

FIRMANA PUTRA

BELAJAR TAJWID

AUGMETED REALITY

3rd Februari 2024

Teknik Informatika
Universitas Darussalam Gontor

Penerapan Teknologi Augmented Reality sebagai
media pembelajaran ilmu tajwid hukum Mad
berbasis Android

PENGERTIAN TAJWID

Tajwid adalah ilmu yang menjelaskan tentang hukum-hukum dan kaidah-kaidah yang menjadi landasan wajib ketika membaca Al-Qur'an, sehingga sesuai dengan bacaan Rasulullah SAW. Abu Nizhan dalam bukunya yang berjudul, Buku Pintar Al-Qur'an dijelaskan tajwid biasa disebut sebagai ilmu yang mempelajari tentang bagaimana cara mengucapkan kalimat-kalimat Al-Qur'an.



BELAJAR
TAJWID

PENDAHULUAN

Penjelasan Permainan

Materi pembelajaran yang ada pada media pembelajaran ini terbagi menjadi 7 hukum, yaitu: MadThabi'i, Mad Wajib Muttashil, Mad Jaiz Munfashil, Mad Shilah Qashirah, Mad Shilah Tawilah, Mad 'Arid Lissukun, dan Mad Layyin.

Penjelasan Augmented Reality

Augmented reality adalah sebuah teknologi yang menggabungkan objek virtual ada dan dihasilkan oleh komputer dengan objek yang ada didunia nyata di sekitar kita, dan dalam waktu yang nyata juga. Visualisasi AR berupa animasi tiga dimensi tentunya akan membuat anak-anak lebih antusias daripada sekadar mendengarkan penjelasan dari guru. Pada umumnya, anak-anak seringkali kesulitan memahami materi yang diajarkan oleh guru mereka. Guru biasanya hanya memberikan penjelasan kepada murid nya sebatas menjelaskan tanpa mempertimbangkan apakah materi tersebut menarik atau tidak bagi murid. Dengan menggunakan teknologi Augmented Reality (AR) akan meningkatkan daya tarik dan memicu rasa ingin tahu anak-anak untuk belajar.

PENJELASAN PERMAINAN

Unduh Aplikasi AR: Pengguna mendownload dan menginstal aplikasi AR khusus untuk pembelajaran Tajwid Hukum Mad di perangkat mobile dengan sistem Android.

Pemindaian Huruf: Melalui kamera perangkat, pengguna dapat menscan kartu marker yang sudah dibuat oleh developer untuk menampilkan contoh hukum bacaan Mad.

Interaksi 3D dan Informasi Tambahan: Setelah marker terdeteksi, teknologi AR menampilkan informasi tambahan secara digital, seperti model 3D, animasi cara membaca, dan penjelasan hukum bacaan.

Pengukuran Kemajuan: Aplikasi ini mencatat perkembangan pengguna, memberikan feedback, dan menyajikan tantangan atau kuis interaktif guna meningkatkan pemahaman Tajwid Hukum Mad.

TAMPILAN APLIKASI

Layar splash screen merupakan tampilan awal yang ditampilkan ketika pengguna pertamakali membuka aplikasi sebelum menu utama dapat diakses, guna untuk mengenalkan secara singkat tentang aplikasi kepada pengguna.



Tombol Scan AR yang akan mengarahkan ke halaman untuk scanning marker.

Tombol Quiz untuk menampilkan halaman quz dan thropy.

Tombol About untuk menampilkan halaman Tentang Aplikasi.

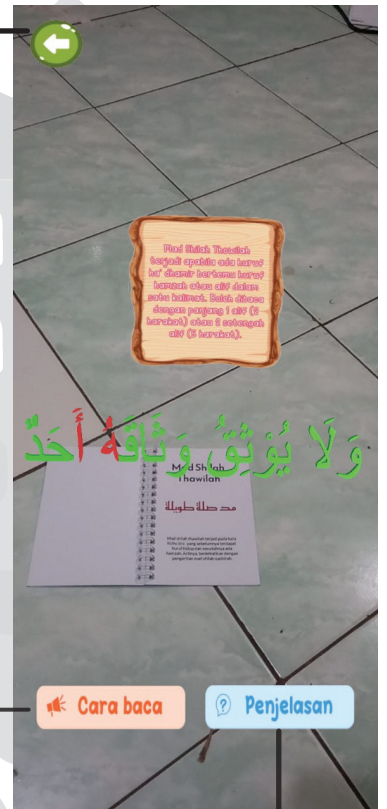
Tombol Download untuk mendownload marker.

Tombol Exit untuk keluar dari Aplikasi.

TAMPILAN APLIKASI

Tombol kembali

Pada tampilan halaman belajar, pengguna bisa menscan marker yang sudah di download. Apabila kamera berhasil mendeteksi marker maka contoh hukum bacaannya akan keluar berupa objek 3D dan tombol penjelasan.



Tombol cara membaca

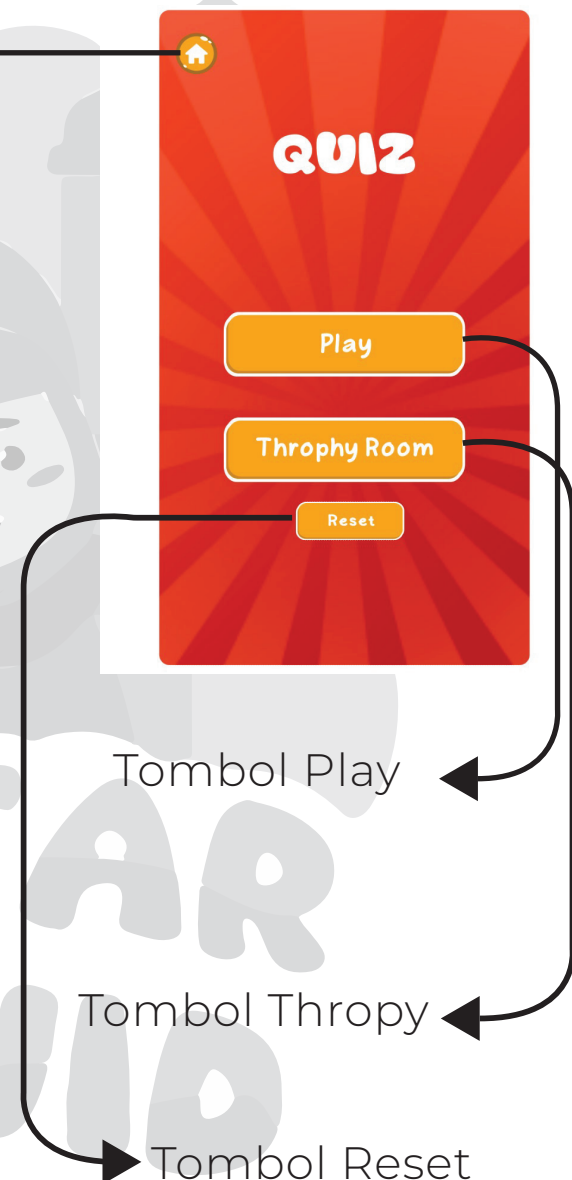
Tombol penjelasan

TAMPILAN APLIKASI



Tombol Kembali

Pada tampilan Quiz, sebelum pengguna bermain game tanya jawab, pengguna akan ditampilkan ke halaman menu quiz, di halaman ini ada 3 tombol yang output nya berbeda-beda. Jika pengguna menekan tombol play, maka akan diarahkan ke halaman quiz. Jika pengguna menekan tombol trophy room, maka akan disuguhkan susunan piala yang sudah didapat. Ketika memilih jawaban yang benar. Dan terakhir apabila pengguna menekan tombol reset, maka piala yang sudah didapat akan hilang semua atau koreset otomatis dan pengguna harus mengulangi quiz untuk mendapatkan piala.



TAMPILAN APLIKASI

Tombol Kembali

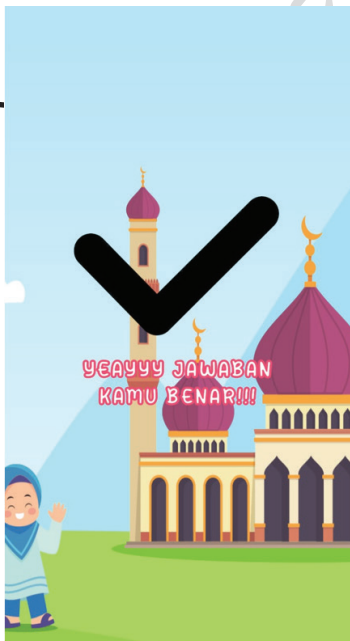
Pada tampilan Quiz, pengguna disuguhkan dengan pertanyaan tentang hukum Mad, Pengguna bisa memilih salah satu dari 4 jawaban yang ada pada halaman Q u i z :

Tombol Jawaban



Soal Quiz

TAMPILAN APLIKASI



→ Dan apabila pengguna salah dalam memilih jawaban, maka tampilan ini akan muncul.



→ Jika pengguna benar dalam memilih jawaban, maka sistem akan menampilkan notif bahwasannya jawabannya benar

Jika jawabannya benar pengguna akan mendapatkan piala sebagai penghargaan.

TAMPILAN APLIKASI

Tombol Kembali

Pada tampilan halaman ini pengguna dapat mendownload marker yang sudah disediakan oleh developer dalam bentuk google drive. Apabila pengguna menekan tombol Mad Far'i, maka sistem akan mengarahkan ke google drive yang berisi kartu marker. Begitu juga dengan tombol Mad Thabi'i, jika ditekan maka akan diarahkan ke google drive.



Tombol
Mad Far'i

Tombol
Mad Thabi'i

TAMPILAN APLIKASI



Pada halaman ini pengguna dapat melihat hasil dari jawaban yang benar, apabila jawaban pengguna benar semua, maka dia akan mendapatkan 4 piala seperti gambar di samping.



Tombol Kembali

TAMPILAN APLIKASI



Apabila Kartu marker ketika di pindai (scan) maka akan menampilkan 3D contoh bacaan Mad disertai dengan audio dan penjelasan.

PROFIL PENULIS



FIRMANA PUTRA

Seorang alumni Pondok Modern Tazakka tahun 2020 ini menyelesaikan S1 di jurusan Teknik informatika Universitas Darussalam Gontor. Selama studi, saya juga mengalokasikan waktu untuk mengembangkan aplikasi atau project mandiri sebagai bentuk implementasi praktis dari ilmu yang saya pelajari.

"Kegagalan adalah pelajaran berharga, Sukses adalah pelajaran yang diterapkan" adalah motto yang mengandung makna bahwa dalam hidup, setiap pengalaman, baik yang positif maupun yang negatif, memberikan pembelajaran berharga.