

**PEMBUATAN GAME MOLE STRIKE
UNTUK PONSEL ANDROID**

Tugas Akhir



disusun oleh

NINO SATRIA

09.01.2490

AGUS PARYONO

09.01.2529

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
A M I K O M
YOGYAKARTA
2012**

**PEMBUATAN GAME MOLE STRIKE
UNTUK PONSEL ANDROID**

Tugas Akhir

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar Ahli Madya
Pada jenjang Diploma III jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

NINO SATRIA

09.01.2490

AGUS PARYONO

09.01.2529

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
A M I K O M
YOGYAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

TUGAS AKHIR

Pembuatan Game Mole Strike

Untuk Ponsel Android

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nino Satria 09.01.2490

Agus Paryono 09.01.2529

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir
pada 12 Juni 2012

Dosen Pembimbing



Bayu Setiaji, S.Kom
NIK. 190000003

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Pembuatan Game Mole Strike

Untuk Ponsel Android

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nino Satria

09.01.2490

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Ali Mustopa, S.Kom.
NIK. 190302192



Mei P. Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 19 Juni 2012

KEFUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

Pembuatan Game Mole Strike

Untuk Ponsel Android

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agus Paryono

09.01.2529

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juni 2012

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nila Feby P, S.Kom
NIK. 190302161



Mei P. Kurniawan, M.Kom.
NIK. 190302187



Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
Untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer
Tanggal 19 Juni 2012

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M
NIK. 190302001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, Tugas Akhir ini merupakan karya kelompok kami sendiri (ASLI), dan isi dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah di ajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 10 Juni 2012

Nama Lengkap

NIM

Tanda Tangan

Nino Satria

09.01.2490

Agus Paryono

09.01.2529

MOTTO

By: Nino Satria

BERBUAT KESALAHAN adalah KEKURANGAN MANUSIA,
BELAJAR DARI KESALAHAN adalah KELEBIHAN MANUSIA..

KEMAMPUAN manusia memang TERBATAS,
namun satu KEMAMPUAN manusia yang TIDAK ADA BATASNYA,
yaitu KEMAMPUAN untuk BERUSAHA..

Tindakan TANPA KERAGUAN itu adalah KEKUATAN.
Meski terdengar OMONG KOSONG, asalkan percaya pada DIRI SENDIRI,
siapa pun dapat MENGUBAH DUNIA..

Selama masih bisa DIPIKIRKAN,
maka segalanya masih MUNGKIN untuk TERJADI..

MOTTO

By: Agus Paryono

PERJALANAN HIDUP adalah sejarah,
maka ukirlah dengan sebaik mungkin.

DIDUNIA ini tidak ada yang sempurna,
belajarlah menerima semua **KETERBATASAN** itu.

Jadilah seperti bambu,
tetap lentur meskipun angin yg menerjangmu semakin kencang

Kerja keras tanpa adanya kepercayaan pada diri sendiri akan
menghasilkan suatu yang sia-sia.

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini aku persembahkan kepada:

- Special Thanks kepada **Allah SWT** yang selalu ada dihatiku. Dan kepada junjungan besar **Nabi Muhammad SAW** atas tuntunannya membawaku ke jalan yang benar dan diridhai Allah SWT.
- **Mama dan Papa** yang selalu memberi dukungan, nasehat, dan doa restunya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kepada kedua Kakakku, mbak **Lucki** dan mbak **Vicki** yang sudah mendoakan dan mendukung kelangsungan dan kelancaran perkuliahanku.
- Teman-teman **09-D3TI-01**, terima kasih atas bantuan dan kerja sama yang terjalin selama ini. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjalin erat.
- Anggota **SevenScope** yang selalu bikin rame dan menghibur dalam pengerjaan TA hingga selesai.
- **Dimas Damar**, thanks untuk pinjaman perangkat Androidnya.
- **Widyaningrum** yang udah ngasi perhatian, dukungan, dan doa untukku selama penggarapan dan pengujian Tugas Akhir.

Nino Satria

PERSEMBAHAN

Tugas Akhir ini aku persembahkan kepada:

- **Allah SWT** yang selalu ada dihatiku. Dan kepada junjungan besar **Nabi Muhammad SAW** atas tuntunannya membawaku ke jalan yang benar dan diridhai Allah SWT.
- **Ayah dan Ibu** yang selalu memberi dukungan, nasehat, dan doa restunya sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Kepada semua keluarga besar yang selalu memberiku semangat.
- Kepada **Novia sulistyaningsih** yang bersabar dan selalu memberiku semangat dalam perjalanan hidupku.
- Teman-teman **09-D3TI-01**, terima kasih atas bantuan dan kerja sama yang terjalin selama ini. Semoga tali silaturahmi kita tetap terjalin erat.
- Anggota **SevenScope** atas kerja samanya dalam pengerjaan TA hingga selesai.
- **Dimas Damar**, thanks untuk pinjaman perangkat Androidnya.

Agus paryono

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa mengasihi dan memberi rahmat sehingga penyusun Proposal Tugas Akhir dengan judul “**PEMBUATAN GAME ‘MOLE STRIKE’ UNTUK PONSEL ANDROID**” dapat terselesaikan.

Penyusun Proposal Tugas Akhir ini tidak luput dari dukungan dan bantuan berbagai pihak, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof.Dr.M.Suyanto, MM selaku Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta,
2. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku Ketua Jurusan D3 Teknik Informatika,
3. Bapak Bayu Setiaji, S.Kom selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,
4. Semua pihak yang telah memberikan banyak dukungan dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga selesai.

Penulis menyadari bahwa hasil penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Kritik dan saran yang bersifat membangun sangat kami harapkan agar kedepannya menjadi lebih baik lagi dan semoga laporan ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan bagi kita semua.

Yogyakarta, 12 Juni 2012

Penulis

DAFTAR ISI

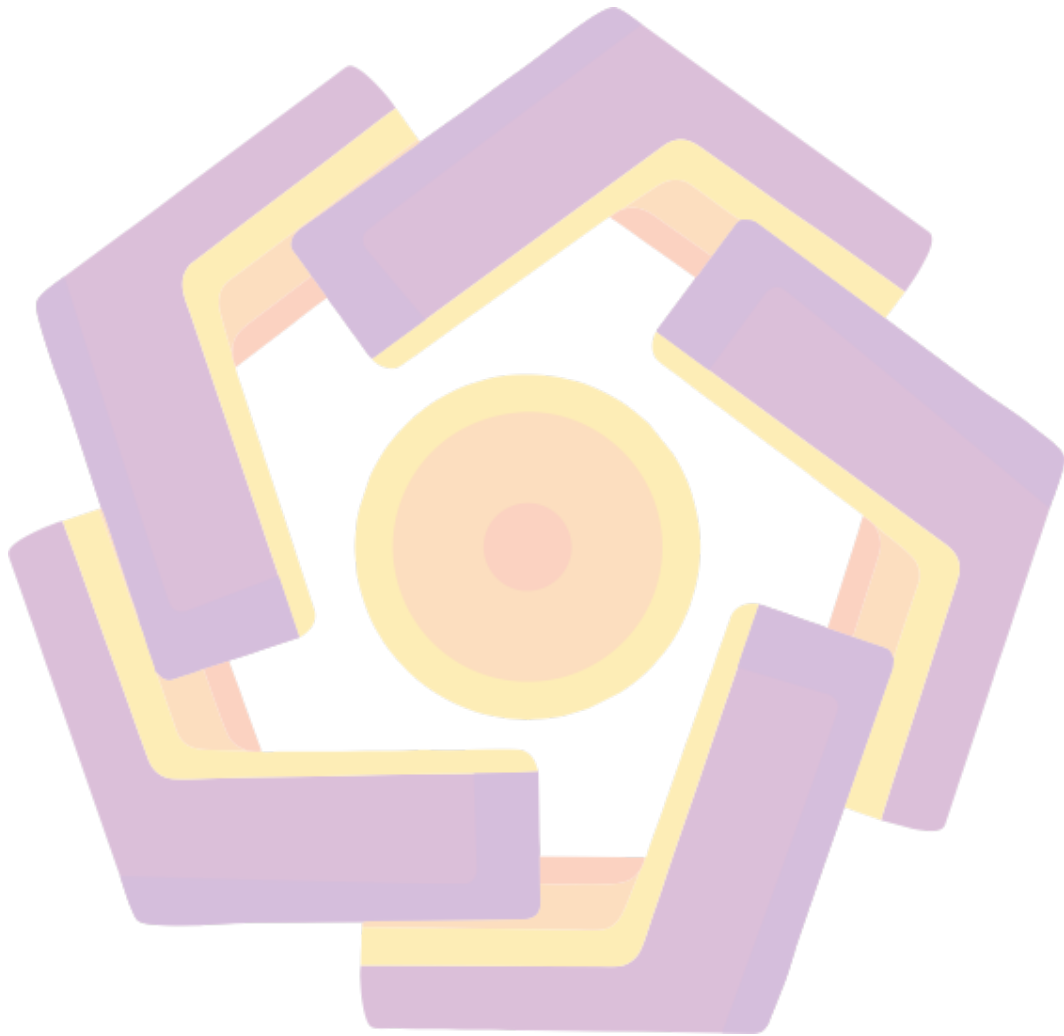
HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat penelitian	4
1.6 Metode Penelitian	4
1.7 Ruang lingkup.....	4
1.8 Sistematika Penulisan	4
1.9 Rencana Kegiatan	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengertian Java	7
2.2 Pengertian Game.....	7

2.3	Sejarah Game	8
2.3.1	Game Generasi Pertama.....	8
2.3.2	Game Generasi Kedua	9
2.3.3	Game Generasi Ketiga	9
2.3.4	Game Generasi Keempat	9
2.3.5	Game Generasi Kelima	10
2.3.6	Game Generasi Keenam	10
2.3.7	Game Generasi Ketujuh.....	10
2.4	Game Genres / Aliran Permainan	11
2.4.1	Action.....	11
2.4.2	Adventure.....	11
2.4.3	Role playing.....	12
2.4.4	Simulation.....	12
2.4.5	Strategy	13
2.4.6	Casual.....	13
2.4.7	Educational	14
2.5	Pengertian Multimedia.....	14
2.6	Unsur Unsur Dalam Multimedia.....	15
2.6.1	Teks (<i>Text</i>)	15
2.6.2	Gambar (<i>Image</i>).....	16
2.6.3	Suara (<i>Audio</i>)	16
2.6.4	Video.....	18
2.6.5	Animasi.....	18
2.6.6	Relitas Virtual	19
2.7	Struktur Aplikasi Multimedia	19

2.7.1	Struktur Linear	19
2.7.2	Struktur Menu	20
2.7.3	Struktur Hierarki	20
2.7.4	Struktur Jaringan	21
2.7.5	Struktur Kombinasi	22
2.8	Siklus Pengembangan Sistem Multimedia	24
2.9	Istilah dalam Game Programing	27
2.9.1	Sprite	27
2.9.2	Tile Set / Sprite Sheet	27
2.10	Software Yang Digunakan	27
2.10.1	Eclipse	28
2.10.1.1	Halaman Awal	33
2.10.1.2	Halaman Utama	33
2.10.1.3	Toolbox	35
2.10.2	Adobe Photoshop CS 3	35
2.10.3	Android SDK	36
2.10.4	ADT	37
2.11	Hardware Yang Dibutuhkan	37
BAB III	PERANCANGAN	38
3.1	Gambaran Umum	38
3.1.1	Sinopsis	38
3.1.2	Perhitungan Score dan Level	38
3.1.3	Tampilan Gambar	39
3.1.4	Use Case Diagram	39
3.1.5	Activity Diagram	40

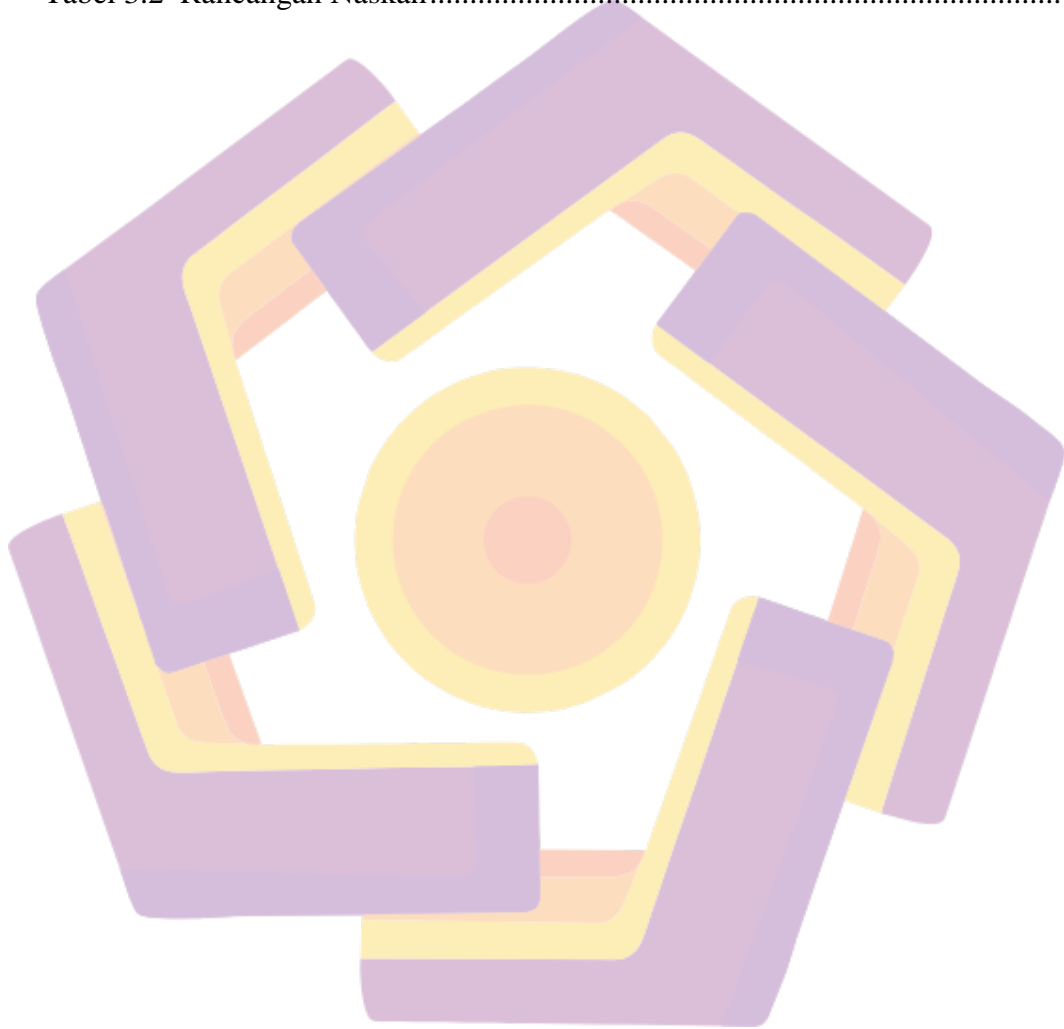
3.2	Rancangan Game	41
3.2.1	Rancangan Menu Utama.....	41
3.2.2	Rancangan Tampilan Instruksi	42
3.2.3	Rancangan Tampilan Permainan	43
2.3.8	Rancangan Objek Dalam Permainan	44
2.3.9	Rancangan Naskah Permainan.....	44
BAB IV	PEMBAHASAN.....	48
4.1	Pembahasan Game “Mole Strike”	48
4.1.1	Eclipse dan Android SDK.....	48
4.1.2	AVD (Android Virtual Device).....	50
4.1.3	Membuat Project Android	53
4.2	Membuat Class Activity	57
4.2.1	Tampilan Main Menu	57
4.2.2	Tampilan Instruksi	60
4.2.3	Tampilan Bermain Game “Mole Strike”	63
4.3	Implementasi Kelas Entity.....	64
4.3.1	Lubang, Tikus, dan Kelinci.....	65
4.3.2	Membuat Mode Permainan.....	66
4.3.3	Mengatur Gambar Layout.....	67
4.3.4	Impelentasi Perubahan Skor Dan Kecepatan.....	68
4.4	Implementasi Background Music dan Sound Effect	69
4.5	Menjalankan Aplikasi	70
4.6	Instalasi Pada Perangkat Android	74
4.7	Tampilan Game Mole Strike.....	75
BAB V	PENUTUP.....	80

5.1 Kesimpulan	80
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
LAMPIRAN	82



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan	6
Tabel 2.1 Panduan Pengembangan Siklus Multimedia.....	25
Tabel 3.1 Rancangan Objek	44
Tabel 3.2 Rancangan Naskah.....	45



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Linear	20
Gambar 2.2 Struktur Menu	20
Gambar 2.3 Struktur Hierarki	21
Gambar 2.4 Struktur Jaringan	22
Gambar 2.5 Struktur Kombinasi	23
Gambar 2.6 Siklus Pengembangan Sistem Multimedia	24
Gambar 2.7 Pengembangan Aplikasi Multimedia oleh Raymon Mc Leod	25
Gambar 2.8 Halaman Awal Eclipse	33
Gambar 2.9 Halaman Utama Eclipse	34
Gambar 2.10 Tampilan Utama Adobe Photoshop CS 3	35
Gambar 3.1 Use Case Diagram	40
Gambar 3.2 Activity Diagram	41
Gambar 3.3 Rancangan Tampilan Utama	42
Gambar 3.4 Rancangan Tampilan Instruksi	43
Gambar 3.5 Rancangan Tampilan Permainan	43
Gambar 3.6 Rancangan Alur Permainan	47
Gambar 4.1 Plugin Untuk Eclipse	48
Gambar 4.2 Tampilan Awal Eclipse	49
Gambar 4.3 Tampilan Preference Pada Eclipse	49
Gambar 4.3 Android SDK and AVD Manager	50
Gambar 4.4 Membuat AVD	52
Gambar 4.5 AVD Siap Dijalankan	53
Gambar 4.6 Membuat Project Android Baru	54
Gambar 4.7 Tampilan Project Pada Package Explorer	55
Gambar 4.8 Tampilan Layout Aplikasi Android	57
Gambar 4.9 Memilih Gambar Untuk Layout	58
Gambar 4.10 Mengatur Layout Game Mole Strike	59
Gambar 4.11 Script Untuk Mendeklarasikan Tampilan	60
Gambar 4.12 Script Untuk Mendeklarasikan Tombol	60

Gambar 4.13 Membuat Android XML File Baru	61
Gambar 4.14 Membuat Layout Instruksi	62
Gambar 4.15 Script Implementasi Layout Instruksi	62
Gambar 4.16 Script Implementasi Tombol Instruksi.....	63
Gambar 4.17 Layout Tampilan Bermain Mole Strike	64
Gambar 4.18 Implementasi Tampilan Bermain	64
Gambar 4.19 Kelas Untuk Mengambil Gambar Lubang	65
Gambar 4.20 Kelas Untuk Mengambil Gambar Tikus dan Kelinci.....	66
Gambar 4.21 Metode Mengatur Waktu Delay	66
Gambar 4.22 Metode Mengatur Posisi Random Serta <i>Delay</i> -nya	67
Gambar 4.23 Metode Mengatur Gambar Lubang	67
Gambar 4.24 Metode Mengisi Lubang Pada GridView	68
Gambar 4.25 Script Perubahan Skor, Delay, dan Probabilitas	69
Gambar 4.26 Implementasi Musik Latar	69
Gambar 4.27 Implementasi MoleStrikeActivity Di Dalam Manifest	70
Gambar 4.28 Implementasi Kelas <i>Activity</i>	71
Gambar 4.29 Menjalankan Aplikasi Android	72
Gambar 4.30 Tampilan Aplikasi Pada Emulator AVD.....	73
Gambar 4.31 Menu Aplikasi Android.....	74
Gambar 4.32 File Eksekusi .apk Untuk Android	75
Gambar 4.33 Icon Game Mole Strike	75
Gambar 4.34 Tampilan Main Menu	76
Gambar 4.34 Tampilan Instruksi Level Satu	76
Gambar 4.35 Tampilan Instruksi Level Dua.....	77
Gambar 4.36 Tampilan Instruksi Level Tiga	77
Gambar 4.37 Tampilan Utama Permainan.....	78
Gambar 4.38 Tampilan Game Winner	79
Gambar 4.39 Tampilan Game Lose	79

INTISARI

Game adalah salah satu industri besar di dunia saat ini. Perkembangan permainan begitu cepat dengan berbagai jenis, mulai dari game yang hanya bisa dimainkan oleh satu orang saja sampai permainan dapat dimainkan oleh beberapa orang sekaligus. Android merupakan sistem operasi yang digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Begitu juga dengan aplikasi game yang mulai berkembang dengan fitur yang bisa diterapkan dalam android. Tugas akhir ini bertujuan untuk menciptakan game untuk smartphone dengan sistem operasi android.

Aplikasi Mole Strike adalah game mobile untuk smartphone dengan sistem operasi android yang dibangun untuk memenuhi kebutuhan hiburan bagi pengguna android di sela-sela waktu luang untuk menghindari kebosanan dalam kegiatan sehari-hari mereka. Mole Strike adalah sebuah permainan dengan *casual genre* membutuhkan kecepatan tangan dan membutuhkan konsentrasi dalam bermain. Para pemain game Mole Strike bertugas menyentuh layar ponsel tepat pada gambar lubang, saat ada seekor tikus memperlihatkan kepalanya di lubang tersebut dalam beberapa detik.

Game Mole Strike dalam pembuatannya menggunakan *software Eclipse Indigo*.

Kata kunci : Android, *Game*, Eclipse

ABSTRACT

Game is one of the major industries in the world today. Development of the game so quickly with a variety of types, ranging from the game that can only be played by one person alone until the game can be played by several people at once. Android is an operating system that is used in smartphones and tablet PCs. So is the game that started developing applications with features that can be implemented in the android. This thesis aims to create a game for the smartphone with android operating system.

Mole Strike is a game application mobile for smartphone with android operating system that is built to meet the needs of entertainment for users android on the sidelines of free time to avoid boredom in their daily activities. Mole Strike is a game with a casual genre requires a sleight of hand and concentration needed in the play. Mole Strike gamers in charge of the right touch screen phone in the picture the hole, when there is a mole that showed his head in a hole in a few seconds.

In making Mole Strike game, using software of Eclipse Indigo.

Keywords: *Android, Game, Eclipse*