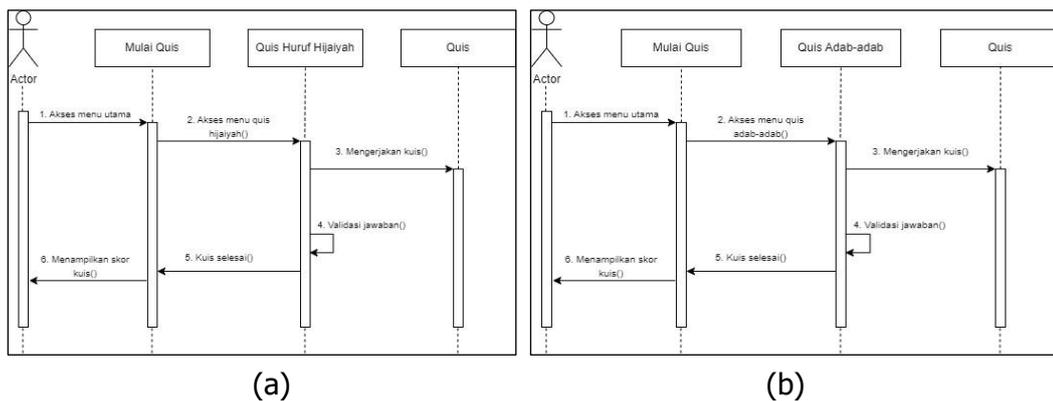
Pada Gambar 2.(a) Diagram ini menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem aplikasi berbasis Android yang dirancang untuk pembelajaran Iqro dan adab. Dalam *use case* diagram, ditampilkan berbagai fungsi yang dapat diakses oleh pengguna, seperti mempelajari materi Iqro, mengikuti panduan adab, serta melaporkan kemajuan

belajar. Pada Gambar 2.(b) Diagram ini menjelaskan alur aktivitas ketika pengguna mengakses materi pembelajaran Iqro dan adab dalam aplikasi. Proses dimulai dengan pengguna membuka aplikasi, memilih kategori materi, seperti Iqro atau adab, kemudian melihat dan mempelajari konten yang tersedia, pada Gambar 3. Bagian a dan b dibawah ini.



Gambar 3. (a) *Activity Diagram Iqra* (b) *Activity Diagram Quiz*

Pada Gambar 3.(a) Diagram ini menggambarkan alur aktivitas pengguna ketika mengakses dan mempelajari materi Iqra dalam aplikasi. Proses dimulai dengan pengguna membuka aplikasi dan memilih materi Iqra. Pada Gambar 3.(b) Diagram ini menjelaskan langkah-langkah yang dilalui pengguna saat mengikuti kuis dalam aplikasi.



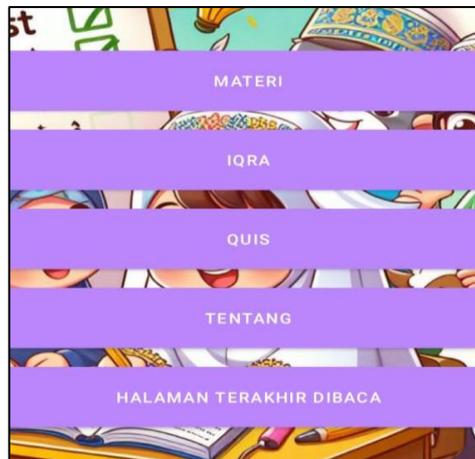
Gambar 4. (a) *Sequence Diagram Quiz Huruf Hijaiyah* (b) *Sequence Diagram Quiz Adab-Adab*

Pada Gambar 4.(a) Diagram ini menggambarkan urutan interaksi antara pengguna (siswa) dan sistem aplikasi saat mengikuti kuis mengenai huruf hijaiyah. Pada Gambar 4.(b) Diagram ini menjelaskan urutan interaksi antara pengguna dan sistem saat mengikuti kuis tentang adab-adab.

3.2 Tampilan Aplikasi

a. *Home*

Home merupakan tampilan awal pada saat *user* membuka aplikasi, pada *home* akan ditampilkan menu-menu utama yaitu materi untuk menambah wawasan, iqra untuk belajar mengaji dan *quis* untuk menguji seberapa paham *user* terhadap materi yang telah dipelajari, diperlihatkan pada Gambar 5 Tampilan *Home* dibawah ini.



Gambar 5. Tampilan *Home*

b. Halaman Menu Materi

Menu materi terdapat 2 sub menu yaitu huruf hijaiyah dan adab-adab. Untuk huruf hijaiyah sendiri, setelah dibuka akan menampilkan keseluruhan huruf hijaiyah yang ada yang apabila salah satu huruf diklik maka aplikasi akan mengeluarkan suara. Selanjutnya ada materi adab-adab, untuk adab-adab setelah dibuka akan terbagi lagi menjadi beberapa bagian sehingga untuk menampilkan pokok bahasan materi yang diinginkan, *user* harus memilih materi apa yang diinginkan, diperlihatkan pada Gambar 8 Tampilan *Menu Materi* dibawah ini.

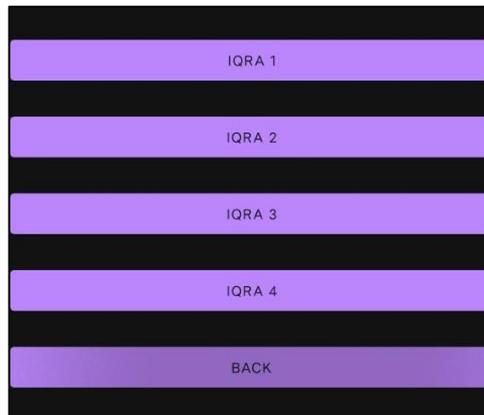


Gambar 6. Tampilan *Menu Materi*

c. Halaman Menu Iqra

Aplikasi ini terdapat menu Iqra yang terdiri dari iqra 1 sampai dengan iqra 4. Menu ini sangat berguna bagi pemula yang baru mulai belajar mengenai huruf hijaiyah. Setelah mempelajari huruf-huruf hijaiyah, *user* dapat membuka fitur ini untuk melanjutkan

pembelajaran. Aplikasi ini memungkinkan *user* untuk belajar tanpa harus membuka buku iqra fisik, karena semua materi sudah tersedia di dalam aplikasi. Selain itu, aplikasi ini juga mendukung pembelajaran secara otodidak karena memiliki fitur *audio* yang dapat diaktifkan saat *user* menekan huruf atau kata tertentu. Fitur *audio* ini membantu *user* dalam memahami cara pengucapan yang benar, sehingga pembelajaran menjadi lebih efektif dan menyenangkan, diperlihatkan pada Gambar 7 Tampilan Menu Iqra dibawah ini.



Gambar 7. Tampilan Menu Iqra

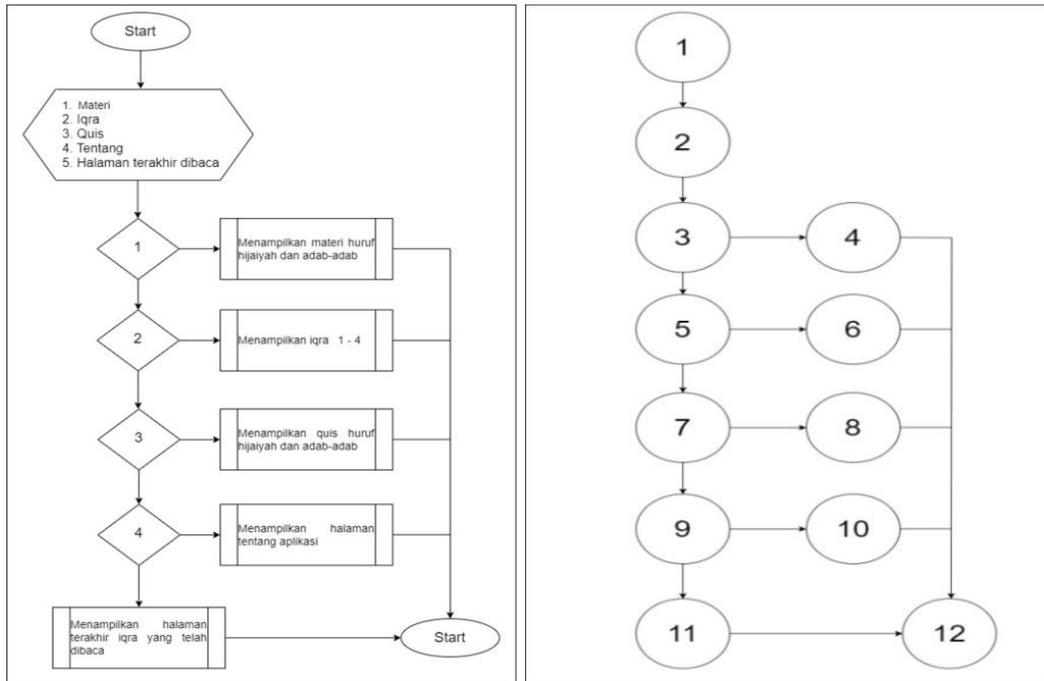
d. Halaman Menu *Quis*

Menu *quis* merupakan soal-soal latihan yang bertujuan menguji pemahaman dari materi yang telah dipelajari. Pada menu *quis* ini, soal juga akan dibacakan secara otomatis oleh aplikasi sehingga *user* bisa lebih fokus. Selain itu terdapat fitur *timer* 15 detik untuk setiap soal yang ada, jika dalam 15 detik *user* belum memilih jawaban maka sistem akan memberikan peringatan untuk memilih jawaban dan di akhir *quis* akan ditampilkan berapa skor, diperlihatkan pada Gambar 8 Tampilan Menu *Quis* dibawah ini



Gambar 8. Tampilan Menu *Quis*

3.3 Pengujian Aplikasi



(a) *Flowchart* Aktivitas *User* (b) *Flowgraph* Aktivitas *User*

Gambar 9. (a) *Flowchart* Aktivitas *User* (b) *Flowgraph* Aktivitas *User*

Dari *flowgraph* aktivitas *user* di atas dapat dilakukan proses perhitungan sebagai berikut:

- a. Menghitung *cyclomatic complexity* $V(G)$ dari *egde* dan *node*:

Dengan rumus : $V(G) = E - N + 2$

$$E (\text{Edge}) = 15$$

$$N (\text{Node}) = 12$$

$$P (\text{Predikat node}) = 4$$

Penyelesaian : $V(G) = E - N + 2$

$$= 15 - 12 + 2$$

$$= 5$$

Predikat (P) = P + 1

$$= 4 + 1$$

$$= 5$$

- b. Berdasarkan perhitungan *cyclomatic complexity* dari *flowgraph* di atas memiliki *region* = 5

- c. *Independent path* pada *flowgraph* di atas adalah:

$$\text{Path 1} = 1-2-3-4-12$$

$$\text{Path 2} = 1-2-3-5-6-12$$

$$\text{Path 3} = 1-2-3-5-7-8-12$$

$$\text{Path 4} = 1-2-3-5-7-9-10-12$$

$$\text{Path 5} = 1-2-3-5-7-9-11-12$$

Tabel 3. Grafik Matriks Aktivitas *User*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	E - 1
1		1											$1 - 1 = 0$
2			1	1									$2 - 1 = 1$
3				1	1								$2 - 1 = 1$
4												1	$1 - 1 = 0$
5						1							$1 - 1 = 0$
6												1	$1 - 1 = 0$
7								1	1				$2 - 1 = 1$
8												1	$1 - 1 = 0$
9										1	1		$2 - 1 = 1$
10												1	$1 - 1 = 0$
11												1	$1 - 1 = 0$
12													0
SUM (E+1)													$4 + 1 = 5$

Tabel 4. Hasil Pengujian

No.	Flowchart	Independent Path	Region	Cyclomatic Complexity
1.	Aktivitas <i>user</i>	5	5	5

Tabel hasil pengujian *flowchart* aktivitas *user* menunjukkan bahwa *flowgraph* memiliki 5 jalur independen, 5 *region*, dan *cyclomatic complexity* sebesar 5. Jalur independen ini adalah jalur unik yang tidak dapat dinyatakan sebagai kombinasi linear dari jalur lainnya, yaitu *Path 1* (1-2-3-4-12), *Path 2* (1-2-3-5-6-12), *Path 3* (1-2-3-5-7-8-12), *Path 4* (1-2-3-5-7-9-10-12), dan *Path 5* (1-2-3-5-7-9-11-12). *Region* menunjukkan jumlah wilayah dalam *flowgraph* yang dibatasi oleh *edge*, yang dalam kasus ini ada 5. *Cyclomatic complexity* menunjukkan tingkat kompleksitas *flowgraph* aktivitas *user* yang sedang dipelajari, dengan nilai 5 menunjukkan jumlah jalur independen dan wilayah dalam *flowgraph* tersebut.

4. KESIMPULAN

Hasil pembuatan aplikasi program teknologi pendidikan pembelajaran iqro berbasis *android* yang menjadi media pembelajaran yang efektif dan interaktif. Dengan menyajikan materi pembelajaran yang terstruktur, fitur *quiz* untuk evaluasi, serta dukungan *audio* dan *progress tracking*. Aplikasi ini dapat meningkatkan kualitas pembelajaran secara signifikan, juga dilengkapi dengan fitur-fitur menarik seperti antarmuka *pengguna* yang ramah dan materi yang mudah dipahami oleh berbagai kalangan yang semuanya dirancang untuk memenuhi kebutuhan *user*. Hal ini menjadikan aplikasi Iqro dan Adab sebagai pilihan yang sangat baik untuk mendukung pendidikan modern dan memastikan pengalaman belajar yang optimal dan menyenangkan bagi semua *user*.

REFERENSI

- Ardiansyah, Risnita, & Jailani, M. S. (2023). Teknik Pengumpulan Data Dan Instrumen Penelitian Ilmiah Pendidikan Pada Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif. *Jurnal IHSAN: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 1–9. <https://doi.org/10.61104/ihsan.v1i2.57>
- Cholik, C. A. (2021). Teknologi Informasi, ICT,. *Jurnal Fakultas Teknik*, 2(2), 39–46. <https://media.neliti.com/media/publications/455512-none-752ce239.pdf>
- Hariyady, H., Kholimi, A. S., Tsaqib, N., & Rijal, M. A. S. (2021). BAIQ: Aplikasi Pembelajaran Iqro Berbasis Ponsel Pintar untuk Penguatan Pendidikan Karakter Religius. *Cybernetics*, 5(02), 67. <https://doi.org/10.29406/cbn.v5i02.2730>
- Kurniati Rahmadani, D. (2024). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Menggunakan Smart App Creator Rangga*. 5(1), 10.
- Malia, R. (2022). Aplikasi Education Pembelajaran Al-Islam Kemuhammadiyaan Berbasis Android. *Jurnal Sintaks Logika*, 2(2), 61–70. <https://doi.org/10.31850/jsilog.v2i2.1062>
- Muh. Firman, Pawelloi, A. I., & Wafiah, A. (2023). *MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID PADA MATERI*. 1(2), 1–6.
- Nawawi, M., & Guntoro, Y. S. (2021). Pembangunan Program Aplikasi Pembelajaran Iqro Beserta Latihannya Pada Paud As-Salam Berbasis Android. ... *Journal: Indonesian Journal for the Information and ...*, VIII(2), 12–29.
- Nurlailah, F. D. (2023). *PENERAPAN METODE UMMI UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN MEMBACA AL-QUR'AN PADA PESERTA DIDIK DI RA AZZAHRAH LOMBON DESA KADINGEH KECAMATAN BARAKA KABUPATEN ENREKANG*. 6(1), 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Putra, I. M. A. R., Kesiman, M. W. A., & Darmawiguna, I. G. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Mata Pelajaran Sistem Komputer di Kelas X SMKN 1 Manggis. *KARMAPATI: Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika*, 12(1), 17–25. <http://journal.unbara.ac.id/index.php/BaJET>
- Radhiyatul Fithri, D. (2024). *Pengembangan Bahasa Anak Melalui Pembelajaran Iqro' Usia 5-6 Tahun di TK Islam Akramunnas Pekanbaru*. 2(April), 94–100.
- Waruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(1), 2896–2910.
- Yuliana Sari. (2023). *MODIFIKASI BUKU IQRO KARYA AS'AD HUMAM DENGAN METODE AL-BAGHDADIYAH UNTUK ANAK* (Issue 0). UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN MAS SAID SURAKARTA.
- Yuliani, E., Santhi, K. H., Melati, I. G. A. S., & Sudiarmika, I. P. G. A. (2023). Aplikasi Media Pembelajaran Iqro' Berbasis Mobile. *Jurnal Sutasoma*, 2(1), 47–54. <https://doi.org/10.58878/sutasoma.v2i1.245>