TUGAS AKHIR

PERMAINAN 3D MERAKIT DAN MENGANALISA KERUSAKAN KOMPUTER

ACHMAD ANDRE PRASETYO
NPM: 14120018

DOSEN PEMBIMBING
Anang Kukuh Adisusilo, ST., MT
Nia Saurina, S.ST., M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS WIJAYA KUSUMA SURABAYA
2018

Scanned by CamScanner

Tugas Akhir disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)
di

Universitas Wijaya Kusuma Surabaya
Oleh :

ACHMAD ANDRE PRASETYO

NPM: 14120018

Hari/Tanggal sidang :

Dosen Pembimbing 1:

Anang Kukuh A, S.T, M.T
NIK : 09413-ET

Dosen Pembimbing 2:

Nia Saurina, S.ST, M.Kom
NIK : 10423-ET

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT
NIK : 09418-ET

Dekan
Fakultas Teknik

Johan Paing H.W., ST.,MT
NIP : 196903102005011002

Scanned by CamScanner

LEMBAR PENGESAHAN REVISI

Judul : PERMAINAN 3D MERAKIT DAN MENGANALISA KERUSAKAN KOMPUTER

Oleh : ACHMAD ANDRE PRASETYO

Npm : 14120018

Telah revisi pada :

Hari : KAMIS

Tanggal : 2 AGUSTUS 2018

Tempat : –

Menyetujui :

Dosen Penguji :

Emmy Wahyuningtyas, S.Kom, M.MT
NIK: 09418-ET

Lestari R, S.Kom, M.MT
NIK: 16762-ET

Dosen Pembimbing:

1. Anang Kukuh A, S.T, M.T
NIK : 09413-ET

2. Nia Saurina, S.ST, M.Kom
NIK : 10423-ET

Scanned by CamScanner

ABSTRAK

Pembelajaran secara kontekstual kurang mampu untuk mengatasi masalah dalam menerima penyampaian informasi. Keberadaan alat pembantu seperti media pembelajaran dalam bentuk teknologi akan sangat membantu pelaksanaan pembelajaran yang mengalami kekurangan media pendukung dalam belajar. Perkembangan teknologi telah menjanjikan potensi yang besar dalam merubah cara seorang untuk belajar, yaitu untuk memperoleh informasi, menyesuaikan informasi dan sebagainya.Berdasarkan masalah tersebut, Permainan merakit dan menganalisa kerusakan komputer menjadi salah satu hal yang penting untuk memahami kerusakan pada komputer, karena belum semua orang paham dengan hal tersebut.dengan adanya penelitian ini semua orang agar dapat lebih mudah memahami kerusakan komputer tanpa harus ada perangkat keras tersebut.

Kata kunci: *pembelajaran, permainan, merakit, komputer.*

Scanned by CamScanner

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat dan kuasanya penulis dapat menyelesaikan proposal skripsi dengan judul yaitu **"PERMAINAN 3D MERAKIT DAN MENGANALISA KERUSAKANKOMPUTER"** dengan baik.

Penulisan proposal ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mengikuti tugas akhir Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Penulis menyadari bahwa proposal ini tidak mungkin selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat serta kasih sayang yang tiada terkira serta junjungan nabi besar Nabi Muhammad SAW.
2. Orang tua dan keluarga saya yang sangat memberikan dukungan penuh dan semangat pada adik semata wayangnya dan selalu memberikan do'a terbaiknya.
3. Bapak Anang Kukuh Adisusilo ST.,MT. selaku dosen pembimbing pertama yang telah dengan sabar bersedia meluangkan waktu, tenaga, pemikiran dalam membimbing penulis.
4. Ibu Nia Saurina, S.ST, M.Kom selaku dosen pembimbing kedua, yang telah dengan sabar bersedia meluangkan waktu, tenaga, pemikiran dalam membimbing penulis.
5. Ibu Emmy Wahyuningtyas, S.Kom., M.MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas

Scanned by CamScanner

Wijaya Kusuma Surabaya yang telah memberikan motivasi baik secara langsung maupun tidak langsung.

6. Teman-teman yang selalu ada (adit, hafid, ayunda, mas riski,yuriva putri) dan memberikan semangat, doa dan dukungan agar bisa lulus bersama.
7. Semua pihak yang telah membantu penulis baik secara langsung maupun tidak langsung.

Semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat dan rejeki kepada mereka semua atas segala bantuannya yang telah diberikan kepada penulis selama ini.

Penulisan proposal tugas akhir ini diharapkan mampu menambah pengembangan ilmu teknologi dibidang visual. Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan masih perlu adanya penyempurnaan dari segi penulisan.

Surabaya, 27 Juni 2018

Penulis

Scanned by CamScanner

2.7 Storyboard 15
2.8 Blender 16
2.9 Unity 17
BAB III METODELOGI PENELITIAN 20
3.1 Bagan alur metode penelitian 20
3.1.1 Studi Literatur 21
3.1.2 Perumusan Masalah 22
3.1.3 Perancangan Aplikasi 22
3.1.4 Pembuatan Aplikasi 25
3.1.5 Analisa Kebutuhan 26
BAB IV ANALISA DAN DESAIN SISTEM 28
4.1 Analisa Kebutuhan 28
4.1.1 Flowchart alur kerja aplikasi 29
4.1.2 Flowchart Algoritma 30
4.1.2.1 Alur kerja proses rotasi 30
4.1.2.2 Alur kerja proses pergerakan 31
4.1.2.3 Alur kerja menampilkan suara 32
4.1.2.4 Alur kerja enable disable 33
4.2 Desian sistem 33
4.2.1 Storyboard 35
BAB V IMPLEMENTASI DAN UJICOBA 39
5.1 Tahapan Pembuatan Aplikasi 39
5.1.1 Main menu 39
5.1.2 Drag and drop 40

Scanned by CamScanner

5.1.3 Putar rotasi 40
5.1.4 Putar *button* 41
5.1.5 Berhasil 41
5.1.6 quit 42
5.2 Implementasi UI 42
5.2.1 Tampilan menu awal aplikasi 42
5.2.2 Tampilan awal pengenalan *hardware* 43
5.2.3 Tampilan awal merakit komputer 44
5.2.4 Tampilan awal menganalisa komputer 44
5.3 Uji Coba 45
BAB VI PENUTUP 49
6.1 Kesimpulan 49
6.2 Saran 49
DAFTAR PUSTAKA 50
LAMPIRAN 54

Scanned by CamScanner

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Storyboard 16
Gambar 2.4 Tampilan Awal *Blender* 17
Gambar 2.5 Tampilan Awal *Unity* 19
Gambar 3.1 Bagan Alur metodelogi penelitian 20
Gambar 3.2 Studi Literatur 21
Gambar 3.3 Perumusan Masalah 22
Gambar 3.4 Perancangan Aplikasi 23
Gambar 3.5 Pembuatan Aplikasi 25
Gambar 3.6 Analisa Kebutuhan 26
Gambar 5.1 script main menu 39
Gambar 5.2 script drag and drop 40
Gambar 5.3 script putar rotasi 40
Gambar 5.4 script putar button 41
Gambar 5.5 script berhasil 41
Gambar 5.6 script quit 42
Gambar 5.7 tampilan main menu 43
Gambar 5.8 tampilan pengenalan hardware 43
Gambar 5.9 tampilan merakit komputer 44
Gambar 5.10 tampilan menganalisa komputer 44

Scanned by CamScanner

DAFTAR TABEL

Table 5.1 Tabel uji aplikasi 45

Scanned by CamScanner

SURAT PERNYATAAN KEORISINILAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : ACHMAD ANDRE PRASETYO

NPM : 14120018

Jurusan : Informatika

Fakultas : Teknik

Alamat : Perum. Kedung Turi Permai 2 blok U-22 Taman Sidoarjo

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa :

1. Skripsi yang diuji ini benar – benar hasil kerja keras saya sendiri, bukan dari hasil jiplakan dari karya tulis orang lain.
2. Apabila pada kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini hasil jiplakan, saya akan menanggung resiko diperkarakan oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Wijaya Kusuma Surabaya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya.

Surabaya, 17 September 2018

Penulis

METERAI TEMPEL

TGL. 20

E0338AFF346162271

6000

ENAM RIBU RUPIAH

Achmad Andre Prasetyo

14120018

Scanned by CamScanner