

APLIKASI PEMBELAJARAN ILMU TAJWID BERBASIS ANDROID

M. Hasbi Ashadiqi¹, Aan Erlansari², Funny Farady³

^{1,2,3} Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Bengkulu.
Jl. W.R. Supratman Kandang Limun Bengkulu 38371A Indonesia
(Telp : 0736-341022; fax: 0736-341022)

¹muhammadhasbiashadiqi@gmail.com

²aanerlansari@unib.ac.id

³ffaradyc@unib.ac.id

Abstrak: Pendidikan merupakan suatu usaha untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran kepada peserta didik dalam pengembangan potensi dirinya Ilmu tajwid adalah dasar untuk membaca Al-Qur'an yang baik dan benar, serta ilmu tajwid merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana cara membunyikan atau mengucapkan huruf-huruf yang terdapat dalam kitab suci Al-Qur'an. Jadi dalam membaca Al-Qur'an harus tepat dan benar lafal pengucapannya sesuai aturan yang sah, karena jika salah dalam membaca atau melafalkannya akan memberi arti yang berbeda.. Penelitian ini bertujuan untuk membangun aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak 5–10 tahun melalui perangkat berbasis android “sehingga dengan adanya aplikasi ini di harapkan memiliki desain yang menarik , serta fitur–fitur yang lengkap dan memiliki materi–materi dan contoh hukum bacaan serta pengucapannya yang mudah di fahami oleh anak serta dapat membuat anak-anak memahami ilmu tajwid sedari sejak kecil. Hasil dari penelitian ini berupa aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak 5–10 tahun yang dapat menampilkan huruf-huruf hijaiyah yang disertai cara pengucapannya dan cara mengucapkannya, hukum-hukum ilmu tajwid yang terdiri dari hukum nun mati/tanwin, qalqalah dan hukum mad, permainan sebagai bahan evaluasi anak. Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid berhasil meningkatkan pemahaman anak terhadap ilmu tajwid sebesar 57,9%. Pengujian kelayakan aplikasi menggunakan metode white box dan black box dengan beberapa requirement uji. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, secara fungsional aplikasi sudah sesuai, layak, dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran ilmu tajwid dan berada dalam katagori “Sangat Baik”.

Kata Kunci: Pendidikan, Hijaiyah, Ilmu Tajwid, Media Pembelajaran Ilmu Tajwid, Android

Abstract: Education is an attempt to create an atmosphere of learning and learning process for students in developing their potential. The knowledge of recitation is the basis for reading the Qur'an properly, and the knowledge of recitation is the study of how to sound or pronounce letters that are contained in the holy book of the Qur'an. So in reading the Qur'an, it must be correct and correct the pronunciation of the pronunciation according to the legal rules, because if it is wrong in reading or reciting it will give a different meaning .. This research aims to build the application of learning recitation for 5-10 years old children

through devices based on Android "so that with this application it is expected to have an attractive design, as well as features that are complete and have materials and examples of reading laws and pronunciation that are easily understood by children and can make children understand the science of recitation from childhood since childhood . The results of this study in the form of learning applications recitation for 5-10 years old children who can display hijaiyah letters accompanied by how to pronounce it and how to pronounce it, the laws of recitation which consist of the law of death / tanwin, qalqalah and mad law, the game as material for children's evaluation. Tajweed science learning applications have succeeded in increasing children's understanding of tajwid science by 57.9%. Testing the feasibility of the application using the white box and black box methods with several test requirements. Based on these test results, the application is functionally appropriate, feasible, and can be used as a medium for learning about recitation and is in the "Very Good" category.

Keywords: Education, Hijaiyah, Tajweed Science, Tajweed Science Learning Media, Android

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu usaha untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran kepada peserta didik dalam pengembangan potensi dirinya. Ilmu tajwid adalah dasar untuk membaca Al-Qur'an yang baik dan benar, serta ilmu tajwid merupakan ilmu yang mempelajari bagaimana cara membunyikan atau mengucapkan huruf-huruf yang terdapat dalam kitab suci Al-Qur'an. Jadi dalam membaca Al-Qur'an harus tepat dan benar lafal

pengucapannya sesuai aturan yang sah, karena jika salah dalam membaca atau melafalkannya akan memberi arti yang berbeda. Mempelajari ilmu tajwid adalah fardhu kifayah. Artinya apabila disuatu tempat, wilayah, atau negeri telah ada umat muslim yang ahli dalam ilmu tajwid, dimana orang dapat bertanya kepadanya, maka kewajiban itu telah terpenuhi. Namun, membaca Al-Qur'an menurut ketentuan ilmu tajwid hukumnya fardhu ain. Artinya, setiap orang yang membaca Al-Qur'an harus dengan bacaan yang baik dan benar sesuai dengan ketentuan ilmu tajwid. Namun saat ini banyak orang yang tidak mengindahkan bahkan tidak sedikit yang tidak mengetahui apa itu ilmu tajwid, ada berapa hukum bacaan yang digunakan dalam proses belajar membaca Al Quran. Kendala-kendala yang dihadapi dalam proses belajar membaca Al-Qur'an bagi pemula adalah dalam proses pengucapan huruf masih belum bisa membedakan antara pengucapan huruf satu dengan huruf yang lain dalam huruf hijaiyah dengan lafal yang hampir sama, contoh ق(Qof) dengan خ(Kho'), ض(Dlod) dengan ظ (Dho'), د (Dal) dengan ذ(Dzal), pada saat pengucapan panjang pendek huruf hijaiyah masih belum dapat membedakan antara huruf yang seharusnya dibaca panjang atau pendek. Dalam membaca Al-Qur'an terdapat kaidah-kaidah dalam pengucapan huruf hijaiyah (hukum tajwid) yang harus dimengerti dan dipahami oleh pembaca Al-Qur'an tetapi pada prakteknya sering tidak diindahkan, banyak yang hanya sekedar membaca tanpa mengetahui hukumnya[1].

Taman Pendidikan Al Qur'an Masjid Fathul Jannah adalah salah satu taman pendidikan Al Qur'an yang ada di kota Bengkulu. Jumlah siswanya dua puluh dan tenaga pengajar yang ada sebanyak empat orang. Taman pendidikan ini menuntut siswanya untuk bisa membaca Al Qur'an

dengan baik dan benar. Namun kondisi saat ini, para siswa merasa kurang berminat untuk belajar ilmu tajwid, disamping itu mereka merasa kesulitan dalam menangkap materi yang diberikan oleh para guru.

Berdasarkan permasalahan yang telah di sebutkan di atas maka diangkat penelitian dengan judul “Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak TPQ 5 – 10 tahun melalui perangkat berbasis android “sehingga dengan adanya aplikasi ini di harapkan memiliki desain yang menarik , serta fitur– fitur yang lengkap dan memiliki materi–materi dan contoh hukum bacaan serta pengucapannya yang mudah di fahami oleh anak serta dapat membuat anak-anak memahami ilmu tajwid sedari sejak kecil.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Aplikasi

Aplikasi merupakan komponen yang bermanfaat sebagai media untuk menjalankan pengolahan data ataupun berbagai kegiatan lainnya seperti pembuatan ataupun pengolahan dokumen dan file [2].

B. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka[3].

C. Unity 3D

Game engine Unity3D merupakan sebuah software (perangkat lunak) yang dirancang untuk dapat menciptakan atau mengembangkan video Game. Fungsi utama yang disediakan oleh game engine biasanya mencakup render engine (mesin

render) yang berguna untuk merender 2D atau 3D grafis, physics engine untuk membuat objek 3D berlaku layaknya sebagai benda nyata (terpengaruh gravitasi, bertabrakan), Sound (suara), script, animasi, kecerdasan buaan (AI), jaringan, streaming, manajemen memory, threading, dan grafik animasi. Ada banyak Game engine yang dirancang untuk membuat Game untuk berbagai platform seperti konsol video Game dan sistem desktop seperti Microsoft Windows, Linux, dan Mac OS[4].

D. Ilmu Tajwid

Ilmu Tajwid ialah pengetahuan tentang kaidah serta cara-cara membaca Al Quran dengan sebaik-baiknya. Pembahasan utama atau yang dipelajari dalam ilmu tajwid adalah huruf yang berjumlah 29, dalam bermacam-macam harakah (barisnya) serta dalam bermacam macam hubungan[5].

Tajwid sendiri jika dilihat dari bahasa berasal dari kata ” Jawwada ” (تَجَوَّدَ - يَجُودُ - جَوْدٌ) yang mempunyai arti melakukan sesuatu dengan indah, bagus, dan membaguskan. Sedangkan di dalam Ilmu Qiraah, tajwid mempunyai arti mengeluarkan huruf dari tempatnya yang sesuai dengan sifat-sifat yang dimiliki huruf tersebut.

E. Hukum Mempelajari Ilmu Tajwid

Adapun beberapa hukum atau dalil yang menyatakan kewajiban kita untuk mengaplikasikan ilmu Tajwid di dalam membaca Al-Qur’an. Hukum mempelajari ilmu tajwid tersebut diantaranya adalah:

1. Sumber Hukum Wajib Tajwid dari Al-Qur’an
Sumber hukum pertama kita ambil dari salah satu ayat suci Al-Qur’an, lebih tepatnya pada surat Al-Muzzamil ayat 73. Jadi di dalam membaca Al-Qur’an, kita diwajibkan untuk membaca secara tartil. Yaitu membaca setiap

huruf dan kata Al-Qur'an dengan memperindah pengucapannya atau sesuai dengan Tajwid.

2. Sumber Hukum Wajib Tajwid dari Al-Hadist

Sumber hukum kedua yang menyatakan bahwa kita wajib membaca Al-Qur'an dengan Tajwid yang benar ada di dalam Hadist Rasulullah Muhammad S.A.W. Hadist ini diriwayatkan langsung oleh Ummuh Salamah r.a yang merupakan Istri Nabi saat ditanyakan tentang bagaimana Rasulullah di dalam membaca Al-Qur'an dan bacaan Shalat. Maka Beliau menjawab : "Ketahuilah bahwa Baginda Nabi muhammad S.A.W. Sholat kemudian tidur yang lamanya sama seperti ketika beliau sholat tadi, kemudian Baginda kembali sholat yang lamanya sama seperti ketika beliau tidur tadi, kemudian tidur lagi yang lamanya sama seperti ketika beliau sholat tadi hingga menjelang shubuh. Kemudian dia (Ummu Salamah) mencontohkan cara bacaan Rasulullah S.A.W. dengan menunjukkan (satu) bacaan yang menjelaskan (ucapan) huruf-hurufnya satu persatu." (Hadits 2847 Jamik At-Tirmizi).

Dari hadist tersebut dapat kita ketahui bahwa Ummuh Salamah menjelaskan tentang bacaan tajwid Al-Qur'an yang dibaca Rasulullah. Dan menandakan bahwa di dalam Shalat pun, kita juga harus tetap menerapkan Ilmu Tajwid di dalam setiap bacaannya[6].

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

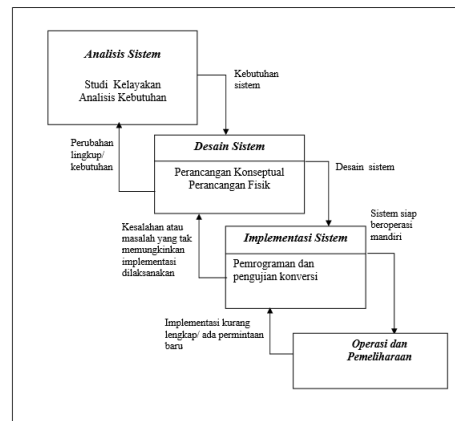
Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian terapan. Penelitian terapan ini bertujuan untuk merancang dan membangun sebuah aplikasi yang berbentuk sebuah media pembelajaran dengan materi ilmu Tajwid untuk anak-anak usia 5-10 tahun berbasis android.

B. Jenis Pengumpulan Data

Pada penelitian ini pengumpulan data menggunakan metode pengumpulan data sekunder dimana data yang diperoleh atau dikumpulkan dan disatukan oleh studi-studi sebelumnya atau yang diterbitkan oleh berbagai instansi lain.

C. Alur Kerja Sistem

Gambar 1 merupakan diagram alir pembuatan sistem sesuai dengan metode pengembangan sistem yang akan dilakukan.



Gambar 1 Diagram Alir Pembuatan Sistem

Dapat dilihat pada Gambar 1 diagram alir penelitian ini dimuli dari Analisis Sistem. Penjelasan lengkap dari tahapan-tahapan dari diagram alir penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis sistem pada tahap ini peneliti studi kelayakan sistem dengan cara wawancara dengan guru pengajar di TPQ Fathul Jannah untuk mengetahui kebutuhan dalam aplikasi belajar tajwid berbasis android.
2. Desain sistem tahap desain sistem ini peneliti membuat desain tampilan dari aplikasi mulai dari latar aplikasi, tombol-tombol dalam aplikasi dan animasi sehingga aplikasi ini menarik dan mudah di pahami oleh anak-anak usia 5-10 tahun.
3. Setelah analisis sistem dan desain sistem tahap selanjutnya yaitu pembuatan program aplikasi

menggunakan aplikasi unity. Pada tahap ini juga peneliti melakukan pengujian terhadap aplikasi apakah aplikasi belajar ilmu tajwid ini sudah berjalan sesuai dengan analisis kebutuhan sistem.

4. Apabila sistem sudah berjalan sesuai dengan Analisa sistem dan tampilan sistem juga sesuai dengan desain antarmuka yang telah di tetapkan oleh peneliti sebelumnya maka aplikasi belajar ilmu tajwid ini bisa di operasikan.

D. Perancangan Sistem

Perancangan sistem merupakan tahap selanjutnya setelah pendefinisian kebutuhan sistem. Tujuan dari perancangan sistem adalah untuk memberikan Gambaran yang jelas dan lengkap tentang rancang bangun dan implementasi sistem yang akan dibuat.

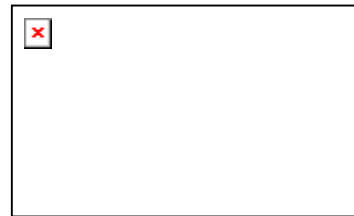
IV. PEMBAHASAN

Setelah melakukan perancangan, maka selanjutnya adalah implementasi sistem. Pada implementasi sistem ini akan di bahas tahapan implementasi sistem kedalam kode program atau aksi untuk menjalankan program dan desain aplikasi berdasarkan analisis dan perancangan yang telah dilakukan sebelumnya. Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android ini di bangun menggunakan Bahasa pemrograman C# dengan bantuan aplikasi Unity 2018.3.6f1 dan Visual Studio 2017. Selain di bangun dengan Bahasa pemrograman C#, Unity, dan Visual Studio pembuatan aplikasi ini di tunjang oleh aplikasi CorelDraw untuk mendesain tampilan aplikasi, huruf hijaiyah, dan huruf tajwid.

A. Implementasi Desain

Desain tampilan aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android

ini di buat menggunakan aplikasi CorelDraw X7. Proses pembuatan tampilan antar muka aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android ini seperti Gambar 2.



Gambar 2 Desain Tampilan

B. Implementasi Program Aplikasi

Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android pada penelitian ini di bangun menggunakan software unity 3D dengan bahasa pemrograman C#

1. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama merupakan halaman yang akan muncul setelah halaman loading. Pada halaman ini terdapat beberapa tombol untuk menuju halaman-halaman lain. Halaman-halaman yang dapat dituju pada halaman menu utama antara lain halaman hijaiyah, halaman tajwid, halaman kuis, dan halaman tentang aplikasi. Tampilan halaman menu utama seperti Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Menu Utama

2. Halaman Hijaiyah

Halaman hijaiyah adalah halaman yang akan muncul setelah user memilih atau menekan tombol hijaiyah pada halaman menu utama. Pada halaman ini terdapat 28 huruf-huruf hijaiyah dan cara pengucapannya. Tampilan halaman hijaiyah seperti Gambar 4.



Gambar 4 Tampilan Halaman Hijaiyah

3. Halaman Tajwid

Halaman Tajwid merupakan halaman hukum tajwid dimana pada halaman ini terdapat tiga menu utama hukum tajwid yaitu menu hukum tanwin atau nun mati, hukum qalqalah dan hukum mad. Tampilan menu hukum tajwid seperti Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman Tajwid

Setelah tampil halaman tajwid seperti Gambar 5 user dapat memilih menu hukum nun mati/tanwin dimana pada hukum tanwin ini terdapat ilmu tajwid al-izhar, ikhfaak, idghoom, dan ilmu tajwid iqlab. Tampilan halaman ilmu tajwid nun mati/tanwin seperti Gambar 6.



Gambar 6 Tampilan Halaman Ilmu tajwid

Setelah user memilih salah satu ilmu hukum tajwid yang ada pada hukum nun mati/tanwin, qalqalah dan hukum mad maka aplikasi akan menampilkan halaman materi tentang ilmu tajwid yang dipilih oleh user. Tampilan halaman materi seperti Gambar 7.



Gambar 7 Tampilan Materi Ilmu Tajwid

Untuk melihat contoh penggalan ayat dari hukum tajwid user harus menekan tombol contoh pada halaman materi ini. Tampilan halaman contoh seperti Gambar 8.



Gambar 8 Tampilan Contoh Ilmu tajwid

4. Halaman Kuis

Halaman Kuis merupakan halaman untuk mengetahui sejauhmana pemahaman user tentang materi hukum-hukum tajwid. Halaman kuis ini terdapat 10 soal dimana 10 soal ini memiliki 10 point apabila jawaban yang diberikan user benar. Soal pada halaman kuis ini terdiri dari soal huruf hijaiyah dan hukum tajwid. Selain huruf dan penggalan ayat soal ini juga terdapat audio penjelasan tentang maksud dari soal tersebut. Tampilan halaman permainan seperti Gambar 9.



Gambar 9 Tampilan Halaman Kuis

V. HASIL

Pengujian bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada sistem yang akan diuji. Pengujian juga diperlukan untuk mengetahui

apakah aplikasi yang telah dibuat memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan sistem sebelumnya. Berikut merupakan pembahasan mengenai pengujian Aplikasi pembelajaran ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android mobile.

A. Pengujian Fungsional Sistem

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui keberhasilan kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan.

B. Uji Kelayakan Sistem

Pengujian kelayakan sistem bertujuan mendapatkan penilaian langsung terhadap sistem yang dihasilkan. Target dari pengujian kelayakan sistem ini adalah responden (calon pemakai sistem). Tahapan dari uji kelayakan ini adalah:

1. Angket

Angket yang dibuat berisikan pertanyaan-pertanyaan berkaitan dengan sistem yang dihasilkan. Pertanyaan yang berdasarkan beberapa variabel yaitu: tampilan, kemudahan penggunaan dan kinerja sistem. Variabel yang ada dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan. Penyusunan bentuk jawaban dari pertanyaan menggunakan skala likert. Skala Likert disebut Summented Rating Scale. Ciri khas dari skala ini adalah bentuk jawaban dari pertanyaan mempunyai gradasi sangat positif sampai sangat negatif. Untuk Angket penelitian ini diberikan gradasi jawaban: SB = (Sangat Baik); B = (Baik); CB = (Cukup Baik); KB = (Kurang Baik); TB = (Tidak Baik). Dengan bobot penilaian untuk setiap jawaban tersebut adalah SB = 5 ; B = 4; CB = 3; KB = 2; TB = 1.

2. Tabulasi Data

Angket yang dibuat kemudian dibagikan kepada responden. Teknik pemilihan responden (sampel) dilakukan dengan metode simple random sampling yaitu pemilihan sampel dengan cara random atau acak dan didapatkan 50 sampel acak. Sebelum melakukan perhitungan dengan menggunakan skala likert, terlebih dahulu dilakukan pencarian intervalnya dengan persamaan:

$$i = \frac{m - n}{k}$$

Keterangan : i = Interval Kelas
 k = Banyak Kelas
 m = Angka Tertinggi Skor
 n = Angka Terendah Skor
 Maka,

$$i = \frac{5 - 1}{5}$$

$$i = \frac{4}{5} = 0.8$$

Dengan $i = 0,8$ dan ketetapan skala terendah adalah 1,00 maka katagori penelitian yang di hasilkan seperti Tabel 1.

TABEL 1 KATAGORI PENILAIAN

Interval	Katagori
4,24 – 5,04	Sangat Baik
3,43 – 4,23	Baik
2,62 – 3,42	Cukup
1,81 – 2,61	Kurang Baik
1,0 – 1,80	Tidak Baik

Untuk menguji kelayakan sistem, maka digunakan angket yang telah diberikan kepada 50 responden (Pengajar TPQ Fathul Jannah dan Masyarakat Umum) yang telah menggunakan aplikasi ini. Dari pengumpulan data menggunakan angket tersebut, maka dilakukan analisis dan perhitungan untuk uji kelayakan sistem. Hasil data yang didapat telah dipersingkat menjadi lebih jelas untuk setiap aspeknya. Berikut ini adalah hasil

penilaian dari pengujian terhadap pengguna untuk masing-masing variabel tampilan, kemudahan pengguna, dan kinerja sistem:

1. Variabel Tampilan

Untuk penilaian variabel tampilan hasil seperti pada Tabel 2.

TABEL 2 VARIABEL TAMPILAN

No	Tampilan	M	Frekuensi Jawaban				
			SB	B	CB	KB	TB
1	Komposisi Warna	4,52	26	24	0	0	0
2	Kejelasan Teks Yang Ada	4,48	27	20	3	0	0
3	Kualitas Tampilan	4,42	23	25	2	0	0
4	Tampilan		25	24	1	0	0
5	Interaktif	4,54	29	19	2	0	0
Jumlah frekuensi Jawaban			130	112	8	0	0
Total rata-rata jawaban			4,49				
Katagori			"Sangat Baik"				

$$M_1 = \frac{(26 \times 5) + (24 \times 4)}{50} = 4,52$$

$$M_2 = \frac{(27 \times 5) + (20 \times 4) + (3 \times 3)}{50} = 4,48$$

$$M_3 = \frac{(23 \times 5) + (25 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,42$$

$$M_4 = \frac{(25 \times 5) + (24 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,48$$

$$M_5 = \frac{(29 \times 5) + (19 \times 4) + (1 \times 3)}{50} = 4,48$$

Dari Tabel tersebut terlihat bahwa penilaian terhadap variabel tampilan memiliki nilai rata-rata 4,49. Berdasarkan kategori penilaian pada Tabel 2 rata-rata 4,49 berada dalam interval 4,24–5,04. Jadi dapat disimpulkan bahwa penilaian pada variabel tampilan termasuk kategori "Sangat Baik".

2. Variabel Kemudahan Penggunaan

Untuk penilaian variabel kemudahan pengguna didapatkan hasil seperti pada Tabel 3.

TABEL 3 VARIABEL KEMUDAHAN PENGGUNAAN

No	Tampilan	M	Frekuensi Jawaban				
			SB	B	CB	KB	TB
1	Kemudahan menginstal system	4.56	28	22	0	0	0
2	Kemudahan mengoperasikan sistem	4.58	31	17	2	0	0
3	Kemudian memahami informasi yang diberikan	4.53	26	22	2	0	0
Jumlah frekuensi Jawaban			85	61	4	0	0
Total rata-rata jawaban			4.54				
Katagori			"Sangat Baik"				

$$M1 = \frac{(28 \times 5) + (22 \times 4)}{50} = 4,56$$

$$M2 = \frac{(31 \times 5) + (17 \times 4)}{50} = 4,58$$

$$M3 = \frac{(26 \times 5) + (22 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,53$$

Dari Tabel tersebut terlihat bahwa penilaian terhadap variabel kemudahan penggunaan nilai rata-rata 4,54. Berdasarkan kategori penilaian pada Tabel 3 rata-rata 4,54 berada dalam interval 4,24–5,04. Jadi dapat disimpulkan bahwa penilaian pada variabel kemudahan penggunaan termasuk kategori "Sangat Baik".

3. Variabel Kinerja Sistem

Untuk penilaian variabel kinerja sistem didapatkan hasil seperti pada Tabel 4.

TABEL 4 VARIABEL KINERJA SISTEM

No	Tampilan	M	Frekuensi Jawaban				
			SB	B	CB	KB	TB
1	Tujuan	4.62	33	15	2	0	0

	Sistem						
2	Fitur-fitur dalam system	4.5	27	21	2	0	0
3	Kecepatan waktu akses sistem	4.26	16	31	3	0	0
4	Kesesuaian hasil dengan kebutuhan pengguna	4.5	27	21	2	0	0
Jumlah frekuensi Jawaban			103	88	9	0	0
Total rata-rata jawaban			4.47				
Katagori			"Sangat Baik"				

$$M1 = \frac{(33 \times 5) + (15 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,62$$

$$M2 = \frac{(27 \times 5) + (21 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,5$$

$$M3 = \frac{(16 \times 5) + (31 \times 4) + (3 \times 3)}{50} = 4,26$$

$$M4 = \frac{(27 \times 5) + (221 \times 4) + (2 \times 3)}{50} = 4,5$$

Dari Tabel tersebut terlihat bahwa penilaian terhadap variabel kinerja sistem nilai rata-rata 4,47. Berdasarkan kategori penilaian pada Tabel 3 nilai rata-rata 4,47 berada dalam interval 4,24-5,04. Jadi dapat disimpulkan bahwa penilaian pada variabel kinerja sistem termasuk kategori "Sangat Baik".

Dari hasil penilaian dari pengujian terhadap pengguna untuk masing-masing variabel tampilan, kemudahan pengguna, dan kinerja aplikasi sebagai aplikasi belajar ilmu tajwid ini memiliki bobot nilai masing-masing variable tampilan adalah 4,49, variable kemudahan pengguna adalah 4,54, dan untuk variable kinerja sistem adalah 4,47.

$$M_{total} = \frac{4,49 + 4,54 + 4,47}{3} = 4,5$$

Sehingga, jika ketiga variable tersebut di rata-ratakan hasilnya adalah 4.5. Berdasarkan kategori penilaian pada Tabel 3 nilai rata-rata 4,5 berada dalam interval 4,24-5,04. Hal tersebut menyimpulkan bahwa penilaian pada aplikasi belajar ilmu tajwid untuk anak usia 5-10 tahun berbasis android mobile termasuk kategori "Sangat Baik".

4. Uji Prestasi Kemampuan Pengguna

Uji prestasi kemampuan pengguna bertujuan untuk mengetahui penilaian langsung terhadap aplikasi yang dihasilkan mengenai ada tidaknya pengaruh Aplikasi terhadap aspek pemahaman anak mengenai pembelajaran ilmu tajwid. Target dari uji prestasi kemampuan pengguna adalah anak-anak TPQ Fathul Jannah. Tahapan uji prestasi terdiri dari pre-test dan post-test.

Pre-test dan post-test yang diberikan kepada anak-anak TPQ Fathul Jannah berjumlah 10 soal mengenai huruf hijaiyah dan hukum tajwid. Pre-test diberikan sebelum anak-anak menggunakan aplikasi ilmu tajwid. Sementara post-test diberikan setelah anak-anak menggunakan aplikasi ilmu tajwid. Jumlah responden yaitu 20 responden

VI. HASIL

A. Hasil

Pengujian Pre Test dan Post Test adalah pengujian yang digunakan untuk menentukan persentase perbandingan hasil pemahaman anak sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi yang kemudian disajikan bahan untuk menganalisis hasil pengujian.

TABEL 5 PENGUJIAN PRE TEST DAN POST TEST

NO	NAMA	Pre-Test	Post-test
----	------	----------	-----------

1	Aditiya	30	60
2	Ari	30	50
3	Fero	40	60
4	Fadhil	60	80
5	Aisyah	70	70
6	Farel Saputra	50	70
7	M Rasyid	20	50
8	Abeliya	30	70
9	Dafa	20	60
10	Gibran	10	60
11	Refal	50	60
12	Naufal	30	50
13	Anggun	40	70
14	Tegar	20	50
15	Putri	70	70
16	Tasya	50	80
17	Nadin	40	70
18	Albar	30	60
19	Fariz	20	60
20	Maulana	30	60
Jumlah		760	1200

B. Pembahasan

Setelah pengujian aplikasi dan pengujian Pretest dan Posttest, selanjutnya melakukan pengolahan data dengan metode Paired-Samples T-Test menggunakan tool SPSS (Statistical Product and Service Solutions) untuk perbandingan hasil nilai pre-test dan post-test. Uji Paired Samples T-Test digunakan sebagai uji komparatif terhadap dua variabel/sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun mengalami perlakuan yang berbeda. Setelah penulis melakukan pengolahan terhadap data nilai pre-test dan post-test melalui metode Paired-samples T-Test menggunakan SPSS dengan tingkat kepercayaan (confidence interval) sebesar 95%, maka didapatkan tampilan output seperti terlihat di bawah ini.

Pair 1	PreTest	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
	PostTest	36,50	20	17,252	3,858
		62,50	20	9,665	2,161

Gambar 10 Output Paired Samples Statistic

Pada output ini kita diperlihatkan ringkasan hasil statistik deskriptif dari kedua sampel yang diteliti yakni nilai pre-test dan post-test. Untuk nilai pre-test diperoleh rata-rata hasil belajar atau mean sebesar 36,50. Sedangkan untuk nilai post-test diperoleh nilai rata-rata hasil belajar sebesar 62,50. Jumlah responden atau anak yang digunakan sebagai sampel penelitian sebanyak 20 orang anak. Untuk nilai Std. Daviation (setandar deviasi) pada pre-test sebesar 17,252 dan post-test 9,665. Terakhir adalah nilai Std. Error Mean untuk pre-test sebesar 3.858 dan post-test sebesar 2.161.

Karena nilai rata-rata hasil belajar pada pre-test $36,50 < \text{post-test } 62,50$, maka itu artinya secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil belajar antara pre-test dan post-test. Selanjutnya untuk membedakan apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata (signifikan) atau tidak, maka perlunya menafsirkan hasil uji paired samples T test yang terdapat pada Gambar 11.

Pair 1	PreTest & PostTest	N	Correlation	Sig.
		20	,687	,001

Gambar 11 Output Paired Samples Correlations

Gambar 11 menunjukkan hasil hubungan antara data pre-test dan post-test. Berdasarkan hasil dari nilai hubungan (Correlations) antara pre-test dan post-test sebesar 0,687 dengan nilai signifikan (Sig) sebesar 0,001. Karena nilai Sig $0,001 > \text{probabilitas } 0,005$ maka dapat dikatakan bahwa tidak ada hubungan antara pre-test dan post-test. Penjelasan lebih lengkap tentang makna hubungan pre-test dan post-test seperti Gambar 12.

Mean	Std. Deviation	Std. Error	Lower Bound	Upper Bound	df	Sig. (2-tailed)

Gambar 12 Ouput Paired Samples Test

1. Hipotesis

H0 : Rata-rata nilai pre-test dan post-test adalah sama atau tidak ada pengaruh terhadap aplikasi pembelajaran ilmu tajwid terhadap pembelajaran ilmu tajwid.

H1 : Rata-rata nilai pre-test dan post-test adalah tidak sama atau adanya pengaruh terhadap aplikasi media pembelajaran ilmu tajwid terhadap pembelajaran ilmu tajwid.

2. Tingkat kepercayaan Pada tingkat kepercayaan 95%, maka nilainya adalah 5% atau 0,05.

3. Daerah kritis

Untuk menentukan keputusan, dapat digunakan metode perbandingan antara nilai signifikansi dengan nilai tingkat kepercayaan. Ketentuannya sebagai berikut:

- Jika nilai Sig (2-tailed) < 0,05 maka H0 ditolak dan H1 diterima.
- Sebaliknya, Jika nilai sig (2-tailed) > 0,05 maka H0 diterima dan H1 ditolak

4. Keputusan

Karena nilai Sig (2-tailed) 0,000 maka: 0,000 < 0,05, maka H0 ditolak dan H1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan rata-rata antara hasil belajar pre-test dan post-test artinya ada pengaruh aplikasi pembelajaran ilmu tajwid berbasis android mobile dalam meningkatkan hasil belajar dalam belajar ilmu tajwid bagi anak-anak TPQ Fathul Jannah.

VII. KESIMPULAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, pengujian, implementasi serta pembahasan hasil yang sudah

dilakukan, maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Penelitian ini menghasilkan aplikasi Media pembelajaran tentang ilmu hukum tajwid.
2. Desain aplikasi media pembelajaran ini menarik dan mudah dipahami oleh anak-anak.
3. Berdasarkan pengujian Pretest dan Posttest aplikasi media pembelajaran ilmu tajwid ini berhasil meningkatkan pemahaman siswa terhadap ilmu tajwid.
4. Pada pengujian model interface yang terdiri dari tampilan, kemudahan penggunaan, dan kinerja sistem, berdasarkan hasil penilaian angket menunjukkan bahwa aplikasi media pembelajaran ilmu tajwid untuk anak-anak berbasis Android memiliki bobot nilai sebesar 4.5 yang berada pada ketegori "Sangat Baik".

B. Saran

1. Berdasarkan hasil penelitian, pengujian, implementasi serta pembahasan aplikasi belajar ilmu tajwid sebagai media pembelajaran ilmu tajwid, maka penulis menyarankan Aplikasi ini nantinya dapat digunakan pada perangkat bergerak lainnya yang mempunyai sistem operasi tersendiri seperti Iphone dan juga dapat digunakan pada platform PC.
2. Program aplikasi pembelajaran ilmu tajwid ini masih menggunakan animasi 2D sehingga sangat dimungkinkan untuk dikembangkan lagi dengan dengan media 3D.

REFERENSI

- [1] Nurhidayah, H. M. d., 2010. Rancangbangun Multimedia Pembelajaran Ilmu Tajwid Guna Peningkatan Pemahaman Cara Membaca Al-Qur'an. education and science.
- [2] Edy Winarno, A. Z. d. S. C., 2014. Pemrograman Web Berbasis HTML5, PHP, dan JavaScript. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [3] Safaat, N., 2012. Pemograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tabetl PC Berbasis Android. Bandung: s.n.
- [4] Yulianto, N., 2012. Pembuatan Game 3 Dimensi Lost In The Jungle Dengan Menggunakan Unity 3D Game

- Engine. Naskah Publikasi-Teknik Informatika. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
- [5] Zurkasyi, 2003. Pembelajaran Tajwid Qaedah Bagaimana Mestinya Membaca Al-Quran Untuk Pembelajaran Permulaan . In: Surabaya : Trimurti.
- [6] Nurhidayah, H. M. d., 2010. Rancangbangun Multimedia Pembelajaran Ilmu Tajwid Guna Peningkatan Pemahaman Cara Membaca Al-Qur'an. education and science