

TUGAS AKHIR

GAME EDUKASI PENGENALAN BAGIAN TUBUH MANUSIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID

Disusun Untuk Melengkapi Dan Memenuhi Syarat Kelulusan Guna Meraih Gelar Sarjana
Komputer Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember



Lusy Sarida

1310651222

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2018**

HALAMAN PENGESAHAN

**GAME EDUKASI PENGENALAN BAGIAN TUBUH MANUSIA SEBAGAI MEDIA
PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh :

Lusy Sarida

13 1065 1222

Telah Mempertanggung jawabkan Tugas Akhir Pada Sidang Tugas Akhir Tanggal 20 Maret 2018 Sebagai Salah Satu Syarat Kelulusan Dan Mendapatkan Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)

di

Universitas Muhammadiyah Jember

Disetujui Oleh :

Dosen Penguji :
Penguji 1

Dosen Pembimbing :
Pembimbing 1

Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom
NIP. 19750214 200501 1 001

Ulya A. Rosyidah, S.Kom., M.Kom
NPK. 12 03 705

Penguji 2

Mudafiq Riyanto P., M.Kom
NPK. 12 03 720

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik

Mengetahui,
Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Ir. Suhartinah, MT
NPK. 95 05 246

Yeni Dwi Rahayu, S.ST, M.Kom
NPK. 11 03 590

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : LUSY SARIDA

NIM : 1310651222

Institusi : Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas
Muhammadiyah Jember.

Menyatakan bahwa Tugas Akhir yang berjudul **“GAME EDUKASI PENGENALAN BAGIAN TUBUH MANUSIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID”** bukan merupakan Tugas Akhir orang lain baik sebagian maupun keseluruhan kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataanini tidak benar penulis bersedia mendapatkan sanksi dari akademik.

Jember, 20 Maret 2018

Lusy Sarida
NIM. 1310651222

MOTTO

Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. Maka apabila engkau telah selesai
(dari sesuatu urusan), tetaplah bekerja keras (untuk urusan lain). Dan hanya kepada
Tuhanmulah engkau berharap.

(Q.S Al Insyirah : 6-8)

Pendidikan merupakan senjata paling ampuh yang bisa kamu gunakan untuk merubah dunia”
(Nelson Mandela)

Dari semua hal. Pengetahuan adalah yang paling baik, karena tidak kena tanggung jawab
maupun tidak dapat dicuri, karena tidak dapat dicuri, karena tidak dapat dibeli, dan tidak
dapat dihancurkan

(Hitopadesa)

KATA PENGANTAR



Puji syukur kehadirat Allah SWT yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, yang hanya kepadaNya-lah segala sesuatu bergantung. Alhamdulillah tak lupa senantiasa saya panjatkan karena hanya dengan ridho, kemurahan dan kekuasaanNya-lah proyek akhir yang berjudul:

“GAME EDUKASI PENGENALAN BAGIAN TUBH MANUSIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI BERBASIS ANDROID”

dapat diselesaikan dengan segala kelebihan dan tak lepas dari kekurangan yang terdapat di dalamnya.

Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada baginda Rasulullah Muhammad SAW, keluraga beliau hingga akhir zaman, orang-orang yang senantiasa istiqomah menegakkan kebenaran dan menebar kebaikan di bumi Allah SWT.

Proyek akhir ini menjelaskan tentang bagaimana menggunakan game sebagai media alat bantu dalam kegiatan belajar mengajar di pra sekolah berbasis android.

Dengan segala kerendahan hati, penulis memohon maaf jika ternyata di kemudian hari diketahui bahwa hasil dari proyek akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Semoga hasil dari proyek akhir ini dapat mempermudah guru dan juga orang tua dalam kegiatan belajar mengajar anak. Dan lebih dari itu semoga bermanfaat bagi setiap insan yang mempergunakannya untuk kebaikan di jalan Allah SWT.

Jember, 20 Maret 2018

Penulis

UNGKAPAN TERIMA KASIH



Syukur Alhamdulillah senantiasa penulis panjatkan kehadiran Allah SWT. Yang memiliki keistimewaan dan pemberian segala kenikmatan besar, baik nikmat iman, kesehatan dan kekuatan didalam penyusunan skripsi ini. Salawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Sayyidina Muhammad SAW. Keluarga dan para sahabatnya dan penegak sunnah-Nya sampai kelak akhir zaman.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa begitu banyak pihak yang telah turut membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Melalui kesempatan ini, dengan segala kerendahan hati, Penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT atas Rahmat dan rahimnya serta Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia ke zaman yang penuh alam cahaya ilmu.
2. Ibu Ir.Suhartinah, MT. selaku dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
3. Ibu Yeni Dwi Rahayu S.ST., M.Kom selaku Ketua Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jember.
4. Dosen pembimbing ibu Ulya Anisatur Rosyidah S.Kom, M.Kom yang telah memberi arahan dan membimbing saya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
5. Penguji 1 bapak Ari Eko Wardoyo, S.T., M.Kom dan penguji 2 bapak Mudafiq Riyan Pratama, S.Kom, M.Kom yang telah memberikan kritik dan saran yang sangat membangun dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Bapak dan ibu dosen Fakultas Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Jember yang telah memberikan ilmunya kepada saya.
7. Kedua orang tua tercinta yang senantiasa selalu mendoakan dan memberi semangat yang tiada henti kepada amanahmu ini semoga Allah senantiasa melimpahkan ridho dan rahmat kepada keduanya.
8. Sahabat-sahabat terbaik saya Ella, Emil, Dhesy, Delima, Cicik, Trias, Meme yang telah berusaha membantu, mendoakan serta memberi semangat untuk menyelesaikan tugas akhir ini.
9. Semua teman-teman yang telah membantu, membagi ilmu serta pengalamannya kepada saya. Semoga Allah membala kebaikan kalian semua dan mengangkat deraja tmereka orang yang berilmu.
10. Dan seluruh pihak yang tidak bias saya sebutkan satu per satu.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO.....	iv

KATA PENGANTAR.....	v
UNGKAPAN TERIMAKASIH.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
ABSTRAK.....	x
ABSTRACT.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3

BAB II KAJIAN PUSTAKA

2.1. Penelitian terdahulu.....	4
2.2. Anak Usia Dini.....	5
2.3. Media Pembelajaran	5
2.4. Game Edukasi	6
2.5. Sistem Operasi	7
2.6. Sistem Operasi Android.....	8
2.7. Skala Guttman	12
2.8. Android Studio.....	13
2.9. Unified Modeling Language (UML)	13
2.10. SPSS.....	17

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metodologi Penelitian.....	18
3.2. StudiLiteratur.....	18
3.3. Analisis Sistem.....	18
3.3.1 Analisis Masalah.....	19
3.3.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	19
3.3.3 Analisis Kebutuhan Non Fungsioanl.....	19
3.4. Perancangan Sistem.....	20
3.4.1 Gambaran Umum.....	20
3.4.2 Use Case Diagram.....	21
3.4.3 Activity Diagram	21
3.4.4 Sequence Diagram.....	26
3.4.5 Perancangan Proses.....	27
3.4.6 Perancangan Antar Muka.....	28

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1.	Implementasi.....	31
4.2.	Halaman Splash Screen.....	31
4.3.	Halaman Menu Utama	31
4.4.	Tampilan Halaman Belajar.....	32
	4.4.1 Tampilan Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Kepala	32
	4.4.2 Tampilan Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Badan	34
	4.4.3 Tampilan Pengenalan Anggota Tubuh Bagian Kaki	35
4.5.	Tampilan Halaman Bermain.....	36
4.6.	Tampilan Halaman Latihan Soal.....	36
4.7.	Pengujian.....	36
	4.6.1 Hasil Pengujian Blackbox	36
	4.6.2 Hasil Pengujian Smartphone.....	37
	4.6.3 Hasil Pengujian Kuesioner	38
	4.6.4 Analisis Data Pertanyaan Guru.....	40
	4.6.5 Analisis Data Pertanyaan Siswa.....	43

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1.....	Kesimpulan	48
5.2.....	Saran	48
DAFTAR PUSTAKA.....		49
LAMPIRAN 1.....		51
LAMPIRAN 2.....		53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Kategori Skala Guttman.....	13
Tabel 2.2. Use Case Diagram.....	15
Tabel 2.3. Sequence Diagram.....	16
Tabel 2.4. Activity Diagram.....	16
Tabel 3.1. <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	22
Tabel 3.2. <i>Activity Diagram</i> Menu Belajar.....	23
Tabel 3.3. <i>Activity Diagram</i> Menu Bermain.....	24
Tabel 3.4. <i>Activity Diagram</i> Menu Latihan Soal.....	25
Tabel 4.1. Pengujian Blackbox.....	37
Tabel 4.2. Pengujian Smartphone Android.....	37
Tabel 4.3. Kategori <i>Skala Guttman</i>	39
Tabel 4.4. Pengelolaan Pertanyaan Guru.....	40
Tabel 4.5. Median Responden Guru.....	41
Tabel 4.6. Persentase Responden Guru.....	42
Tabel 4.7. Interpretasi skor efektivitas.....	43
Tabel 4.8. Pengelolaan Pertanyaan Siswa.....	42
Tabel 4.9. Median Responden Siswa.....	45
Tabel 4.10. Persentase Responden Siswa.....	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur Penelitian.....	18
Gambar 3.2. Use Case Diagram.....	21
Gambar 3.3. Activity Diagram Menu Utama.....	23
Gambar 3.4. Activity Diagram Menu Belajar.....	24
Gambar 3.5. Activity Diagram Menu Bermain.....	25
Gambar 3.6. Activity Diagram Menu Latihan Soal.....	26
Gambar 3.7. Sequence Diagram Menu Belajar.....	26
Gambar 3.8. Sequence Diagram Menu Bermain.....	27
Gambar 3.9. Sequence Diagram Menu Latihan Soal.....	27
Gambar 3.10. Flowchart Pada Menu Utama <i>Game</i>	28
Gambar 3.11. Halaman Utama.....	29
Gambar 3.12. Menu Utama.....	29
Gambar 3.13. Menu Mengenal Anggota Tubuh.....	30
Gambar 3.14. Menu Bermain.....	30
Gambar 3.15. Menu Mengenal Latihan Soal.....	30
Gambar 4.1. Halaman Splash Screen.....	31
Gambar 4.2. Halaman Menu Utama.....	32
Gambar 4.3. Halaman Belajar.....	32
Gambar 4.4. Bagian Rambut.....	33

Gambar 4.5. Bagian Mata.....	33
Gambar 4.6. Bagian Telinga.....	33
Gambar 4.7. Bagian Hidung.....	33
Gambar 4.8. Bagian Lidah.....	33
Gambar 4.9. Bagian Alis.....	33
Gambar 4.10. Bagian Dagu.....	33
Gambar 4.11. Bagian Siku.....	34
Gambar 4.12. Bagian Bahu.....	34
Gambar 4.13. Bagian Dada.....	34
Gambar 4.14. Bagian Jari Tangan.....	34
Gambar 4.15. Bagian Leher.....	34
Gambar 4.16. Bagian Lengan.....	34
Gambar 4.17. Bagian Betis.....	35
Gambar 4.18. Bagian Jari kaki.....	35
Gambar 4.19. Bagian Lutut.....	35
Gambar 4.20. Bagian Paha.....	35
Gambar 4.21. Bagian Tumit.....	35
Gambar 4.22. Menu Bermain.....	36
Gambar 4.23. Menu Latihan Soal.....	36

DAFTAR PUSTAKA

- Ahsari, Ikhsan. 2013. *Aplikasi Multimedia Tentang Kumpulan Doa Sehari-hari Anak Islam Berbasis Macromedia Flash*. Skripsi. Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Ariadi, Said. 2013. *Edugame Pengenalan Bagian-Bagian Tubuh Manusia Dengan Tiga Bahasa Berbasis Android*. Skripsi. Program Studi Informatika Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta 2017.
- Aziz, Nur Salmah Abdul. 2017. Lagu dan Vidio Anggota Badan.
- Devi Astri Nawangnugraeni, 2015. *Game Edukasi Android Sebagai Fasilitas Pengenal Bilangan Untuk Anak Usia Dini*. Skripsi. Program Dtudi Teknik Elektro, Fakultas Teknik Universitas Negeri Semarang.
- Dewi, Ghea Putri Fatma. 2012. *Pengembangan Game Edukasi Pengenalan Nama Hewan Dalam Bahasa Inggris Sebagai Media Pembelajaran Siswa SD Berbasis Macromedia Flash*. Skripsi. Fakultas Tehnik, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ghozali. 2013. *Perancangan Media Belajar Dan Bermain Mengenali Anggota Badan Dan Fungsinya Untuk Anak Usia Dini Di Tk Masyithoh*. Skripsi. Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer, Amikom Yogyakarta.
- Haryasena, Jarot Anton. 2013. *Perancangan Game Edukasi Untuk Anak Usia Dini(4-6 Tahun) Berbasis Android*. Skripsi. Program Studi Teknik Informatika Fakultas Komunikasi Dan Informatika, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Kuno, Gustaf. 2011. *Kepala Pundak Lutut Kaki*. Lagu dan Vidio Pengenal Bagian Tubuh Manusia.

Novita, Markhamah. 2010. *Aplikasi Multimedia Education Games Untuk Anak Usia Dini*. Program Diploma III Ilmu Komputer Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Sebelas Maret Surakarta 2010.

Oktaviani, 2016. *Analisis Uji Komparasi Sistem Operasi Pada Android Dan Blackberry*.

Priyanto, Sigit, Prayoga dan Aulia Hamdi. 2014. *Game Edukasi “MATCHING Three” Untuk Anak Usia Dini*. Vol. 7, No.2 Agustus 2014, Program Studi Sistem Informasi, STMIK AMIKOM Purwokerto.

Putra, Dian Wahyu. 2016. *Game Edukasi Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini* Vol.1, No.1 Maret 2016, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Merdeka Pasuruan.

Ramdhani, Bachtiar. 2012. *Pembangunan Aplikasi Edukasi Negara-Negara Di Dunia*. Skripsi. Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer, Universitas Komputer Indonesia.

Rifai, Wafda Aditya. 2015. *Pengembangan Game Edukasi Lingkungan Berbasis Andoid*. Skripsi. Fakultas Tehnik, Universitas Negeri Yogyakarta.

Soerjono. 1996. *Dua Mata Saya*. Lagu dan Vidio Pengenalan Bagian Tubuh Manusia.

Sri Dharwiyant, dan Romi Satria Wahono, 2013. *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*.