

APLIKASI GAME ROUTE-PUZZLE (LABIRIN) SECARA 3D (DIMENSI) MENGGUNAKAN BLENDER



SKRIPSI

Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi
Strata I pada Jurusan Teknik Informatika Fakultas Komunikasi dan
Informatika

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Oleh:

INDRA CAHYA YUDA UTAMA
NIM : L200080066

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2013

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul

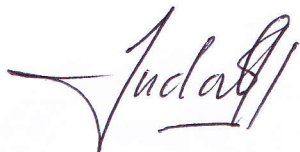
APLIKASI GAME ROUTE-PUZZLE (LABIRIN) SECARA 3D (DIMENSI) MENGGUNAKAN BLENDER

ini telah diperiksa, disetujui dan disahkan pada :

Hari :

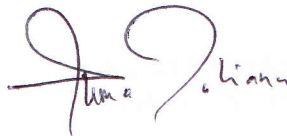
Tanggal :

Pembimbing I



Endah Sudarmilah, S.T.,M.Eng
NIK : 969

Pembimbing II



Irma Yuliana, S.T..M.M.
NIK : 200.1476

HALAMAN PENGESAHAN

**APLIKASI GAME ROUTE-PUZZLE (LABIRIN)
SECARA 3D (DIMENSI) MENGGUNAKAN BLENDER**

dipersiapkan dan disusun oleh

INDRA CAHYA YUDA UTAMA

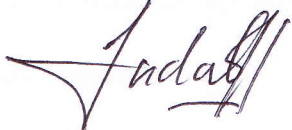
NIM : L200080066

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal :

Susunan Dewan Penguji

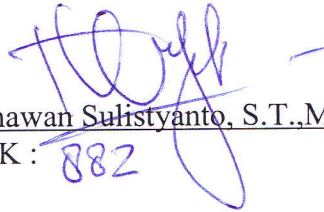
Pembimbing I



Endah Sudarmilah, S.T.,M.Eng

NIK : 969

Dewan Penguji I



Hernawan Sulistyanto, S.T.,M.T

NIK : 882

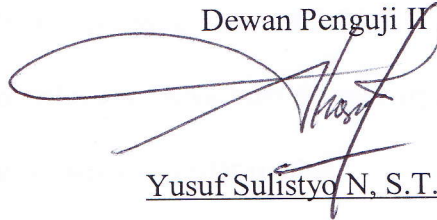
Pembimbing II



Irma Yuliana, S.T.,M.M

NIK : 200.1476

Dewan Penguji II



Yusuf Sulistyono, S.T.,M.Eng.

NIK : 100.1197

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan

untuk memperoleh gelar sarjana

Tanggal :

Dekan
Fakultas Komunikasi dan
Informatika



Husni Thamrin, S.T, MT., Ph.D.

NIK : 706

Ketua Program Studi
Teknik Informatika



Dr. Heru Supriyono, M.Sc.

NIK : 970

DAFTAR KONTRIBUSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

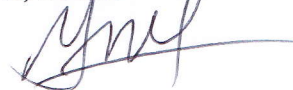
Berikut saya sampaikan daftar kontribusi dalam penyusunan skripsi:

1. Saya membuat aplikasi game ini sendiri dengan bantuan buku , internet dan teman-teman.
2. Program aplikasi yang saya gunakan untuk membuat aplikasi game ini ialah Blender.
3. Komputer menggunakan Intel(R) Core(TM) i5-2410M 2.30GHZ.

Demikian pernyataan dan daftar kontribusi ini saya buat dengan sejujurnya.

Saya bertanggung jawab atas isi dan kebenaran daftar di atas.

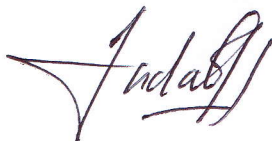
Surakarta, 11 Februari 2013



Indra Cahya Yuda Utama

Mengetahui:

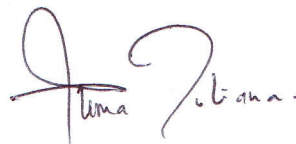
Pembimbing I



Endah Sudarmilah, S.T.,M.Eng

NIK : 969

Pembimbing II



Irma Yuliana, S.T.,M.M.

NIK : 200.1476

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Berusahalah semaksimal mungkin ketika kamu masih punya kesempatan.

Berdirilah kamu saat kamu terjatuh dan ingatlah saat-saat kamu terjatuh.

Hari besok harus lebih baik daripada hari ini.

-Penulis-

PERSEMBAHAN

1. Kedua orang tuaku tercinta yang telah melahirkan, merawat, mendidik, membimbing, mendo'akan, membiayai, dan memberikan motivasi sehingga aku menjadi anak yang berguna bagi agama dan Negara.
2. Kedua kakakku yang telah memberikan fasilitas dan dukungan materi sehingga aku bisa menyelesaikan kuliahku ini.
3. Teman-teman kuliah yang telah memberikan dukungan dan motivasinya.
4. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

KATA PENGANTAR



Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah serta kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“APLIKASI GAME ROUTE-PUZZLE (LABIRIN) SECARA 3D (DIMENSI) MENGGUNAKAN BLENDER”**.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan demi perbaikan-perbaikan ke depan.

Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak yang telah mendorong dan membimbing penulis, baik tenaga, ide-ide, maupun pemikiran. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Husni Thamrin, M.T, P.h.D selaku Dekan Fakultas Komunikasi dan Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Dr. Heru Supriyono, M.Sc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Ibu Endah Sudarmilah, S.T.,M.Eng., selaku Pembimbing I dan Ibu Irma Yuliana, S.T.,M.M., selaku Pembimbing II yang telah memberikan nasehat, bimbingan, dorongan, dan pengarahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

4. Bapak Dedy Ary Prasetya, S.T.,M.T. dan Bapak Adi Purna Kurniawan, S.T., sebagai motivator yang selalu memberi petunjuk, dan saran-saran dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Kedua orang tua, terima kasih atas semua doa, semangat dan perjuangan yang tiada hentinya, juga atas curahan kasih sayang yang tidak pernah surut dalam setiap langkah kehidupan penulis.
6. Teman-teman seperjuangan dalam tugas akhir, terima kasih atas kerja samanya.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu -persatu yang telah membantu hingga terselesainya tugas akhir ini.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini berguna bagi semua pihak dan bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya dalam menambah pengetahuan dan wawasan ilmu. Amiin.

وَالشُّكْرُ لِلَّهِ وَالصَّلَاةُ لِلَّهِ وَالزَّكَاةُ لِلَّهِ وَالطَّوَقُّ لِلَّهِ

Surakarta, 11 Februari 2013

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Halaman Persetujuan	ii
Halaman Pengesahan	iii
Daftar Kontribusi	iv
Motto dan Persembahan	v
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xii
Daftar Gambar	xiii
Daftar Lampiran	xv
Abstraksi	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	2
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
1.6. Sistematika Penulisan Laporan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Telaah Penelitian	6

2.2.	Landasan Teori	8
2.2.1.	3D (Dimensi)	8
2.2.2.	Navigasi	8
2.2.3.	Blender	9
BAB III	METODE PENELITIAN	16
3.1.	Waktu dan Tempat Penelitian	16
3.2.	Peralatan Utama dan Pendukung	17
3.2.1.	Software	17
3.2.2.	Hardware	17
3.3.	Alir Penelitian	17
3.3.1.	Analisis dan Pengumpulan Data	18
3.3.2.	Perancangan dan Pembuatan Program	18
3.3.3.	Pegujian.....	20
3.3.4.	Kesimpulan.....	20
3.4.	Perancangan Sistem.....	20
3.4.1.	Perancangan Desain Game	20
3.4.2.	Bagan Alir Game	23
BAB IV	ANALISA HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1.	Hasil Penelitian	24
4.1.1.	Halaman Menu Utama	24
4.1.2.	Halaman Menu Mulai.....	24
4.1.2.1.	Halaman Menu Level 1	25
4.1.2.2.	Halaman Menu Level 2	26

4.1.2.3.	Halaman Menu Level 3	27
4.1.3.	Halaman Menu Petunjuk.....	28
4.1.4.	Halaman Keluar.....	28
4.2.	Pembahasan	29
4.2.1.	Analisa Kerangka Halaman	29
4.2.1.1.	Halaman Mulai	29
4.2.1.2.	Halaman Menu Level 1	30
4.2.1.3.	Halaman Level 1.....	31
4.2.1.4.	Halaman Menu Level 2	33
4.2.1.5.	Halaman Level 2.....	34
4.2.1.6.	Halaman Menu Level 3	36
4.2.1.7.	Halaman Level 3.....	36
4.2.1.8.	Halaman Petunjuk	38
4.2.1.9.	Halaman Keluar	38
4.3.	Pengujian Program	40
4.3.1.	Pengujian Internal	40
4.3.2.	Pengujian Eksternal	40
BAB V	PENUTUP	43
5.1.	Kesimpulan	43
5.2.	Saran	44
DAFTAR PUSTAKA		45

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Tabel Hasil Rata-rata Kuisisioner	41
-----------	---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tampilan Blender	11
Gambar 2.2	Sudut Pandang	12
Gambar 3.2	Diagram Alir Penelitian	18
Gambar 3.4	Halaman Menu Utama	21
Gambar 3.5	Halaman Mulai	21
Gambar 3.6	Halaman Petunjuk	22
Gambar 3.7	Halaman Keluar	22
Gambar 3.8	Bagan Alir Game	23
Gambar 4.1	Halaman Menu Utama	24
Gambar 4.2	Menu Level 1	25
Gambar 4.3	Level 1	25
Gambar 4.4	Menu Level 2	26
Gambar 4.5	Level 2	26
Gambar 4.6	Menu Level 3	27
Gambar 4.7	Level 3	27
Gambar 4.8	Menu Petunjuk	28
Gambar 4.9	Menu Keluar	28
Gambar 4.10	Logic Editor Menu Mulai	29
Gambar 4.11	Logic Editor Menu Level 1	30
Gambar 4.12	Logic Editor Actor Level 1	32

Gambar 4.13	Logic Editor Waktu	32
Gambar 4.15	Logic Editor Camera	33
Gambar 4.16	Logic Editor Menu Level 2	34
Gambar 4.17	Logic Editor Waktu	34
Gambar 4.18	Logic Editor jumlah.....	35
Gambar 4.19	Logic Editor koin.....	36
Gambar 4.20	Logic Editor Menu Level 3	36
Gambar 4.21	Logic Editor Waktu Level 3	37
Gambar 4.22	Logic Editor Darah	37
Gambar 4.23	Logic Editor Halaman Petunjuk	38
Gambar 4.24	Logic Editor Menu Ya.....	39
Gambar 4.25	Logic Editor Menu Tidak	39
Gambar 4.26	Grafik Hasil Rata-rata Kuisisioner	41

DAFTAR LAMPIRAN

Gambar tokoh pada game route-puzzle.

Gambar labirin level 1, 2, dan 3.

Gambar keberhasilan menyelesaikan misi atau menang.

Gambar kegagalan atau kalah dalam memainkan game.

ABSTRAKSI

Game adalah interaksi antara pengguna dan antarmuka melalui animasi. Penelitian ini memiliki permasalahan bagaimana membuat game *route-puzzle (maze)* secara 3D yang menarik menggunakan blender. *Route-search puzzle* adalah labirin untuk mencari jalan keluar, jenis permainan ini sangat sesuai untuk anak-anak karena permainan ini mudah dimengerti. Selain itu, kami bertujuan untuk memberikan hiburan mainan sederhana untuk para pengguna dan juga untuk meningkatkan pemahaman dan kreativitas.

Metode penelitian ini memiliki beberapa tahap yaitu, merancang, implementasi, mengoperasikan dan memelihara. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan blender. Sebagai hasilnya, kami membangun permainan *route-puzzle (maze)* dalam bentuk 3D yang memiliki tiga tingkatan yang berbeda atau tingkat kesulitan pada pencarian untuk menyelesaikan yang dijaga oleh musuh. Permainan ini hanya bisa dimainkan oleh satu pemain.

Kata Kunci: Game, Route-puzzle, 3D, Blender