

Vol. 1 No. 1 Tahun 2022

Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android

M. Darno Wijaya¹, Muhammad Irham² Debi Setiawan*³

Universitas Abdurrab

e-mail: ¹muhammad.darno.w19@student.univrab.ac.id, ²muhammad.irham@univrab.ac.id, ³debisetiawan@univrab.ac.id</sup>

Abstract - At this time the world is entering the era of the industrial revolution 4.0 or the fourth global industrial revolution, and technology has become the basis of human life. This digital era has affected all aspects of life such as the economy, politics, culture, art and even education. Indonesia has various kinds of traditional culture and customary law, because the kinds of social life during the Malay Polensian period, different types of residence and different types of environment, the diversity of various kinds of cultural customs and customary laws in Indonesia stem from the development of cultural stories. In solving social, economic, political and cultural (adat) problems that are more specific and easier to find solutions to problems and develop in society, especially those related to everyday life or what is often encountered, namely about customs in Islamic law is the science of Figh Al-'Adah Muhakkamah. Android-based digital book for studying the science of Figh Al-'Adah Muhakkamah is a digital book that studies the study of understanding customary laws or traditions that have been legally recognized by the community and are used as the basis for establishing laws. In practice, Muslims often experience difficulties in understanding and applying Islamic laws that apply in the context of local community customs and habits. One of the principles of Islamic law that can help solve legal problems based on community customs or habits is the science of Figh Al-'Adah Muhakkamah. The purpose of this research is to facilitate the community in the learning process of studying the science of Fiqj Al-'Adah Muhakkamah in the form of an interactive digital system book. Providing alternatives a more effective and efficient way of learning that is easier to understand and available digitally. Data collection is in the form of literature studies, interviews and observations. Quantitative methods were used in this research process to be used in testing. The system was tested using black box testing which was successful and a User Accaptance Test (UAT) was carried out to obtain an average score of 87% of the student responses. The results of this study prove that the application of this interactive system gets 88% and 88% of the results of the feasibility test of the media and the content of the material is very feasible to use to facilitate the learning process.

Keyword - Digital Book, Android, Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.

Abstrak – Pada saat ini dunia sedang memasuki era revolusi industri 4.0 atau revolusi industri global keempat, dan teknologi telah menjadi basis kehidupan manusia. Era digital ini telah mempengaruhi semua aspek kehidupan seperti ekonomi, politik, budaya, seni bahkan pendidikan. Indonesia memiliki beragam macam budaya adat dan hukum adat, karena macam-macam kehidupan sosial pada masa melayu polensia, jenis tempat tinggal yang berbeda dan jenis lingkungan yang berbeda, keragaman macam-macam adat budaya dan hukum adat di Indonesia bersumber dari perkembangan cerita budaya. Dalam menyelesai kan masalah sosial, ekonomi, politik dan budaya (adat) yang lebih spesifik serta lebih mudah mencari solusi terhadap masalah dan berkembang dalam masyarakat khususnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau yang sering dijumpai yaitu tentang adat kebiasaan dalam hukum islam adalah ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah. Digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah berbasis android adalah buku digital yang mempelajari studi pemahaman tentang hukum adat kebiasan atau tradisi yang sudah diakui secara sah oleh masyarakat dan dijadikan dasar dalam menetapkan hukum. Dalam praktiknya, umat Islam sering kali mengalami kesulitan dalam memahami dan menerapkan hukum-hukum Islam yang berlaku dalam konteks adat dan kebiasaan masyarakat setempat. Salah satu prinsip hukum Islam yang dapat membantu menyelesaikan masalah hukum berdasarkan adat atau kebiasaan masyarakat adalah ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah. Tujuan penelitian ini untuk memudahkan masyarakat dalam proses pembelajaran kajian ilmu

Fiqj Al-'Adah Muhakkamah dalam bentuk digital book sistem interaktif Memberikan alternatif cara pembelajaran yang lebih efektif dan efesien yang lebih mudah dipahami dan tersedia secara digital. Pengumpulan data berupa studi pustaka, wawancara dan observasi. Metode kuantitatif digunakan dalam proses penelitian ini untuk digunakan dalam melakukan testing Sistem diuji menggunakan black box testing dengan berjalan sukses serta dilakukan User Accaptance Test (UAT) dengan memperoleh nilai ratarata sebesar 87% dari respon siswa-siswi. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa aplikasi system interaktif ini mendapatakan 88% dan 88% dari hasil uji kelayakan media dan isi materi sangat layak digunakan untuk mempermudah dalam proses pembelajaran.

Kata Kunci – Digital Book, Android, Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.

I. PENDAHULUAN

Pada saat ini dunia sedang memasuki era revolusi industri 4.0 atau revolusi industri global keempat, dan teknologi telah menjadi basis kehidupan manusia. Era digital ini telah mempengaruhi semua aspek kehidupan seperti ekonomi, politik, budaya, seni bahkan pendidikan [1].

Media digital, juga biasa disebut multimedia, dapat digambarkan sebagai perangkat elektronik tempat informasi disimpan dan ditransmisikan dalam bentuk digital. Oleh karena itu, alat media digital adalah pembawa dan mediator berbagai jenis digital informasi yang disandikan seperti teks, usia, suara, video, animasi, atau kombinasi dari semuanya. Seiring berkembangan teknologi media digital saat ini salah satu nya digital book sebagai sarana penunjang dalam proses pembelajaran yang dilakukan secara digital [2]. Digital book adalah publikasi buku yang tersedia dalam bentuk digital. Biasanya terdiri dari gambar, teks, atau bahkan kombinasi keduanya. Digital book dapat dibuka dan dibaca melalui smartphone, komputer, dan berbagai perangkat elektronik lainnya [3]. Mengukur efektifitas terhadap penggunaan dari digital book yang dapat membantu dalam proses pembelajaran pada ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah melalui *smartphone* dan dapat meningkatkan pengetahuan sekaligus edukasi tentang pemahaman adat kebiasan dalam hukum islam yang ada di Indonesia [40]-[47].

Indonesia memiliki beragam macam budaya adat dan hukum adat, karena macam-macam kehidupan sosial pada masa melayu polensia, jenis tempat tinggal yang berbeda dan jenis lingkungan yang berbeda, keragaman macam-macam adat budaya dan hukum adat di Indonesia bersumber dari perkembangan cerita budaya. [4]. Tidak dapat dipungkiri bahwa setiap masyarakat memiliki tradisi yang diwariskan secara turun-temurun. Tentu saja, tidak semua kebiasaan dalam suatu masyarakat demikian secara otomatis diakui dalam Islam, dan agar suatu kebiasaan diakui dalam Islam dan digunakan sebagai dasar hukum beberapa syarat harus dipenuhi. Dalam menyelesai kan masalah sosial, ekonomi, politik dan budaya (adat) yang lebih spesifik serta lebih mudah mencari solusi terhadap masalah dan berkembang dalam masyarakat khususnya berkaitan dengan kehidupan sehari-hari atau yang sering dijumpai yaitu tentang adat kebiasaan dalam hukum islam adalah ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah [5].

Berdasar kan hasil dari metode wawancara terhadap Ustad yang melakukan ceramah tentang kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah yaitu dalam proses belajar menggunakan ceramah dan buku fisik yang kurang efektif dan efesien. tujuan dari ceramah kajian ilmu fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini adalah untuk menggali pemahaman lebih mendalam tentang Fiqh Al-'Adah Muhakkamah sebagai bagian penting dalam hukum Islam. Dalam kajian ceramah nya juga mengajak peserta untuk berdiskusi dan bertanya, sehingga tercipta interaksi yang aktif dan saling memperkaya pemahaman. Ia berharap ceramah ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi para peserta dalam mengaplikasikan prinsip-prinsip Fiqh Al-'Adah Muhakkamah dalam kehidupan sehari-hari mereka.". Dalam proses pembelajaran belum mempunyai media sebagai alat bantu untuk belajar hanya saja menggunakan buku sebagai panduan. masyarakat merasa takut dan tidak semangat untuk belajar Fiqh Al-'Adah Muhakkamah cabang ilmu Fiqh yang jarang di kaji dan dibanding fiqh lainya sehingga tingkat ketertarikan masyarakat berkurang. Upaya dalam mengatasinya maka pembelajaran diiringi dengan video yang menarik untuk mengembalikan semangat masyarakat.

Berdasarkan permasalahan di atas peneliti bermaksud melakukan penelitian dan membantu membuat sebuah media pembelajaran digital book menggunakan model ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation dan Evaluation). Oleh karena itu, pengembangan digital book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah berbasis android menjadi penting untuk membantu memudahkan akses informasi tentang prinsip Fiqh Al-'Adah Muhakkamah kepada masyarakat dan juga meningkatkan literasi digital masyarakat, sehingga mereka dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memperoleh pengetahuan dan informasi tentang hukum Islam dalam memahami dan menerapkan prinsip Fiqh Al-'Adah Muhakkamah dalam kehidupan sehari-hari. Dengan menggunakan platform android, digital book ini dapat diakses dengan mudah dan praktis oleh masyarakat kapan saja dan di mana saja tanpa

perlu membeli buku atau pergi ke perpustakaan. Pengembangan digital book ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang besar bagi masyarakat umum, terutama bagi mereka yang memiliki keterbatasan dalam memahami bahasa Arab atau yang tidak memiliki akses ke literatur klasik yang berkaitan dengan prinsip Fiqh Al-'Adah Muhakkamah. Dalam penelitian ini akan mecoba menyajikan sebuah pembahasan yang terperinci dari defenisi Al-'Adah Muhakkamah, dasar hukum , ruang lingkup, dan cabang Al-'Adah Muhakkamah.

Berdasarkan hasil dari penelitian sebelumnya dan latar belakang masalah yang ada maka peneliti perlu membangun suatu media pembelajaran yaitu "DIGITAL BOOK KAJIAN ILMU FIQH AL-'ADAH MUHAKKAMAH BERBASIS ANDROID."

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian yang dilakukan oleh Ananda dan kawan-kawan [6] "Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Android Mata Pelajaran Layanan Lembaga Keuangan Syariah". Dalam Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berupa e-book interaktif dengan basis perangkat android untuk mata pelajaran LLKS dengan pendekatan saintifik. Pengembangan ini menggunakan model 4D milik Thiagarajan, Semmel dan Semmel meliputi langkah define, design, develop, serta disseminate. Penelitian yang dilakukan oleh Siti dan kawan-kawan [7] dengan judul "Cerita Ihsan: E-book Interaktif sebagai Upaya Pengembangan Materi Ulul Azmi di Sekolah Dasar". Dalam Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengeksplorasi terkait penggunaan E-book sebagai salah satu pengembangan media belajar interaktif pada pembelajaran Pendidikan Agama Islam (PAI) materi Ulul Azmi bagi siswa sekolah dasar. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan Design and Development (D&D), melalui temuan yang didapatkan secara empiris dan sistematis, dengan serangkaian penelitian pada proses desain, pengembangan dan evaluasi. Penelitian yang dilakukan oleh Mitia dan kawan-kawan dengan judul "Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar". [16]-[30] Dalam Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk berbentuk media pembelajaran yang interaktif dengan konsep ebook melalui pendekatan SAVI pada pembelajaran IPA di kelas IV. Penelitian yang dilakukan oleh Duwi dan kawan-kawan [8] dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Eletronic Book (E-BOOK) Berbasis Edmodo Kelas X SMK Kartikatama Metro". Dalam Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan e-book yang valid dan praktis. Pengembangan yang digunakan oleh model ADDIE terdiri dari 5 tahap (Analisis, Desain, Pengembangan, Implementasi, dan Evaluasi). Penelitian yang dilakukan oleh Syafrizal [9] dengan judul "Improvisasi Kurikulum 13 dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Tingkat SD Menggunakan Model ADDIE Berbasis Android". Dalam penelitian ini memiliki untuk memudahkan siswa-siswi dalam proses pembelajaran bahasa inggris terutama pelafalan dalam bentuk sistem interaktif dengan menerapkan teknologi Speech dan Voice Recognition. Pengembangan yang digunakan oleh model ADDIE[1]-[15].

Berdasarkan penelitian diatas terdapat perbedaan pada aplikasi yang akan dibuat penulis yaitu aplikasi tidak hanya digital book aplikasi dilengkapi dengan video Artificial Intelligence dan animasi flipbook dan menjawab pertanyaan tentang pemahaman tentang FIqh Al-'Adah Muhakkamah agar masyarakat tidak bosan saat menggunakan aplikasi digital book dan juga tidak terlalu menoton dan membaca.

III. METODE PENELITIAN

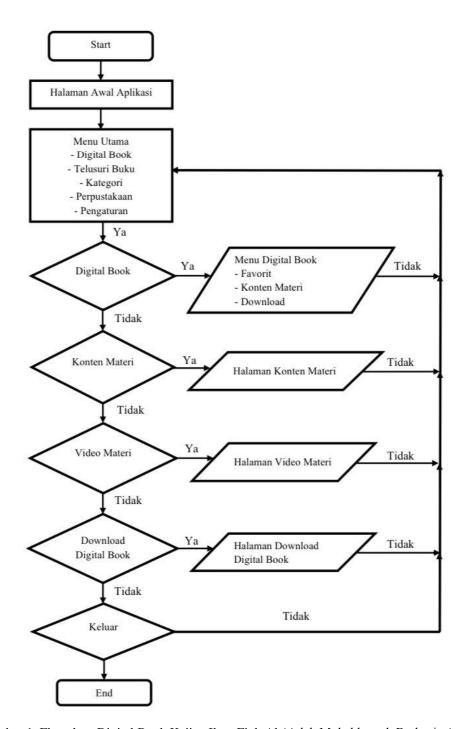
Kerangka penelitian menjelaskan tentang langkah dari tahapan yang dilakukan dengan menggunakan model ADDIE untuk memudahkan peneliti. Model ADDIE merupakan proses instruksional yang terdiri dari lima frase, yaitu analisis, desain, pengembangan (development), implementasi dan evaluasi.

A. Analyze (Analisis)

ada tahapan ini peneliti melakukan studi pendahuluan berupa pendefinisian masalah instruksional, tujuan instruksional, sasaran sistem serta penggalian informasi terkait sistem yang akan di bangun melalui wawancara kepada guru mata pelajaran bahasa inggris serta study literatur menggunakan beberapa buku sebagai pendukung.. Selain itu pencarian informasi terkait proses pembelajaran bahasa inggris yang akan di terapkan untuk membangun sistem. Setelah semua data terkumpul dilanjutkan dengan analisis kebutuhan sistem dan batasan masalah dari sistem yang akan di bangun, sehingga bisa lebih jelas dan bisa di selesaikan sesuai dengan waktu yang ada.

B. Desain (Design)

Tahap ini merupakan proses desain yang akan menterjemahkan syarat kebutuhan kesebuah perencanaan perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum diimplementasikan. Adapun Konsep desain dan perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Flowchart Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android

C. Development (Pengembangan)

Pengembangan dalam model ADDIE berisi kegiatan realisasi rancangan produk dalam hal ini adalah media bahan ajar. Langkah pengembangan dalam penelitian ini membuat dan memodifikasi media bahan ajar. Pengembangan juga merupakan tahapan penelitian terhadap sistem berjalan dan bertujuan untuk mengetahui segala permasalahan yang terjadi serta memudahkan dalam menjalankan tahap selanjutnya yaitu tahap perancangan interface. Pada pengembangan sistem dijelaskan analisis kebutuhan perangkat keras, dan perangkat lunak diantaranya sebagai berikut:

1) Hardware, Meliputi:

- Personal Computer (PC) atau Laptop
- Processor Intel Core i5
- Hardisk 1 TB

- RAM 8 GB.
- 2) Software, meliputi:
 - Windows 10 type 64-bit Operating System
 - Android Studio
 - Canva

D. Implementation (Implementasi)

Pada tahapan ini akan mengimplementasikan semua desain atau perancangan sistem yang telah dibuat dengan melakukan dua pengujian yaitu terhadap developer menggunakan pengujian Black Box dan terhadap user yaitu murid-murid SDN 001 Panipahan menggunakan pengujian User Acceptance Test (UAT).

- 1) Pengujian Black Box Tujuan dari pengujian ini yaitu apakah semua perangkat lunak telah berjalan semestinya sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah didefenisikan. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program.
- 2) Pengujian User Acceptance Test (UAT) Tujuan dari pengujian ini yaitu memverifikasi bahwa solusi yang dibuat dalam sistem sudah sesuai untuk pengguna (user) dengan hasil output sebuah sistem hasil uji yang dapat dijadikan bukti bahwa software sudah diterima dan sudah memenuhi kebutuhan yang diminta.

E. Evaluation (Evaluasi)

Pada tahapan ini adalah tahapan akhir model ADDIE yang dilakukan untuk mengevaluasi apakah prosedur ilmiah sistematis yang dilakukan untuk mengukur hasil program terkait efektivitas suatu program telah sesuai dengan tujuan yang direncanakan atau tidak, yang dilakukan dengan cara mengumpulkan, menganalisis dan mengkaji pelaksanaan program.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis (Anlyze)

a. Identifikasi Masalah

Berdasarkan dari hasil yang pra peneliti di Mesjid Kota Pekanbaru. Hasil analisis dari masalah yang telah dilakukan digunakan sebagai pedoman dan pertimbangan dalam penyusunan bahan konten materi digital book. Analisis yang dilakukan meliputi analisis kinerja dan analisis masyarakat berdasarkan pengetahuan, keterampilan serta perkembangan.

Analisis kinerja yaitu masalah dasar yang dihadapi dalam proses mempelajari kajian ilmu fiqh masih menggunakan cara konvensional dan terasa menoton mendengar kan ceramah ustad dan dan keterbatasan waktu untuk mengikuti kajian, sehingga ketertarikan masyarakat untuk mempelajari menjadi berkurang. Analisis masyarakat berdasarkan pengetahuan, keterampilan, dan perkembangan yaitu kurangnya minat dan sulitnya masyarakat dalam belajar kajian ilmu fiqh Al-'Adah Muhakkamah keterbatasan literatur serta media pembelajaran yang masih berupa buku dan ustad sebagai pembicara utama dan masyarakat sebagai pendengar. Sehingga proses belajar mengajar pun terasa menoton. Dengan aplikasi digital book kajian ilmu fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini juga menjadi solusi dalam mempermudah pemahaman dan minat masyarakat dalam mempelajari kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.

b. Pengumpulan Data

Berdasarkan dari perumusan masalah yang ada terdapat beberapa teknik dalam pengumpulan data sebagai berikut:

1) Wawancara

Metode wawancara dengan langsung menanyakan kepada tokoh agama dan perkumpulan remaja. Adapun hasil dari metode wawancara terhadap Ustad yang melakukan ceramah tentang kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah yaitu dalam proses belajar menggunakan ceramah dan buku fisik yang kurang efektif dan efesien. tujuan dari ceramah kajian ilmu fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini adalah untuk menggali pemahaman lebih mendalam tentang Fiqh Al-'Adah Muhakkamah sebagai bagian penting dalam hukum Islam. Dalam kajian ceramah nya juga mengajak peserta untuk berdiskusi dan bertanya, sehingga tercipta interaksi yang aktif dan saling memperkaya pemahaman. Ia berharap ceramah ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi para peserta dalam mengaplikasikan prinsip-prinsip Fiqh Al-'Adah Muhakkamah dalam kehidupan sehari-hari mereka.". Dalam proses pembelajaran belum mempunyai media sebagai alat bantu untuk belajar hanya saja menggunakan buku sebagai panduan. masyarakat merasa takut dan tidak semangat untuk belajar Fiqh Al-'Adah Muhakkamah cabang ilmu Fiqh yang jarang di kaji dan dibanding fiqh lainya sehingga tingkat ketertarikan masyarakat berkurang.

Upaya dalam mengatasinya maka pembelajaran diiringi dengan video yang menarik untuk mengembalikan semangat masyarakat.

2) Observasi

Metode observasi dengan langsung mendatangi Mesjid Kota Pekanbaru. Observasi dilakukan untuk melihat secara langsung proses pembelajaran melalui kajian ceramah ustad.

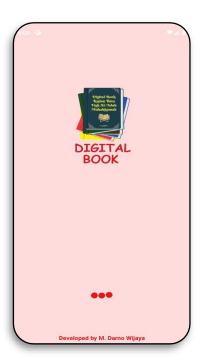
3) Studi Pustaka

Metode studi pustaka dengan langsung mencari e-book kajiaan ilmu Fiqh , seperti "Buku Pengantar Fikih".

2. Desain (Design)

- Tampilan Awal Aplikasi

Halaman ini pertama kali aplikasi dibuka akan menampikan cover book "Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah". Dan akan masuk ke menu utama.



Gambar 1 Tampilkan Awal Aplikasi

- Tampilan Menu utama

Halaman ini menampilkan menu utama saat aplikasi telah dimulai. Dimana menu utama terdapat sebuah buku. Pada halaman ini jika mengklik buku maka akan memulai penggunaan aplikasi.



Gambar 2 Tampilkan Menu Utama

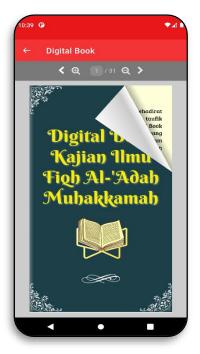
- Tampilan Digital Book Pada halaman Digital Book memiliki fitur terdari favorit, Konten Materi, Download. Ketika mengklik baca maka akan masuk kedalam buku yang beri konten materi.



Gambar 3 Halaman Digital Book

- Tampilan Konten Materi

Pada halaman ini yaitu berisi tentang konten materi dan pengguna bisa menggunakan fitur tombol sebelumnya dan selanjut nya dan video kajian sesuai keinginan pengguna.



Gambar 4 Halaman Konten Materi

- Tampilan Video Materi Pada halaman ini berisi tentang video kajian dan pengguna bisa memilih video sesuai dengan keinginanya.

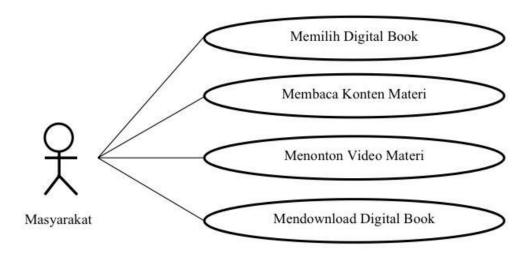


Gambar 5 Halaman Video Materi

3. Pengembangan (Develompent)

Aplikasi ini dirancang dengan menggunakan pemodelan Unified Modeling Language (UML). UML dibutuhkan dalam pemodelan visual guna menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari setiap perangkat lunak.

- a. Use Case Diagram
- Use case diagram menggambar fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem yang menjelaskan keseluruhan kerja sistem secara garis besar dengan mempresentasikan interaksi antara aktor yang dibuat, serta memberikan gambaran fungsi-fungsi pada sistem tersebut.



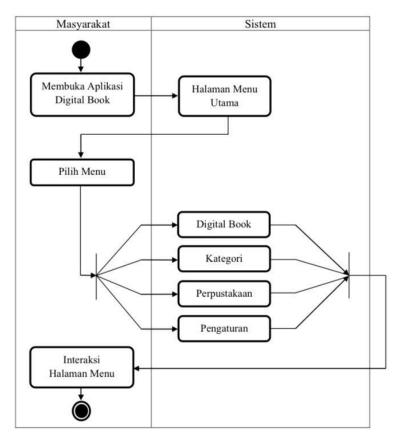
Gambar 6 Use Case Diagram

Berdasarkan use case diagram pada 4.5 dapat dijelaskan secara singkat masing masing fungsi dari use case sebagai berikut :

- 1) *Use case diagram* memilih digital book, pengguna dapat memilih digital book dan membaca deskripsi digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.
- 2) *Use case diagram* membaca konten materi, pengguna dapat membaca konten materi digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.
- 3) *Use case diagram* menonton video konten materi, pengguna dapat menonton konten materi digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.
- 4) *Use case diagram* mendowload buku, pengguna dapat mendowload buku digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.

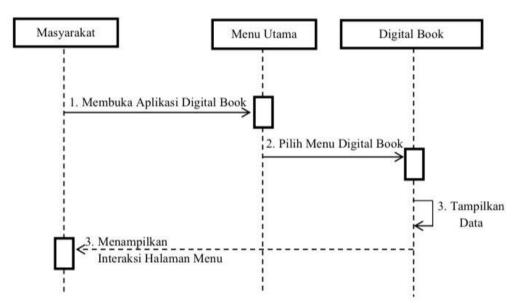
- Activty Diagram

Activity diagram menjelaskan proses masyarakat masuk ke halaman utama, Halaman utama aplikasi Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah akan menampilkan beberapa pilihan menu aplikasi, diantaranya dalam pilihan tersebut terdapat menu Digital Book, Kategori, Perpustakaan dan Pengaturan.



Gambar 7 Activity Diagram

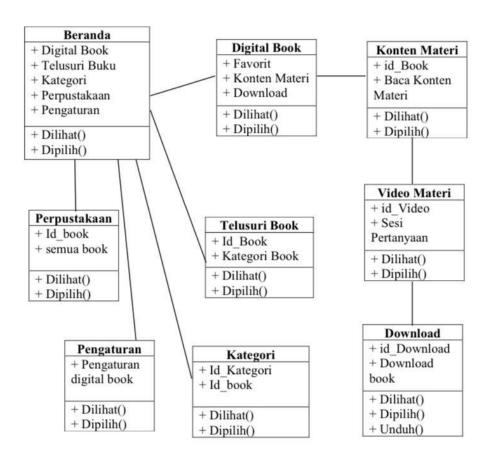
- Squence Diagram Konten Materi merupakan kelakuan objek dari *use case* untuk melakukan membaca konten materi digital book kajian ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.



Gambar 8 Halaman Squence Digital Book

Class Diagram

Class diagram merupakan hubungan antar kelas. Class diagram diambil melalui database yang dibuat untuk Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah yang terdiri dari 9 tabel, yaitu beranda, Digital Book, Konten Materi, Video Materi, Download, Telusuri, Kategori, Perpustakan dan Pengaturan. Berikut merupakan class diagram Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.



Gambar 9 Halaman Squence Digital Book

4. Implementasi (Implementasi) Pengujian Media Pembelajaran

a. Identifikasi Masalah

No	Nama	Luaran Yang Diharapkan	Val	Skor%	
			Ya (Y)	Tidak (T)	
1	Beranda	Menampilakan halaman awal	Y		100
2	Kategori	Menampilkan Beberapa pembagian Buku	Y		100
3	Perpustakaan	Menampilkan bermacam macam buku yang telah disediakan	Y		100
4	Pengaturan	Menampilkan beberapa info mengenai aplikasi	Y		100
5	Next/Back	Lanjut/Kembali kehalaman buku	Y		100
6	Exit dari Digital Book	Keluar dari halaman buku	Y		100

7	Video materi	Menampilkan video tentang materi digital book	Y	100
8	Favorit	Menandai buku yang disukai	Y	100
9	Download	Mendownload Digital book	Y	100
10	Share	Membagi digital book	Y	100
11	Semua buku	Menampilkan semua buku	Y	100
12	Tentang Kami	Deskripsi dari Digital Book	Y	100
13	Penulis	Menampilkan halaman penulis buku	Y	100
14	Telusuri Buku	Mendownload Digital book	Y	100
15	Exit	Kembali ke MenuUtama	Y	100

Hasil pengujian menggunakan Black-Box Testing tidak ditemukan adanya error atau bug pada setiap proses pengujan fungsional aplikasi dari android. Untuk menjaga kestabilan fungsi dari aplikasi ini maka diperlukan prosedur penggunaan dan batasan pengguna yang jelas.

User Acceptance Test (UAT)

Implementasi dilakukan di Mesjid Kota Pekanbaru. Tahap ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon masyarakat terhadap Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah yang telah dikembangkan dengan cara memberikan angket kepada masyarakat. Angket yang diberikan terdiri dari 5 skala penilaian yaitu SS (Sangat Setuju), S (Setuju), CS (Cukup Setuju), KS (Kurang Setuju) dan TS (Tidak Setuju) dinilai dari aspek materi maupun pemograman Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah.

Respon masyarakat terhadap media diperoleh dengan melibatkan 30 orang dari kalangan masyarakat diantara nya orang tua, remaja, dan anak anak. Adapun jumlah keseluruhan masyarakat berjumlah 45 Untuk menentukan sampel responden menggunakan rumus Slovin dengan nilai e (Error) 10% (0,1), yaitu:

$$n = \frac{N}{1 + \text{Ne}^2} = \frac{45}{1 + 45 \times 0.01} = \frac{45}{1.45} = 31$$

Keterangan:

n : Sampel N : Populasi E : Margin Error

Dalam proses pengumpulan data tersebut dengan mengumpulkan lembar angket yang telah diisi oleh peserta didik, setelah Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah. Adapun respon masyarakat terhadap Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android secara menyeluruh dapat dilihat pada Tabel 2.

TABEL 2. UAT (User Acceptace Test)

No	Pernyataan	Penilaian				
		SS	S	CS	KS	TS
1	Desain Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al- 'Adah Muhakkamah Berbasis Android menarik dan nyaman di lihat.		21			

Total		158	143	9	
10	Video materi dalam digital book membantu memudahkan memahami materi	27	4		
9	Penyajian materi dalam media ini membantu anda untukmenjawab soal-soal	10	21		
8	Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamahini memuat soal-soal latihan yang dapat menguji pemahaman anda tentang Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah	19	12		
7	Materi yang disajikan dalam Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamahini mudah anda pahami	24	7		
6	Penyampaian materi dalam Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini berkaitan dengan kehidupan sehari-hari		13		
5	Dengan adanya Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini dapat memberikan anda motivasi untuk Mempelajari.	16	15		
4	Gambar dan video dalam Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini membantu anda untuk memahami.	20	11		
3	Penggunaan bahasa yang digunakan sesuai dengan EYD.		22	9	
2	Tampilan dan warna yang digunakan pada Media Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah ini sesuai dan menarik.	14	17		

Perhitungan pada total jawaban responden pada tabel 4.7 diatas adalah sebagai berikut:

```
a. Sangat Setuju (SS) = 5 \times 158
                                          = 790
b. Setuju (S)
                         = 4 \times 143
                                          = 572
c. Cukup Setuju (CS)
                         = 3 \times 9
                                          = 9
d. Kurang Setuju (KS) = 2 \times 0
                                          =0
e. Tidak Setuju (TS)
                         = 1 \times 0
                                          =0
f. Total Skor
                         =1371
```

Kemudian dilakukan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah) sebagaiberikut:

$$M = \frac{\frac{1371}{1550} \times 100\%}{\frac{\text{Total Skor}}{X} \times 100\%}$$
$$= \frac{88\%}{}$$

Tabel 4.8 Kriteria Respon Masyarakat Terhadap Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah

Interval	Kriteria
81.25 – 100 %	Sangat Tertarik
62,5 - 81,25%	Tertarik
43,75 - 62,5%	Kurang Tertarik
25 - 43,75%	Tidak Tertarik

Berdasarkan data dari Tabel 4.8 di atas menunjukkan bahwa hasil kelayakan Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android oleh ahli materi mendapatkan hasil kelayakan 81 - 100%

V. KESIMPULAN

- 1. Masyarakat memiliki aplikasi digital book intraktif yang disampaikan dan telah menambah variasi pembelajaran video yang materi Digital Book. Adanya ketertarikan dan minat masyarkat terhadap Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah dan peningkatan pemahaman pada masyarakat.
- 2. Pengujian Sistem ini langsung diuji menggunakan Black-Box Testing oleh developer serta menggunakan User Acceptance Test (UAT) kepada Masayarakat kota Pekanbaru. Hasil yang diapat dari pengujian BlackBox Testing tidak ditemukan adanya error atau bug pada setiap proses pengujian fungsional aplikasi dari android.
- 3. Hasil uji kelayakan dalam pengimplementasian terhadap Media Pembelajaran Speech & Voice Recognition mendapatkan hasil persentase kelayakan media dan isi materi yaitu 88% dan 86% mendapat kriteria sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Hasil respon Masyarakat terhadap Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al'Adah Muhakkamah adalah tertarik dengan persentase 87%.

VI. SARAN

- 1. Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android yang telah dikembangkan akan lebih baik jika dapat dikembangkan menjadi media yang lebih lengkap, baik itu audio books, kelengkapan materi dan tampilan media.
- 2. Dengan adanya Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android ini diharapkan mucul lebih banyak minat dari penelitian lain untuk mengembangkan Digital Book Kajian Fiqh lain nya dengan pembahasan yang berbeda, tampilan yang menarik, pemikiran yang lebih inovatif dan kreatif.
- 3. Bagi Masyarakat agar dapat menggunakan Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android sebagai alternatif dalam media pembelajaran yang mudah diakses dimanapun dan kapanpun melalui smartphone dengan berbagai aplikasi digital.
- 4. Bagi penelitian lain, juga dapat mengembangkan Digital Book Kajian Ilmu Fiqh Al-'Adah Muhakkamah Berbasis Android ini Tentang Kajian Ilmu Fiqh yang berbeda dan aplikasi terbaru dan bisa dijalankan dimulti platform untuk menghasil digital book yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] K. Saifulloh, "Aplikasi Kaidah 'Al-'Adah Muhakkamah' Dalam Kasus Penetapan Jumlah Dan Jenis Mahar," *Al-MAJAALIS J. Dirasat Islam.*, vol. 8, no. 1, pp. 57–85, 2020, doi: 10.37397/almajalis.v8i1.153.
- [2] M. Nuraeni, A. R. Nabella, F. L. Hakim, and N. Sukesi, "Pengembangan Pembuatan E-Book Sebagai Bahan Ajar Dengan Aplikasi Flip Book Makeruntuk Dosen Dan Mahasiswa," *J. Peduli Masy.*, vol. 3, no. September, pp. 207–212, 2021, [Online]. Available: http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPM
- [3] M. A. Perdana, D. E. Wibowo, and M. Kamil, "Digitalisasi Media Pembelajaran Melalui Pengembangan Buku Digital Menggunakan Aplikasi Flipbook," vol. 54, pp. 263–272, 2021.
- [4] Q. Ainiyah, "Al-Qadhâ: Vol. 6, No. 1, Januari 2019 Januari Juni 2019," *Al-Qadhâ*, vol. 6, no. 1, pp. 30–41, 2019.
- [5] K. Khairinal, S. Suratno, and R. Y. Aftiani, "Pengembangan Media Pembelajaran E-Book Berbasis Flip Pdf Professional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X Iis 1 Sma Negeri 2 Kota Sungai Penuh," *J. Manaj. Pendidik. Dan Ilmu Sos.*, vol. 2, no. 1, pp. 458–470, 2021, doi: 10.38035/jmpis.v2i1.583.
- [6] W. Ran, "Perancangan dan Pengembangan Buku Digital untuk E-learning," 2020.
- [7] M. A. Perdana, D. E. Wibowo, and M. K. Budiarto, "Digitalization of Learning Media through Digital Book Development Using the Flipbook Application," *J. Pendidik. dan Pengajaran*, vol. 54, no. 2, pp. 263–272, 2021, doi: 10.23887/jpp.v54i2.34639.
- [8] M. Degner, S. Moser, and D. Lewalter, "Komputer dan Pendidikan Terbuka Media digital di tempat belajar informal kelembagaan: Tinjauan literatur yang sistematis," vol. 3, 2022.
- [9] J. Fong, V. Chung, and K. Wong, "An editable multi-media authoring eBook system for mobile learning," *Lect. Notes Comput. Sci. (including Subser. Lect. Notes Artif. Intell. Lect. Notes Bioinformatics)*, vol. 8595 LNCS, pp. 184–195, 2014, doi: 10.1007/978-3-319-08961-4_18.
- [10] S. Suparmin, "Al-Adatu al-Muhakkamah in The Traditional Menukur of Culture".
- [11] C. Musik and A. Bogner, "Book title: Digitalization & society: A sociology of technology perspective on current trends in data, digital security and the internet," *Osterr. Zeitschrift fur Soziologie*, vol. 44, pp. 1–14, 2019, doi: 10.1007/s11614-019-00344-5.
- [12] W. Ran and L. Jinglu, "The Design and Development of Digital Books for E-learning," *ACM Int. Conf. Proceeding Ser.*, pp. 51–55, 2020, doi: 10.1145/3439133.3439140.
- [13] M. Degner, S. Moser, and D. Lewalter, "Digital media in institutional informal learning places: A systematic literature review," *Comput. Educ. Open 3*, vol. 3, no. December 2021, p. 100068, 2022, doi: 10.1016/j.caeo.2021.100068.
- [14] N. Makdis, "Penggunaan e-book pad era digital," *Al-Maktabah*, vol. 19, pp. 77–84, 2020, [Online]. Available: http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/al-maktabah/article/download/21058/8876
- [15] Syafruddin, "Pengembangan Digital Book Berbasis Android Untuk Menstimulus Psikomotorik Siswa," *Cybersp. J. Pendidik. Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, p. 8, 2019, doi: 10.22373/cj.v3i1.4212.
- [16] A. R. Yusmita, H. Anra, and H. Novriando, "Sistem Informasi Pelatihan pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Latihan Kerja Industri (UPT LKI) Provinsi Kalimantan Barat," *J. Sist. dan Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 2, p. 160, 2020, doi: 10.26418/justin.v8i2.36797.
- [17] S. D. Hendrianti, S. Hidayat, and S. Suherman, "Pengembangan Media E-Booklet Pembelajaran Berbasis Flipbook Maker pada Materi Identifikasi Karir Siswa," *J. Teknol. Pendidik. J. Penelit. dan Pengemb. Pembelajaran*, vol. 6, no. 2, p. 178, 2021, doi: 10.33394/jtp.v6i2.4089.
- [18] A. P. Dianti and L. Hakim, "Pengembangan E-Book Interaktif Berbasis Android Mata Pelajaran Layanan Lembaga Keuangan Syariah," *J. Pendidik. Akunt.*, vol. 9, no. 2, pp. 243–253, 2021, doi: 10.26740/jpak.v9n2.p243-253.
- [19] R. A. H. Cahyadi, "Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model," *Halaqa Islam. Educ. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 35–42, 2019, doi: 10.21070/halaqa.v3i1.2124.
- [20] S. A. N. Wahiddah, L. Lathipah, D. Indaryanti, Z. P. Fadilah, and A. N. Aeni, "Cerita Ihsan: E-book Interaktif sebagai Upaya Pengembangan Materi Ulul Azmi di Sekolah Dasar," *J. Basicedu*, vol. 6, no. 3, pp. 4182–4191, 2022, doi: 10.31004/basicedu.v6i3.2778.
- [21] M. Muhammad, C. A. Maradjado, and N. Nurdin, "Perancangan Aplikasi Pengenalan Rumah Adat Berbasis Android," *J. Elektron. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 4, no. 2, pp. 23–36, 2018, [Online]. Available: http://jesik.web.id/index.php/jesik/article/view/84%0Ahttps://jesik.web.id/index.php/jesik/article/download/84/60
- [22] S. Fransisca and R. N. Putri, "Pemanfaatan Teknologi RFID Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D)," *J. Mhs. Apl. Teknol. Komput. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 72–75, 2019.

- [23] A. S. Abidin, "Mengenal 5 Kaidah Pokok dalam Hukum Fiqih," www.aktual.com, 2022. https://aktual.com/mengenal-5-kaidah-pokok-dalam-hukum-fiqih/
- [24] H. Kuswanto and B. D. D. Arianti, "Pengembangan Aplikasi Buku Penghubung Berbasis Web Sebagai Media Interaksi Sekolah Orang Tua," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 167–178, 2022, doi: 10.29408/jit.v5i1.4742.
- [25] A. Arfan and Haji, 99 Kaidah fiqh muamalah kulliyyah: tipologi dan penerapannya dalam ekonomi Islam dan perbankan syariah, Cetakan II. Malang: UIN Maliki Press, 2017.
- [26] S. Susanti, "Implementasi Kaidah Al-'Adatu Muhakkamah pada Tradisi Marosok dalam Akad Jual Beli di PasarTernak Nagari Palangki Kecamatan IV Nagari Kabupten Sijunjung Provinsi Sumatera Barat," UIN Sultan Syarif Kasim, Pekanbaru, 2021. [Online]. Available: http://repository.uin-suska.ac.id/26452/
- [27] E. Rosita, H. Tausiah, S. Amanillah, and S. Sauri, "Analisis Penyusunan Buku Teks Untuk Meningkat Kemampuan Membaca teks Bahasa Arab," *Edutech*, vol. 18, no. 3, 2019.
- [28] N. Aziz, "PEMBANGUNAN APLIKASI PERPUSTAKAAN BERBASIS ANDROID," vol. 3, no. 01, 2022.
- [29] N. Aziz, "Android Based Library Aplication Application Development Using SQLite CRUD," *Multiscience*, vol. 3, no. 01, pp. 71–79, 2022.
- [30] M. A. Wardani, A. Faiz, and D. Yuningsih, "Pengembangan Media Interaktif Berbasis E-Book Melalui Pendekatan SAVI Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar," *DWIJA CENDEKIA J. Ris. Pedagog.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–23, 2021.
- [31] D. Tamrin, Kaidah-kaidah hukum Islam (Kulliyah al-Khamsah). Jakarta: UIN Maliki Press, 2010.
- [32] M. Jediut, E. Sennen, and C. V. Ameli, "Manfaat Media Pembelajaran Digital Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sd Selama Pandemi Covid-19 (the Advantages of Using Digital Learning Media in Increasing Learning Motivation of Elementary School Students During the Covid-19 Pandemic)," *J. Literasi Pendidik. Dasar*, vol. 2, no. 2, pp. 1–5, 2021.
- [33] Nursaman, "Hubungan Ilmu Ushul Fiqh Dengan Fiqh Serta Tujuan Mempelajarinya," *J. Tarbawi*, vol. 10, no. 02, pp. 2–7, 2022.
- [34] A. M. Wijaya, I. F. Arifin, and M. Il Badri, "Media Pembelajaran Digital Sebagai Sarana Belajar Mandiri Di Masa Pandemi Dalam Mata Pelajaran Sejarah," *J. Sandhyakala*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2021, doi: 10.31537/sandhyakala.v2i2.562.
- [35] D. Novitasari, T. Ratnawuri, and M. Pritandhari, "Pengembangan Media Pembelajaran Eletronic Book (E-BOOK) Berbasis Edmodo Kelas X SMK Kartikatama Metro," *J. Filsafat Indones.*, vol. 2, no. 2, p. 75, 2019.
- [36] A. Hayatudin and P. Adam, *Pengantar Kaidah Fikih*, Edisi 1. V. Jakarta: Amzah, 2021.
- [37] A. Rendi and K. Handoko, "Penerapan Augmented Reality Pengenalan Jenis Olahraga Berbasis Android," *J. Comasie*, vol. 04, no. 06, pp. 42–51, 2021.
- [38] Syafnidawaty, "Digital," www.raharja.ac.id, 2020. https://raharja.ac.id/2020/05/14/digital/ (accessed May 14, 2020).
- [39] A. Ardian, "Perancangan Aplikasi Pengolah Data Siswa Berbasis Android (Studi Kasus: Mis Nurul Huda Labuhan Batu Selatan)," *J. Comput. Sci. Inf. Syst.*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2021.
- [40] A. F. Prasetya, Sintia, and U. L. D. Putri, "Perancangan Aplikasi Rental Mobil Menggunakan Diagram UML (Unified Modelling Language)," *J. Ilm. Komput. Terap. dan Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 14–18, 2022.
- [41] Axmadjonov and Mirzaraximov, "Firebase In Real-time Systems Based On Client Server Tecnology," *Orient. Renaiss. Innov. Educ. Nat. Soc. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 146–150, 2022.
- [42] J. Panjaitan and A. F. Pakpahan, "Perancangan Sistem E-Reporting Menggunakan ReactJS dan Firebase," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 7, no. 1, pp. 20–34, 2021, doi: 10.28932/jutisi.v7i1.3098.
- [43] Y. Jiang, "Research on application value of computer software development in Java programming language," *J. Phys. Conf. Ser.*, vol. 1648, no. 3, 2020, doi: 10.1088/1742-6596/1648/3/032152.
- [44] L. Christopher and A. Waworuntu, "Java Programming Language Learning Application Based on Octalysis Gamification Framework," *IJNMT* (*International J. New Media Technol.*, vol. 8, no. 1, pp. 65–69, 2021, doi: 10.31937/ijnmt.v8i1.2049.
- [45] S. Sibuea, A. Saputro, Mohammad Ikhsan Annan, and Y. B. Widodo, "Aplikasi Mobile Collection Berbasis Android Pada Pt. Suzuki Finance Indonesia," *J. Inform. dan Teknol. Komput.*, vol. 2, no. 1, pp. 31–42, 2022.
- [46] S. Santoso and R. Nurmalina, "Perencanaan dan Pengembangan Aplikasi Absensi Mahasiswa Menggunakan Smart Card Guna Pengembangan Kampus Cerdas," *J. Integr.*, vol. 9, no. 1, p. 84, 2017, doi: 10.30871/ji.v9i1.288.
- [47] L. Hijrah, M. F. Arransyah, K. Putri, N. Arija, and R. K. Putri, "Pelatihan Penggunaan Canva Bagi Siswa di Samarinda," *J. Plakat (Pelayanan Kpd. Masyarakat)*, vol. 3, no. 1, p. 98, 2021, doi:

- 10.30872/plakat.v3i1.5849.
- [48] Pitrawati and A. Sanjaya, "Rekayasa Perangkat Lunak Perhitungan Harga Pokok Produksi Metode Full Costing Pada Umkm Mitra Cake Di Bandar Lampung," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 154–162, 2021, doi: 10.35959/jik.v9i2.243.
- [49] I. Budiman, S. Saori, R. N. Anwar, Fitriani, and M. Y. Pangestu, "Analisis Pengendalian Mutu di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi)," *J. Inov. Penelit.*, vol. 1, no. 0.1101/2021.02.25.432866, pp. 1–15, 2021.
- [50] N. Nurhidayati and A. M. Nur, "Pemanfaatan Aplikasi Android Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Persebaran Indekos di Wilayah Pancor Kabupaten Lombok Timur," *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 1, pp. 51–62, 2021, doi: 10.29408/jit.v4i1.2989.
- [51] S. R. Febriadi, N. Nurhasanah, and M. Surahman, "Pengembangan Kaidah Fikih Fatwa Ekonomi Syariah DSN-MUI," *At-Taqaddum*, vol. 12, no. 2, pp. 201–222, 2019.
- [52] M. Ashari, "Jurnalisme Digital: Dari Pengumpulan Informasi Sampai Penyebaran Pesan Muhammad," *Inter Komunika J. Komun.*, vol. 4, no. 1, pp. 4–6, 2019.
- [53] E. Surahman, A. Satrio, and H. Sofyan, "Kajian Teori Dalam Penelitian," *JKTP J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 49–58, 2020, doi: 10.17977/um038v3i12019p049.
- [54] Hafsah, *Pembelajaran Fiqh*, Cetakan ke. Bandung: Perdana Mulya Sarana, 2016.
- [55] D. Ibrahim, al-Qawaid al-Fiqhiyah (Kaidah-kaidah Fiqih), Cetakan I. Palembang: CV. Amanah, 2019.
- [56] J. Beno, A. P. Silen, and M. Yanti, "Dampak Pandemi Covid-19 Pada Kegiatan Ekspor Impor (Studi Pada Pt. Pelabuhan Indonesia II (Persero) Cabang Teluk Bayur)," *J. Saintek Marit.*, vol. 22, no. 2, pp. 117–126, 2022.
- [57] F. Darisman, "Aplikasi Rekam Medis Pasien Gigi Menggunakan Java Dan Mysql," vol. 1, no. 3, 2021.
- [58] R. Rahmayani, "Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita Menggunakan Metode Rapid Application Development," *JEKIN J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 76–84, 2023, doi: 10.58794/jekin.v2i2.187.
- [59] Ismunandar, D. Setiawan, and W. Yulianti, "Aplikasi Joged (Jamoe Gendong) Berbasis Mobile Dengan Pendekatan UCD," *JEKIN J. Tek. Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 58–67, 2022, doi: 10.58794/jekin.v2i2.130.
- [60] Rian Nanda, "Perancangan Aplikasi Tuna Wicara Dan Tuna Rungu Dengan Metode Waterfall Berbasis Android," *JEKIN J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 20–30, 2023, doi: 10.58794/jekin.v3i1.189.
- [70] D. Setiawan and L. Elvitaria, "Improvisasi Kurikulum 13 Dalam Pembelajaran Bahasa Inggris Tingkat Sd Menggunakan Model Addie Berbasis Mobile," vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2023.