

SKRIPSI

PEMBUATAN *FLASHCARD* INTERAKTIF DAN *MOBILE AUGMENTED REALITY* UNTUK ANAK USIA DINI SEBAGAI MEDIA BANTU AJAR GURU (STUDI KASUS: TAMAN KANAK-KANAK ISLAM TERPADU BINA BANGSA SEJAHTERA)



**PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2024

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis skripsi ini berjudul “Pembuatan Flashcard Interaktif Dan Mobile Augmented Reality Untuk Anak Usia Dini Sebagai Media Bantu Ajar Guru (Studi Kasus: Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera)” merupakan karya asli peneliti dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Karya tulis skripsi ini murni gagasan, rumusan, dan penelitian peneliti sendiri dengan mendapatkan arahan dan bimbingan dari dosen pembimbing.
3. Karya tulis skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 28 Desember 2023

Yang membuat pernyataan



Lingka Maryadi

No. Reg. 1512619071



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220

Telepon/Faksimili: 021-4894221

Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Lingka Maryadi
NIM : 1512619071
Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Prodi. Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : lingkamaryadi04@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pembuatan Flashcard Interaktif Dan Mobile Augmented Reality Untuk Anak Usia Dini Sebagai Media Bantu Ajar Guru (Studi Kasus: Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Januari 2024

Penulis

(Lingka Maryadi)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan kepada Allah Swt. atas ridanya saya dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang saya ajukan adalah *“Pembuatan Flashcard Interaktif Dan Mobile Augmented Reality Untuk Anak Usia Dini Sebagai Media Bantu Ajar Guru (Studi Kasus: Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera)”*

Solawat serta salam peneliti haturkan kepada Nabi Muhammad SAW karena berkat beliau peneliti mendapatkan banyak keteladanan, petunjuk hidup, serta inspirasi dalam menyelesaikan segala sesuatu, termasuk penyusunan skripsi ini.

Skripsi ini diajukan untuk memenuhi syarat kelulusan mata kuliah di Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta. Tidak dapat disangkal bahwa butuh usaha yang keras dalam penyelesaian pengerjaan skripsi ini. Namun, karya ini tidak akan selesai tanpa orang-orang tercinta di sekeliling peneliti yang mendukung dan membantu. Terima kasih saya sampaikan kepada:

1. Orang Tua Peneliti, serta saudara kandung dan keluarga peneliti yang selalu memberikan dukungan, doa, semangat dan kekuatan kepada peneliti dalam menjalani masa perkuliahan, terlebih pada saat pengerjaan tugas akhir,
2. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc. selaku ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer,
3. Ibu Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng. selaku dosen pembimbing I dan Ibu Murien Nugraheni, ST., M.Cs. selaku dosen pembimbing II yang selalu sabar dan tabah dalam memberikan arahan dan membimbing,
4. Ahli media yang telah bersedia menilai produk dari skripsi ini dan memberikan umpan balik,
5. Kepala Sekolah dan Guru TK IT BBS yang telah membantu dalam kelancaran dan kesuksesan penelitian,
6. Muhammad Al-Ghazhali selaku partner penelitian yang telah memberikan banyak bantuan dan dukungan sehingga skripsi ini bisa selesai,
7. Teman-teman Kucing Item (Okta, Septi, Ajeng, Luthfi, Tsabit) yang telah memberikan dukungan, arahan, ide dan bantuan selama proses penelitian,

8. Ria Masyita dan Muhammad Firdaus dan kakak tingkat lainnya yang telah memberikan dukungan, arahan dan bantuan selama proses penelitian,
9. Teman-teman Gaze (Arsyandi, Kautsar, Kevin, Evan, Bahar, Erzy, Izra, Ferri) yang selalu memberikan semangat, dan tempat berteduh,
10. Teman-teman PTIK 2019 yang selalu membantu dalam mengarahkan selama proses penelitian,
11. Segenap Dosen Fakultas Teknik Khususnya Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Dan Komputer Universitas Negeri Jakarta yang telah mendidik dan memberikan ilmu selama kuliah dan seluruh staf yang selalu sabar melayani segala administrasi selama proses penelitian ini,
12. Seluruh pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu, namun tidak mengurangi rasa terima kasih serta hormat peneliti.

Semoga segala kebaikan dan pertolongan semuanya mendapat berkah dari Allah Swt. dan akhirnya saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan ilmu yang saya miliki. Untuk itu saya dengan kerendahan hati mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun dari semua pihak demi membangun laporan penelitian ini.

Jakarta, 28 Desember 2023



Lingka Maryadi

No. Reg. 1512619071

ABSTRAK

LINGKA MARYADI 1512619071. *Pembuatan Flashcard Interaktif Dan Mobile Augmented Reality Untuk Anak Usia Dini Sebagai Media Bantu Ajar Guru (Studi Kasus: Taman Kanak-Kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera).* Skripsi Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. 2023. Pembimbing Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng dan Murien Nugraheni, ST., M.Cs.

Flashcard memiliki gambar yang statis, ukuran yang kecil serta bahan kertas membuat *flashcard* menjadi monoton yang hanya dapat dilihat dari jarak dekat dan rentan rusak, Berdasarkan hasil wawancara dengan Kepala Sekolah Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera menyatakan bahwa media ajar *flashcard* dapat bila digunakan dalam kelompok belajar kecil, namun menjadi kurang efektif apabila digunakan dalam kelompok belajar besar, maka dari itu dibutuhkan aplikasi *flashcard* berbasis android dengan *mobile augmented reality*.

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan menghasilkan aplikasi *flashcard* berbasis android dengan *mobile augmented reality* sebagai media ajar yang dapat membantu guru dalam kegiatan pembelajaran dan dapat memperluas metode belajar baru. Metode yang digunakan merupakan *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)* model luther-sutopo. Hasil dari penelitian menunjukkan validasi aplikasi dari pengujian *blackbox* mendapatkan nilai sebesar 100%, selanjutnya ahli materi mendapat nilai sebesar 100%, ahli media mendapat nilai sebesar 96%, dan hasil evaluasi responden mendapat nilai sebesar 82%, dari hasil yang diperoleh aplikasi yang dihasilkan dapat disimpulkan baik dan layak untuk digunakan sebagai media ajar.

Kata kunci: Flashcard, Android, Mobile Augmented Reality, MDLC, Blackbox

ABSTRACT

LINGKA MARYADI 1512619071. Making Interactive Flashcards and Mobile Augmented Reality for Early Childhood as Teacher's Teaching Aids (Case Study: Taman Kanak-kanak Islam Terpadu Bina Bangsa Sejahtera). Thesis of Informatics and Computer Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, State University of Jakarta. 2023. Lecturers Irma Permata Sari, S.Pd., M.Eng and Murien Nugraheni, ST., M.Cs.

Flashcard have static images, small size and paper materials make flashcards monotonous which can only be seen from a close distance and are vulnerable to damage. Based on the results of interviews with Head of Bina Bangsa Sejahtera Integrated Islamic Kindergarten stated that flashcard teaching media can be used in small study groups, but it becomes less effective when used in large study groups, therefore an android-based flashcard application with mobile augmented reality is needed.

This research was conducted with the aim of producing an android-based flashcard application with mobile augmented reality as a teaching medium that can help teachers in learning activities and can expand new learning methods. The method used is luther-sutopo model of Multimedia Development Life Cycle (MDLC). The results of the study showed that the application validation from *blackbox* testing received a score of 100%, then the material expert received a score of 100%, the media expert received a score of 96%, and the respondent's evaluation results received a score of 82%, from the results obtained the resulting application can be concluded good and feasible to use as teaching media.

Keywords: Flashcard, Android, Mobile Augmented Reality, MDLC, Blackbox

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep Pengembangan Produk.....	6
2.1.1 Metode Pengembangan.....	6
2.2 Konsep Produk Yang Dikembangkan	8
2.3 Kerangka Teoritik.....	13
2.3.1 Media Ajar	13
2.3.2 Pendidikan Anak Usia Dini	17
2.3.3 Android SDK.....	19
2.3.4 <i>Augmented Reality</i>	20
2.3.5 Unity 3D	23
2.3.6 EasyAR.....	24
2.3.7 Diagram Aktivitas.....	24
2.3.8 <i>Alpha dan Beta Testing</i>	27
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	33
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	33
3.2 Metode Pengembangan Produk.....	33
3.2.1 Tujuan Pengembangan.....	33
3.2.2 Sasaran Produk	33
3.2.3 Instrumen	33
3.3 Prosedur Pengembangan	36
3.3.1 Konsep (<i>Concept</i>)	36
3.3.2 Desain (<i>Design</i>)	38
3.3.3 Pengumpulan Bahan (<i>Material Collecting</i>).....	45
3.3.4 Penggabungan (<i>Assembly</i>)	46
3.3.5 Pengujian (<i>Testing</i>)	46
3.3.6 Distribusi (<i>Distribution</i>)	46
3.4 Teknik Pengumpulan Data	47
3.5 Teknik Analisis Data	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	49
4.1 Hasil Pengembangan Produk.....	49
4.2 Kelayakan Produk	63

4.2.1 Uji Kelayakan <i>Blackbox</i>	64
4.2.2 Uji Kelayakan Oleh Ahli Materi.....	66
4.2.3 Uji Kelayakan Oleh Ahli Media	67
4.3 Efektivitas Produk	69
4.3.1 Hasil Evaluasi Responden	69
4.4 Pembahasan	72
BAB V Pengujian	72
5.1 Kesimpulan.....	73
5.2 Implikasi	73
5.3 Saran.....	74
DAFTAR PUSTAKA.....	75
LAMPIRAN.....	79

