

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS ANDROID KODULAR MATERI ZAKAT MATA PELAJARAN FIKIH UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DI MADARASAH IBTIDAIYAH

Nur Cholid

Universitas Wahid Hasyim Semarang
nurcholid@unwahas.ac.id

Herni Ambarwati

Universitas Wahid Hasyim Semarang
herniwanti95@gmail.com

DOI: 10.21580/wa.v8i2.9530

Abstract

The development of android learning media is one of the steps taken so that distance education is currently maximally facilitated. This research and development aims to find out the steps for developing codular android learning media on zakat material for fiqh lessons, knowing the results of expert validation of the product and knowing the students' responses to learning motivation after using the product developed by the researcher. The research model used in this development refers to research and development according to Sugiyono, the research subjects involved consist of material experts, media experts, teachers and twenty-nine students. Material experts provide a feasibility validation value for the validity of the material, media experts provide a feasibility validation value for the media validity while students as research subjects fill out student learning motivation questionnaires and fill out pre-test and post-test. The data obtained were analyzed by quantitative descriptive analysis. The fiqh mobile android application (Moki) is feasible to use, as evidenced by the results of material expert validation in the learning aspect with a very good category, with a score of 4.7 and in the content aspect with a very good category, a score of 4.5. Meanwhile, media experts in the skill aspect with a very good category obtained a score of

4.7 and in the programming aspect a very good category obtained a score of 4.8. the assessment by the validator shows that the android application is very suitable to be used for fiqh learning media.

Keywords: Androin Application, jurisprudence, lessons

Abstrak

Pengembangan media pembelajaran android merupakan salah satu Langkah yang ditempuh agar pendidikan jarak jauh saat ini terfasilitasi dengan maksimal. Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran android kodular pada materi zakat pelajaran fikih, mengetahui hasil validasi ahli terhadap produk dan mengetahui respon peserta didik terhadap motivasi belajar setelah menggunakan produk yang dikembangkan oleh peneliti. Model penelitian yang digunakan dalam pengembangan ini merujuk pada penelitian dan pengembangan menurut Sugiyono subjek penelitian yang terlibat terdiri dari ahli materi, ahli media, guru dan peserta didik dua puluh Sembilan. Ahli materi memberikan nilai validasi kelayakan terhadap kevalidan materi, ahli media memberikan nilai validasi kelayakan terhadap kevalidan media sedangkan peserta didik sebagai subjek penelitian dengan mengisi angket motivasi belajar siswa dan mengisi *pre test* serta *post test*. Data yang diperoleh dianalisis secara analisis diskriptif kuantitatif. Aplikasi android mobile fikih (Moki) layak digunakan dibuktikan dengan hasil valiasi ahli materi pada aspek pembelajaran dengan kategori *sangat baik* diperoleh nilai 4,7 dan pada aspek isi dengan kategori *sangat baik* di peroleh nilai 4,5. Sedangkan ahli media pada aspek keterampilan dengan kategori *sangat baik* diperoleh nilai 4,7 dan pada aspek pemograman diperoleh *kategori sangat baik* diperoleh nilai 4,8. penilaian oleh validator menunjukkan bahwa aplikasi android sangat layak digunakan untuk media pembelajaran fikih.

Kata Kunci: Pengembangan Aplikasi Android, Pelajaran Fikih

A. Pendahuluan

Pada era teknologi semua serba berubah termasuk teknologi dalam bidang pendidikan. Teknologi pendidikan dapat didefinisikan dengan berbagai macam formulasi. Dikarenakan teknologi pendidikan merupakan suatu proses kompleks dan terintegrasi meliputi manusia, alat dan sistem, termasuk diantaranya gagasan prosedur dan organisasi, teknologi beroperasi dalam seluruh bidang pendidikan secara *integratif*, yaitu secara rasional berkembang dan berintegrasi dalam berbagai kegiatan pendidikan. Pada umumnya teknologi pendidikan dianggap mempunyai potensi untuk, meningkatkan produktifitas pendidikan dengan jalan mempercepat tahap belajar, membantu guru untuk menggunakan

waktu secara lebih baik, mengurangi beban guru dalam menyampaikan informasi sehingga guru lebih banyak membina dan mengembangkan motivasi belajar anak.

Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional lebih dekat dengan *smartphone* sehingga pembelajaran yang bersifat klasik tidak bisa mendongkrak secara maksimal minat dan pemahaman siswa dalam proses belajar. Salah satu cara mendongkrak siswa dalam proses belajar adalah dengan memaksimalkan media pembelajaran misalnya dengan menggunakan *smartphone* atau komputer. *Smartphone* diproduksi sebagai alat komunikasi namun fungsinya lebih dari itu karena fasilitas didalamnya bisa digunakan untuk media pembelajaran.¹

Penerapan media pembelajaran berbasis teknologi menggunakan *smartphone* semakin dipercepat adanya pandemi covid-19. Hampir tidak menyangka wajah pendidikan berubah drastis akibat pandemi covid-19. Dengan memprioritaskan kesehatan dan keselamatan, kementerian dan pendidikan dan kebudayaan menerapkan beberapa kebijakan pembelajaran selama pandemi. Kebijakan pemerintah dalam mengupayakan pemenuhan hak pendidikan selama pandemi yaitu pembelajaran jarak jauh.

Konsep pembelajaran jarak jauh dengan model sekolah dirumah (*home-schooling*) tidak menjadi langkah utama dalam wacana pendidikan nasional. Meski makin populer, penerapan pembelajaran online selama ini juga terbatas pada universitas terbuka, program kuliah bagi kelas karyawan di sejumlah universitas. Tapi, kebijakan pendidikan *physical distancing* untuk memutus penyebaran wabah, memaksa adanya perubahan dari pendidikan formal di bangku sekolah menjadi belajar dari rumah, dengan sistem online dalam skala nasional.

Berdasarkan hasil observasi dan pengalaman di lapangan, saat ini terdapat kecenderungan bahwa mata pelajaran fikih kurang diminati peserta didik. Nilai yang diperoleh rendah dan peserta didik yang tidak tuntas dalam mempelajari materi yang disampaikan, apalagi di tengah kondisi pandemi yang setiap harinya tidak ada tatap muka guru dengan siswa, hanya bisa memberikan pembekalan lewat *grup whatsapp* berupa bahan bacaan setelahnya diberikan tugas dengan mengerjakan soal pilihan ganda. Isai dan uraian setelah guru menjelaskan dengan *voice note*. Hal tersebut ditunjukkan dari hasil tes melalui ulangan harian, tampak bahwa nilai ulangan harian fikih relatif rendah.

Hasil yang belum sesuai dengan harapan ini adalah pengaruh sikap dan minat peserta didik ketika mengikuti pelajaran. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Uno motivasi dan belajar merupakan dua hal yang saling mempengaruhi. Hubungan antara sikap dan minat dapat dilihat dari kurang berminatnya peserta didik untuk mengikuti pembelajaran yang ditandai dengan sering lupanya mengerjakan tugas.²

Pembelajaran fikih yang baik memerlukan pengalaman belajar yang menarik. Pengalaman belajar yang menarik artinya peserta didik dapat mempelajari suatu materi pelajaran didalamnya ada sebuah cerita, tantangan, nyanyian, dan pemenuhan rasa ingin

¹ Miarso, Y. (2013). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

² Uno, H. B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.

tahu. Melalui pembelajaran yang menarik diharapkan peserta didik menjadi termotivasi dan semangat dalam belajar.

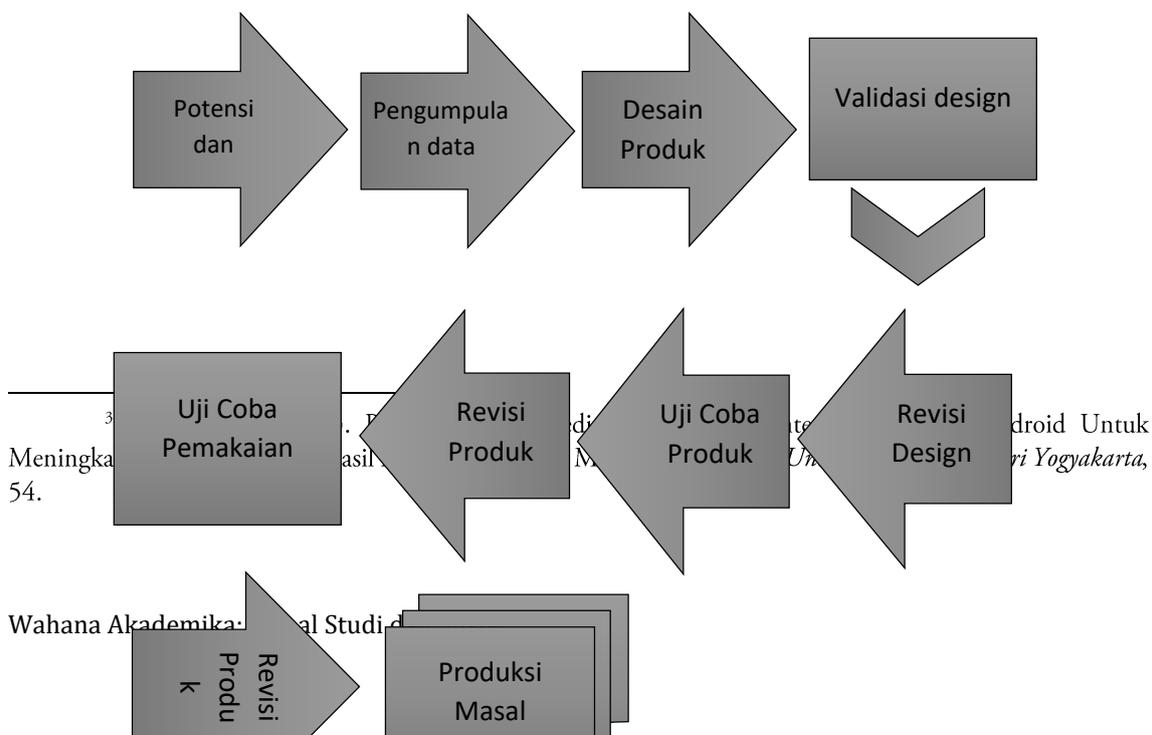
Sebagai upaya memberikan pembelajaran yang menarik, maka diperlukan pemanfaatan media pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mendapatkan pengetahuan tidak hanya secara teoritik tapi lebih kepada pengalaman belajar yang semakin realistik.

Oleh karena itu sebagai tenaga pendidik tidak boleh gagap teknologi karena semua bisa dimaksimalkan dengan baik khususnya untuk media pembelajaran selama pandemi. Berbagai media pembelajaran sudah digunakan oleh tenaga pendidik salah satunya menggunakan komputer dengan berbagai macam *software* yang tersedia didalamnya untuk membuat produk aplikasi pembelajaran, selain komputer *smartphone* juga dengan berbagai alternatif untuk membuat media pembelajaran yang lebih ringkas dan mudah dalam membuat. Contoh aplikasi yang ada di *smartphone* ataupun komputer yang bisa digunakan untuk membuat media pembelajaran *office power point*, *lectora inspire*, *adobe flash*, *zoom meeting*, *google meet* serta aplikasi lainnya.

Muhammad Khoiron Aziz mengungkapkan dalam penelitiannya, *Software* yang umum digunakan oleh tenaga pengajar yaitu *microsoft power point*, milik perusahaan *microsoft*. Meski software ini bisa dibilang sangat bagus namun pada kenyataannya media ini tidak melibatkan siswa dalam penggunaan dikelas maupun dalam pembelajaran jarak jauh guru tidak bisa memantau secara langsung. Siswa hanya bisa mendengarkan dan melihat apa yang ada pada *slide power point*.³

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). *Research and Development* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dilakukan dengan model Pengembangan untuk melakukan penelitian yang benar dan tepat, maka diperlukan sebuah metode penelitian yang tersusun sistematis. Model pengembangan ini sebagai bentuk usaha agar data akan diperoleh akan valid, penelitian ini layak dan bisa dipertanggung jawabkan.



C. Kajian Teori

1. Media

Istilah Media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jama' dari medium yang berarti perantara atau pengantar. Media bisa dipahami sebagai prantara dari suatu informasi yang berasal dari sumber informasi untuk diterima oleh penerima. Informasi bisa bermuatan pendidikan, politik, teknologi maupun informasi atau yang bisa disebut dengan berita. Media yang digunakan sangat beragam tergantung pada jenis informasi yang akan disampaikan baik berupa fisik maupun digital.⁴

Association for Education and Communication Technology (AECT) mendefinisikan media yaitu segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. Sedangkan Education Association (NEA) mendefinisikan sebagai benda yang dapat dimanipulasi, dilihat, didengar, dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar, dapat mempengaruhi efektifitas program instruksional.

Dijelaskan lebih lanjut menurut Vernon S. Gerlach dan Ronald dalam pengertian media ada dua macam yaitu arti sempit dan dan luas. Dalam artian sempit media berwujud grafik, foto, alat menarik, dan elektronik yang digunakan untuk menangkap, memproses, dan menyampaikan informasi. Adapun dalam artian luasnya adalah media diciptakan dalam suatu kondisi sehingga memungkinkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan keterampilan, dan sikap yang baru. Lebih lanjut Dwyer mengemukakan bahwa cara komunikasi mempengaruhi daya ingat peserta didik. Komunikasi yang terjalin tanpa menggunakan media dan hanya mengandalkan verbal saja, menyebabkan daya ingat peserta didik dalam waktu 3 jam hanya 70%. Apabila menggunakan media tanpa komunikasi verbal daya ingat peserta didik meningkat menjadi 72%, sedangkan menggunakan media visual dan komunikasi verbal daya ingat peserta didik mampu mencapai 85% hubungan daya ingat peserta didik dan berbagai cara komunikasinya, dapat ditarik kesimpulan penggunaan media pembelajaran dapat meningkatkan daya ingat peserta didik karena media dapat meningkatkan perhatian dan motivasi terhadap materi pembelajaran.⁵

2. Android

Android merupakan sistem operasi atau operating system berbasis mobile yang sangat banyak digunakan sekarang utamanya pada telepon pintar (smartphone) ataupun tablet. Android bersifat sistem oprasi open source yaitu sebuah sistem oprasi dengan sumber terbuka yang memungkinkan para user untuk mengembangkannya secara terbuka. Hal ini memberikan kesempatan yang besar bagi para pengembang aplikasi dan para pembuat aplikasi-aplikasi.

⁴ Putria, N. S. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

⁵ Asyhar. (2011). *Kreatifitas Mengembangkan Media Pembelajaran* . Jakarta: Gaung Persada.

Para pembuat aplikasi, mereka bebas membuat aplikasi dengan kode-kode sumber yang dikeluarkan google. Dengan seperti itu android memiliki jutaan support aplikasi gratis atau berbayar yang dapat diunduh melalui google play.

Diawal pembuatannya, Android ditargetkan bagi penggunaan perangkat kamera digital. Akan tetapi, para pencipta Android, yaitu Andy Rubin, Chris White, dan Nick Sears berpendapat bahwa pasar untuk kamera digital tidak terlalu besar. Sehingga sistem operasi ini kemudian dialihkan penggunaannya pada ponsel pintar.⁶ (<https://salamadian.com/pengertian-android/>, 2019).

3. Kodular

Kodular adalah sebuah situs web, yang menyediakan tools yang untuk membuat aplikasi android dengan konsep drag-drop block programming yang menyerupai MIT App Inventor untuk membuat aplikasi android dengan menggunakan *block programming*. Tidak perlu mengetik kode program secara manual untuk membuat aplikasi android. Kodular menyediakan kelebihan fitur yaitu kodular store dan kodular *Extension IDE* yang bisa memudahkan *developer* melakukan unggah (upload) aplikasi android kedalam kodular *store*, dalam pembuatan *blok program extension IDE* sesuai dengan keinginan *developer*. Kodular ini menyediakan kostum tema sesuai dengan keinginan agar nyaman pada saat menggunakan situs tersebut dalam membuat atau menciptakan aplikasi android.

4. Motivasi Siswa

Motivasi berasal dari kata motif yang diartikan sebagai daya upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Motif sebagai daya penggerak dari dalam di dalam subjek untuk melakukan aktivitas-aktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak yang telah menjadi aktif.⁷

Menurut Mc. Donald, motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya *feeling* dan di dahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan.

5. Pembelajaran Fikih

Fikih secara bahasa berarti pemahaman yang membutuhkan penerahan potensi akal. Fikih merupakan ilmu yang menerangkan hukum-hukum syara' yang berhubungan dengan amaliah yang diusahakan memperolehnya dari dalil-dalil yang jelas. Definisi fikih secara umum adalah suatu ilmu yang mempelajari bermacam-macam aturan hidup manusia, baik yang bersifat individu maupun yang berbentuk masyarakat sosial. Sumber perumusan fikih ialah apa-apa yang dijadikan bahan rujukan bagi ulama dalam merumuskan fikihnya, yang menjadi sumber fikih itu yang disepakati oleh para ulama adalah Al-Quran al-Karim, Sunnah Nabi, Ijma' Ulama, Qiyas.⁸

⁶ <https://irhambalik.com/membuat-aplikasi-android-dengan-kodular/>. Retrieved Januari 12, 2021.

⁷ Sardiman. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: Rajagafindo Persada.

⁸ Amin, T. J. (2009). *Kamus Ushul Fikih*. Jakarta: Amzah.

Dalam pembelajaran fikih terjadi proses interaksi guru dan siswa didalam kelas, namun pembelajaran berlangsung dengan berbagai interaksi, baik dilingkungan kelas maupun musola tempat-tempat praktik yang menyangkut ibadah

D. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Aplikasi mobile fikih (Moki) dapat digunakan untuk memperoleh beragam pengetahuan tentang zakat. Penelitian dan pengembangan ini peneliti fokus pada satu materi yaitu zakat fitrah. Sajian halaman menu pembelajaran yang ada pada aplikasi Moki sangat bervariasi diantaranya Ensiklopedia, Video, Literasi dan Game. Berikut ini akan peneliti jelaskan tampilan produk mobile fikih (Moki).

1. Tampilan awal aplikasi



Gambar 1. Tampilan Awal

Tampilan awal ini adalah tampilan pertama kali aplikasi dijalankan. Tampilan ini sebagai identitas bahwa aplikasi dikembangkan oleh mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang. Pada tampilan ini pengembang memilih warna dasar putih, dalam teori dijelaskan ada beberapa respon psikologi warna putih salah satunya akan menimbulkan kecermatan bagi pengguna. Pada tampilan setiap gambar juga menggunakan warna dasar diharapkan setiap pengguna cermat akan teks dan gambar pada setiap tampilan.

2. Tampilan Menu



Gambar 2. Tampilan Menu

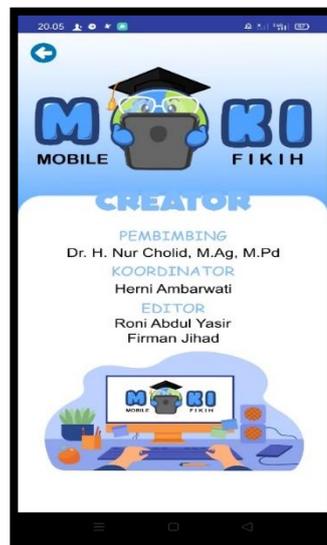
Didalam halaman menu terdapat tampilan-tampilan diantaranya ensiklopedia, video, literasi dan tryout game.

Keterangan:

- a. Ensiklopedia : Ringkasan yang menyediakan rangkuman informasi berupa materi dari beberapa pengetahuan tentang zakat fitrah.
- b. Video : Terdapat layanan video streaming aplikasi yang berkolaborasi dengan youtube sehingga pengembang dapat menyajikan video bervariasi dan lebih banyak lagi.
- c. Literasi : terdapat beberapa tampilan yang merujuk kepada seperangkat kemampuan dan keterampilan individu dalam membaca yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Try out Game : game edukasi atau permainan Pendidikan yang dirancang khusus untuk mengerjakan sebuah soal tentang materi zakat fitrah.

Dalam tampilan menu ini juga terdapat suara musik pengembang memilih tempo lambat dengan judul lagu sholawat nahdliyah.

3. Tampilan Informasi



Gambar 3. Tampilan Ensiklopedia

Tampilan informasi aplikasi ini terletak pada simbol “?” yang memiliki fungsi menyampaikan informasi tentang creator mobile fikih (Moki), mulai dari pembimbing, kordinator/konseptor, sampai editor.

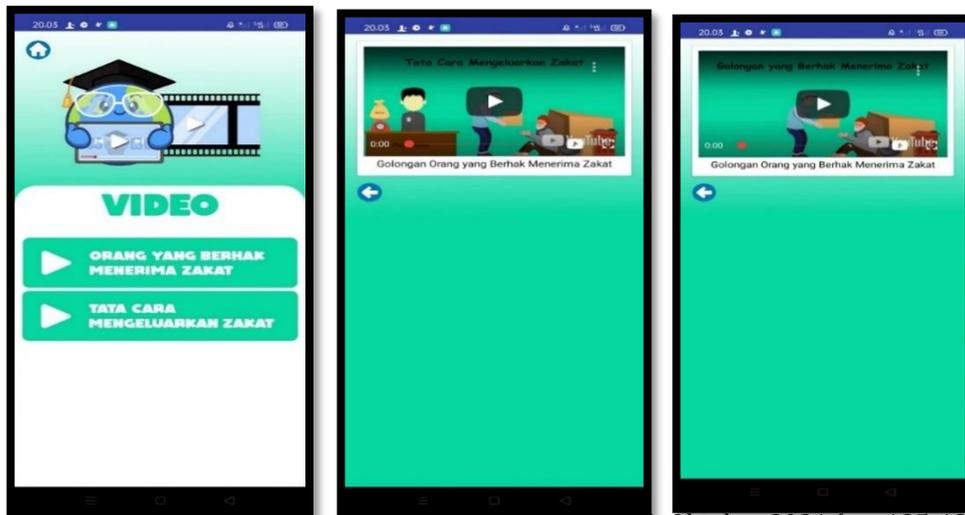
4. Tampilan Enciklopedia



Gambar 5. Tampilan Enciklopedia

Pada tampilan menu Enciklopedia pengguna bisa melihat tulisan atau teks, teks yang digunakan pengembang adalah *Comic sans SM* dengan dilengkapi oleh gambar animasi yang menerangkan tentang zakat fitrah, diantaranya pengertian zakat fitrah, ketentuan zakat fitrah, dalil zakat fitrah dan tata cara zakat fitrah. Pada poin-poin tentang zakat fitrah dibuat dengan halaman berbeda-beda ini dimaksudkan agar pengguna mudah dalam membaca dan memahami materi yang disampaikan melalui aplikasi. Pada tampilan enciklopedia pengembang memilih warna kuning yang akan menimbulkan respon psikologi rasa optimis oleh pengguna.

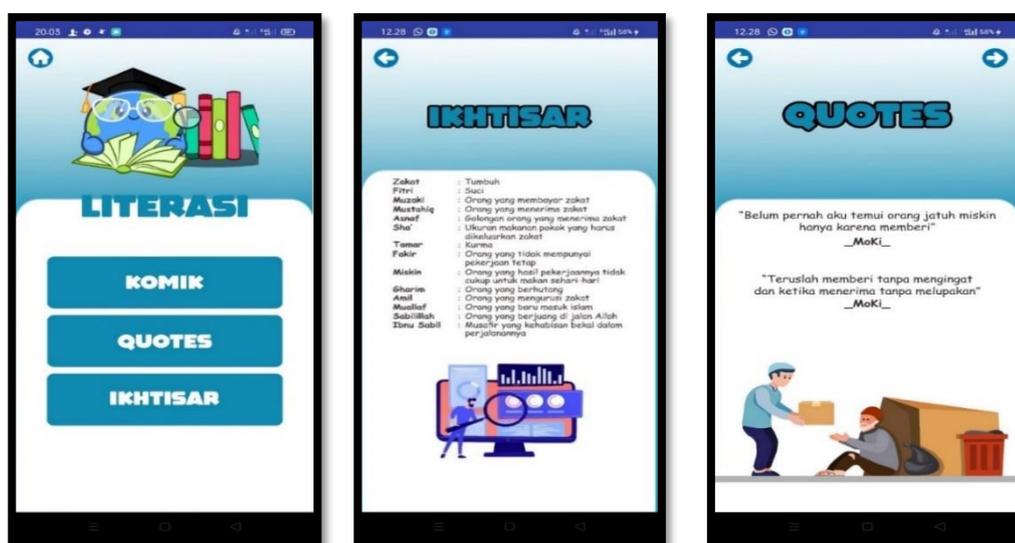
5. Tampilan Video



Gambar 5. Tampilan Video

Didalam halaman video pengembang menampilkan dua video tentang zakat fitrah, video pertama menjelaskan tentang delapan orang yang berhak menerima zakat, dan yang kedua adalah video tentang tata cara mengeluarkan zakat. Tampilan yang terdapat pada halaman video ini menggunakan *VideoScribe* diprogram berkolaborasi dengan youtube, sehingga saat ingin memutar video harus ada jaringan internet. Video yang ada pada aplikasi mobile fikih ini bisa ditambah sebanyak-banyaknya oleh pengembang sesuai materi yang akan disampaikan. Didalam tampilan video didominasi warna hijau dengan tujuan respon psikologi pengguna menimbulkan pandangan yang enak.

6. Tampilan Literasi



Gambar 6. Tampilan Literasi

Menu yang ketiga ini adalah menu literasi, didalam menu literasi terdapat tiga model tampilan, diantaranya ada komik, quotes, dan ikhtisar. Tampilan padaliterasi didominasi warna biru respon psikologis yang ditimbulkan pengguna adalah kepercayaan.

Keterangan:

- a. Komik

Komik sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran, sehingga memudahkan siswa untuk memahami materi pembelajaran dan merangsang siswa untuk berfikir aktif saat ia melihat gambar dan membaca tulisan. Komik sangat menari, mudah dipahami, tidak membosankan,

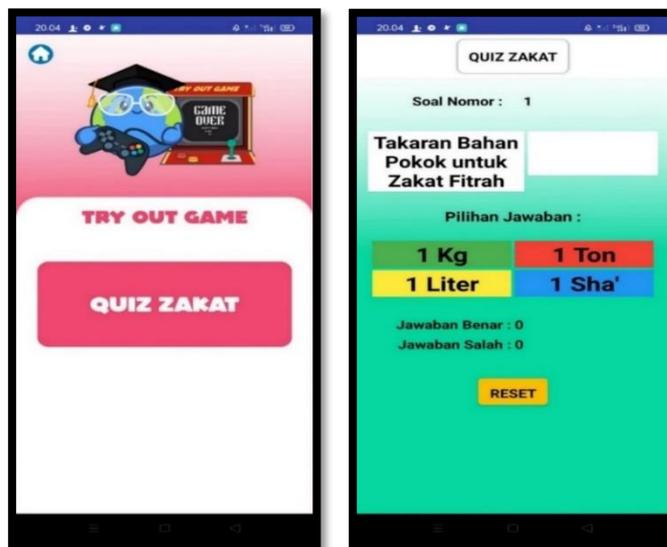
b. Quotes

Kegiatan belajar seharusnya memang dilakukan dengan penuh Hasrat semangat, namun terkadang semangat mudah berganti menjadi lelah ketika dalam proses pembelajaran mengalami kesulitan atau mengalami sedih atau kecewa. Untuk meningkatkan semangat serta motivasi belajar salah satunya adalah dengan membaca dan meyakini kata-kata motivasi untuk belajar dengan membaca quotes. Didalam aplikasi terdapat empat quotes yang menyampaikan tentang ilmu dan kebaikan

c. Ikhtisar

Ikhtisar dalam aplikasi dijelaskan dengan kumpulan kata-kata dari beberapa informasi yang ada pada aplikasi. Dimungkinkan siswa asing dengan kata-kata tersebut, maka pengembang menulisnya beserta kata lain dan artinya.

7. Tampilan Try out game



Gambar 7. Tampilan Try out game

Try Out Game merupakan menu terakhir yang ada pada aplikasi mobile fikih. Pada game ini terdapat quiz zakat yang terdiri dari lima pertanyaan dan setiap pertanyaan terdapat empat pilihan jawaban jawaban benar terdapat pada salah satunya. Pada game ini dilengkapi dengan kolom nilai yang nantinya akan muncul saat pengguna menekan dan menggeser jawaban pada kolom yang sudah

disediakan. Setiap jawaban benar maka akan memperoleh nilai 20 jika semuanya benar maka akan tampil skor akhir yaitu 100. Dalam game ini dilengkapi suara *google* untuk memberi tahu bahwa jawaban kamu benar atau jawaban kamu salah.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan pengembangan media pembelajaran dengan aplikasi android, dapat disimpulkan yaitu media pembelajaran aplikasi android pada mata pelajaran fikih dengan materi bahasan zakat fitrah untuk memfasilitasi pembelajaran jarak jauh siswa kelas V MI Al-Islam Gunungpati. Aplikasi ini dikembangkan dengan menggunakan android berbasis kodular. Aplikasi android mobile fikih dikembangkan sesuai dengan prosedur pengembangan dengan tahapan-tahapan, *Pertama*, Tahapan Praproduksi media pembelajaran, pengembangan media pembelajaran terlebih dahulu harus melakukan perencanaan yang matang, dengan tujuan memperlancar ketika proses pengembangan berlangsung, dengan Langkah-langkah *Me-review* tujuan pembelajaran, Merancang struktur materi dan naskah yang akan disampaikan dalam media yang dikembangkan, Sebelum memproduksi media, terlebih dahulu memahami *tools* yang akan digunakan. *Kedua*, tahap produksi media pembelajaran Membuat flowchat, Membuat *Storyboard*, Memasukkan Materi Gambar, Grafik, Suara dan Video kedalam Media Pembelajaran yang dikembangkan. *ketiga*, Pasca Produksi melakukan editing, validasi, uji coba, revisi.

Daftar Pustaka

- Amin, T. J. (2009). *Kamus Ushul Fikih*. Jakarta: Amzah.
- Asyhar. (2011). *Kreatifitas Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Gaung Persada.
- Aziz, M. K. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Meningkatkan Partisipasi dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PAI. *Universitas Islam Negeri Yogyakarta*, 54.
- <https://irhamhalik.com/membuat-aplikasi-android-dengan-kodular/>. (2010, April 10). <https://irhamhalik.com/membuat-aplikasi-android-dengan-kodular/>. Retrieved Januari 12, 2021, from <https://irhamhalik.com/membuat-aplikasi-android-dengan-kodular/>: <https://irhamhalik.com/membuat-aplikasi-android-dengan-kodular/>
- <https://salamadian.com/pengertian-android/>. (2019, Oktober 23). <https://salamadian.com/pengertian-android/>. Retrieved Januari 13, 2021, from <https://salamadian.com/pengertian-android/>: <https://salamadian.com/pengertian-android/>
- Miarso, Y. (2013). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Putria, N. S. (2018). *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sanaky. (2013). *Media Pembelajaran Interaktif-Inovatif*. Yogyakarta: Kaukaba Dirantara.
- Sardiman. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: Rajagrafindo Persada.

- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Unesco. (2006). *Media Education Scientific and Cultural Organization*. Paris: Clemi.
- Uno, H. B. (2008). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara.