

LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN APLIKASI *FLASHCARD* AR : *ARABIC* BERBASIS *ANDROID* UNTUK MENINGKATKAN SEMANGAT BELAJAR MENGAJI SISWA TPQ AL-HANIF CIBITUNG

PROYEK AKHIR

Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan



Disusun Oleh:

HERMAWAN FARRAZ SUSANTO

NIM: 20240055

PROGRAM STUDI TEKNOLOGI REKAYASA MULTIMEDIA

JURUSAN DESAIN

POLITEKNIK NEGERI MEDIA KREATIF

JAKARTA

2024

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi *Flashcard AR : Arabic*
Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Semangat
Belajar Mengaji Siswa TPQ Al-Hanif Cibitung

Penulis : Hermawan Farraz Susanto
NIM : 20240055
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah dipertanggungjawabkan di hadapan Tim Penguji Tugas Akhir di kampus Politeknik Negeri Media Kreatif pada hari Jum'at tanggal 19 Juli 2024 ...

Disahkan oleh:
Ketua Penguji,



Dr. Eko Djuniarto, SE., M.Psi.

NIP. 198401252006042001

Anggota 1



Nur Rahmansyah, S.Kom., M.Kom.

NIP. 198405092019031011

Anggota 2



Saniaya Pihem, S.Kom., M.Sc.

NIP. 198902262020121007

Mengetahui,
Ketua Jurusan Desain



Tri Fajar Yurmama Supivanti, S.Kom., M.T.

NIP. 198011122010122003

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR

Judul Tugas Akhir : Perancangan Aplikasi *Flashcard AR : Arable*
Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Semangat
Belajar Mengaji Siswa TPQ Al-Hanif Cibitung
Penulis : Hermawan Farraz Susanto
NIM : 20240055
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui untuk disidangkan.
Ditandatangani di Jakarta, Juli 2024

Pembimbing 1



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

Pembimbing 2



Andriyana, S.Pd., M.Pd.
NIP. 199312162020121007

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia



Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc.
NIP. 198902262020121007

**PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR
DAN BEBAS PLAGIARISME**

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hermawan Farraz Susanto
NIM : 20240055
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul: Perancangan Aplikasi *Flashcard AR : Arabic* Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Semangat Belajar Mengaji Siswa TPQ Al-Hanif Cibitung adalah **original, belum pernah dibuat oleh pihak lain, dan bebas dari plagiarisme.**

Bilamana pada kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenar-benarnya.

Bekasi, 4 Juli 2024

Yang menvatakan.

A handwritten signature in black ink is written over a 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'SEPULUH RIBU RUPIAH', '1000', 'METERAI TEMPEL', and the serial number '11932ALX1877-12349'.

Hermawan Farraz Susanto

NIM. 20240055

PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai civitas academica Politeknik Negeri Media Kreatif, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Hermawan Farraz Susanto
NIM : 20240055
Program Studi : D4 – Teknologi Rekayasa Multimedia
Jurusan : Desain
Tahun Akademik : 2024

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Politeknik Negeri Media Kreatif **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah saya yang berjudul: *Perancangan Aplikasi Flashcard AR : Arabic Berbasis Android Untuk Meningkatkan Semangat Belajar Mengaji Siswa TPQ Al-Hanif Cibitung*, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Politeknik Negeri Media Kreatif berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Bekasi, 4 Juli 2024

Yang menandatangani



10000
SERIAL BILANGAN
METERAI
TEMPEL
A0098ALX187712350

Hermawan Farraz Susanto

NIM. 20240055

ABSTRAK

The process of learning the quran with media that is not in accordance with students' preferences is one of the factors for students' lack of interest in learning the quran. The same thing is also experienced by TPQ Al-Hanif Cibitung, where in the pretest conducted in this study only a score of 47.9 was obtained, which score was only included in the category quite feasible. Therefore, it is necessary to have a learning media that can help increase students' interest in learning the quran. To overcome these problems, research was conducted by developing quranic learning media in the form of Flashcard AR : Arabic application based on Android, in order to increase the enthusiasm for learning the quran of TPQ Al-Hanif Cibitung students. This augmented reality application with flashcard media includes material for introducing hijaiyah letters, Arabic vocabulary and pronunciation. In testing the effectiveness of using the Flashcard AR : Arabic application conducted in this study obtained a score of 67.9 which is included in the category very feasible to be used in the learning process.

Keywords: *Interest, Quran, Learning*

Proses pembelajaran mengaji dengan media yang tidak sesuai dengan kegemaran siswa menjadi salah satu faktor kurangnya minat siswa dalam belajar mengaji. Hal yang sama juga dialami oleh TPQ Al-Hanif Cibitung, dimana dalam *pretest* yang dilakukan pada penelitian ini hanya didapatkan skor sebesar 47,9 yang mana skor tersebut hanya termasuk dalam kategori cukup layak. Oleh karena itu diperlukan media pembelajaran mengaji yang dapat membantu meningkatkan minat belajar mengaji siswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, dilakukan penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran mengaji berupa aplikasi *Flashcard AR : Arabic* berbasis *Android*, guna meningkatkan semangat belajar mengaji siswa TPQ Al-Hanif Cibitung. Aplikasi *augmented reality* dengan media *flashcard* ini mencakup materi pengenalan huruf *hijaiyah*, kosakata bahasa Arab serta pelafalannya. Dalam pengujian efektifitas penggunaan aplikasi *Flashcard AR : Arabic* yang dilakukan pada penelitian ini didapatkan skor 67,9 yang termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran mengaji.

Kata Kunci: *Minat, Mengaji, Pembelajaran*

PRAKATA

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi kekuatan, kemampuan, dan kesabaran kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan tugas akhir ini dengan baik. Tujuan penulisan laporan tugas akhir ini adalah memenuhi salah satu persyaratan bagi mahasiswa untuk dapat menyelesaikan pendidikan Sarjana Terapan Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia di Politeknik Negeri Media Kreatif.

Dalam tugas akhir ini, penulis berperan sebagai perancang serta peneliti dalam proyek tugas akhir berjudul “Perancangan Aplikasi *Flashcard AR : Arabic* Berbasis *Android* Untuk Meningkatkan Semangat Belajar Mengaji Siswa TPQ Al-Hanif Cibitung”

Laporan tugas akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari orang-orang yang berada di sekitar penulis. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih banyak kepada:

1. Dr. Tipri Rose Kartika, M.M., selaku Direktur Politeknik Negeri Media Kreatif.
2. Dr. Handika Dany Rahmayanti, M.Si., selaku Wakil Direktur Bidang Akademik.
3. Trifajar Yurmama Supiyanti, M.T., selaku Ketua Jurusan Desain
4. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
5. Sari Setyaning Tyas, M.Ti., selaku Sekretaris Program Studi Teknologi Rekayasa Multimedia
6. Sanjaya Pinem, S.Kom., M.Sc., selaku Pembimbing I
7. Andriyana, S.Pd., M.Pd., selaku Pembimbing II
8. Para dosen dan tenaga kependidikan Politeknik Negeri Media Kreatif yang telah melayani mahasiswa selama penulis menempuh pendidikan di sini.
9. TPQ Al-Hanif Cibitung
10. Keluarga
11. Teman-teman

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam tugas akhir ini. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk tugas akhir ini.

Bekasi, 27 Mei 2024

Penulis.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hermawan Farraz Susanto', written in a cursive style.

Hermawan Farraz Susanto

NIM. 20240055

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG TUGAS AKHIR | iii |
| PERNYATAAN ORIGINALITAS TUGAS AKHIR DAN BEBAS PLAGIARISME | iv |
| PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH | v |
| ABSTRAK | vi |
| PRAKATA | vii |
| DAFTAR ISI | ix |
| DAFTAR TABEL | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Identifikasi Masalah | 3 |
| C. Batasan Masalah | 3 |
| D. Rumusan Masalah | 4 |
| E. Tujuan Penelitian | 4 |
| F. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1. Manfaat Bagi Politeknik Negeri Media Kreatif | 4 |
| 2. Manfaat Bagi Lembaga TPQ Al-Hanif Cibitung | 4 |
| 3. Manfaat Bagi Penulis | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | 6 |
| A. Landasan Teori | 6 |
| 1. Multimedia | 6 |
| 2. Aplikasi | 13 |
| 3. <i>Augmented Reality</i> | 13 |
| 4. <i>Marker</i> | 14 |
| 5. <i>Flashcard</i> | 14 |
| 6. Definisi Perancangan | 15 |
| 7. Pembelajaran mangaji | 15 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| B. | Hasil Penelitian Yang Relevan | 16 |
| 1. | Proses Pembelajaran Mengaji | 16 |
| 2. | Efektifitas Media Pembelajaran Menggunakan <i>Augmented Reality</i> ... | 16 |
| 3. | Aplikasi Sejenis..... | 17 |
| C. | Kerangka Berpikir | 19 |
| BAB III | METODE KAJIAN | 20 |
| A. | Jenis Penelitian..... | 20 |
| 1. | Analisis (<i>Analyze</i>) | 21 |
| 2. | Desain (<i>Design</i>)..... | 24 |
| 3. | Pengembangan (<i>Develop</i>) | 33 |
| 4. | Pelaksanaan (<i>Implement</i>) | 34 |
| 5. | Evaluasi (<i>Evaluate</i>) | 34 |
| B. | Tempat dan Waktu Penelitian | 35 |
| 1. | Tempat Penelitian..... | 35 |
| 2. | Waktu Penelitian | 35 |
| C. | Subjek Penelitian..... | 36 |
| 1. | Profil Mitra..... | 36 |
| 2. | Populasi Dan Sampel | 36 |
| D. | Teknik Pengumpulan Data..... | 37 |
| 1. | Observasi..... | 37 |
| 2. | Wawancara..... | 38 |
| 3. | Angket atau Kuesioner | 38 |
| E. | Analisis Data | 38 |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN | 40 |
| A. | Hasil Penelitian | 40 |
| 1. | Pengembangan Produk..... | 40 |
| 2. | Pelaksanaan | 46 |
| 3. | Evaluasi..... | 51 |
| B. | Pembahasan..... | 52 |
| C. | Keterbatasan | 54 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1. Spesifikasi minimum perangkat | 23 |
| Tabel 2. Pengumpulan materi | 24 |
| Tabel 3. Waktu penelitian..... | 35 |
| Tabel 4. Kriteria penilaian ideal | 39 |
| Tabel 5. Hasil uji coba fungsionalitas | 46 |
| Tabel 6. Hasil uji coba perangkat | 46 |
| Tabel 7. Hasil <i>pretest</i> siswa..... | 49 |
| Tabel 8. Hasil <i>posttest</i> siswa | 50 |
| Tabel 9. Hasil evaluasi produk | 52 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 1. Multimedia..... | 6 |
| Gambar 2. Contoh multimedia hiperaktif berupa situs web..... | 10 |
| Gambar 3. Contoh multimedia interaktif berupa <i>augmented reality</i> | 10 |
| Gambar 4. Contoh multimedia linear berupa TV | 11 |
| Gambar 5. Contoh multimedia kits berupa CD-ROM..... | 12 |
| Gambar 6. Contoh penggunaan marker based tracking..... | 14 |
| Gambar 7. Contoh <i>flashcard</i> | 15 |
| Gambar 8. Contoh aplikasi sejenis yang dibuat oleh <i>Kidspartan Games</i> | 17 |
| Gambar 9. Contoh aplikasi sejenis yang dibuat oleh <i>PlayShifu</i> | 18 |
| Gambar 10. Kerangka berpikir | 19 |
| Gambar 11. Tahapan proses pengembangan dengan model ADDIE | 21 |
| Gambar 12. <i>Use case diagrams</i> | 26 |
| Gambar 13. <i>Activity diagrams</i> menu “Mulai” | 26 |
| Gambar 14. <i>Activity diagrams</i> menu “Belajar”..... | 27 |
| Gambar 14. <i>Activity diagrams</i> menu “Pengaturan” | 27 |
| Gambar 16. <i>Activity diagrams</i> menu “Ulasan” | 28 |
| Gambar 17. <i>Activity diagrams</i> menu “Info” | 28 |
| Gambar 18. <i>Activity diagrams</i> menu “Keluar” | 29 |
| Gambar 19. Diagram <i>flowchart</i> | 30 |
| Gambar 20. <i>Wireframe</i> tampilan <i>splashscreen</i> | 31 |
| Gambar 21. <i>Wireframe</i> menu utama | 32 |
| Gambar 22. <i>Wireframe</i> menu AR..... | 32 |
| Gambar 23. <i>Wireframe</i> menu belajar | 32 |
| Gambar 24. <i>Wireframe</i> menu pengenalan huruf <i>hijaiyah</i> | 33 |
| Gambar 25. <i>Wireframe</i> menu pengaturan..... | 33 |
| Gambar 26. Logo TPQ Al-Hanif Cibitung..... | 36 |
| Gambar 27. <i>Flashcard</i> yang telah dibuat | 40 |
| Gambar 28. Proses pembuatan <i>flashcard</i> | 41 |
| Gambar 29. Proses pembuatan objek 3D..... | 41 |

| | |
|---|----|
| Gambar 30. Proses pembuatan animasi huruf <i>hijaiyah</i> | 42 |
| Gambar 31. Tampilan antar muka <i>splashscreen</i> | 42 |
| Gambar 32. Tampilan antar muka menu utama | 43 |
| Gambar 33. Tampilan antar muka menu AR..... | 43 |
| Gambar 34. Tampilan antar muka menu belajar | 43 |
| Gambar 35. Tampilan antar muka menu pengenalan huruf <i>hijaiyah</i> | 44 |
| Gambar 36. Tampilan antar muka menu pengaturan | 44 |
| Gambar 37. Proses pembuatan <i>augmented reality</i> | 45 |
| Gambar 38. Proses pembuatan tampilan menu aplikasi..... | 45 |
| Gambar 39. Proses pengkodean untuk menjalankan program | 45 |