

**MEMBANGUN APLIKASI GAME SILTEX  
MENGUNAKAN J2ME**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Arif Prasaja Nugraha**

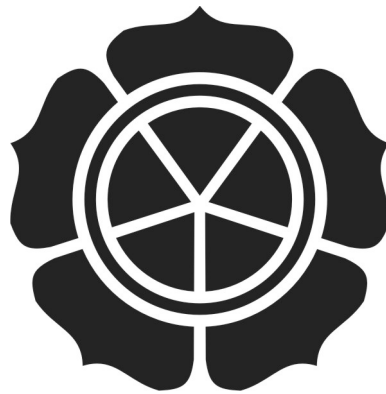
**06.12.1749**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

**MEMBANGUN APLIKASI GAME SILTEX  
MENGUNAKAN J2ME**

**Skripsi**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Arif Prasaja Nugraha**

**06.12.1749**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM  
YOGYAKARTA  
2011**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

**Membangun Aplikasi Game SILTEX**

**Menggunakan J2ME**

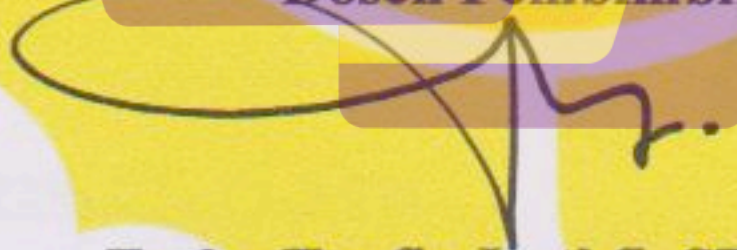
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Prasaja Nugraha**

**06.12.1749**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 Maret 2010

**Dosen Pembimbing,**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

**NIK. 190302125**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**Membangun Aplikasi Game SILTEX**

**Menggunakan J2ME**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Arif Prasaja Nugraha**

**06.12.1749**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 20 Agustus 2010

### Susunan Dewan Penguji

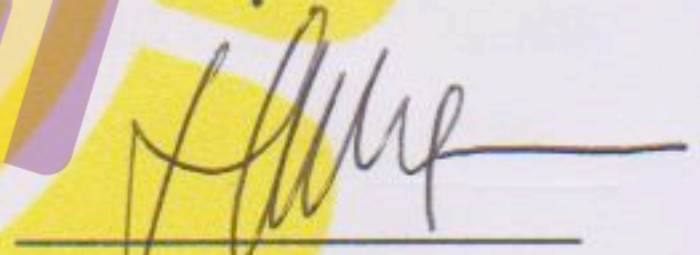
**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom  
NIK. 190302125

Hanif Al Fattah, M.Kom  
NIK. 190302096

Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom  
NIK. 190302047



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 6 Juni 2011

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



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

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis tertera di dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 1 Juni 2011



Arif Prasaja Nugraha

Nim. 06.12.1749

## MOTTO

- ❖ *Manusia hanya bisa berusaha, tp Tuhan yang menentukan.*
- ❖ *Jangan lihat masa lampau dengan penyesalan, dan jangan pula lihat masa depan dengan ketakutan, tapi lihatlah disekitar kita dengan penuh kesadaran.*
- ❖ *Belajarlah dari kesalahan orang lain. Anda tak dapat hidup cukup lama untuk melakukan semua kesalahan itu sendiri.*
- ❖ *Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia adalah keberanian dan keyakinan teguh.*
- ❖ *Tiada doa yang indah selain doa agar skripsi ini cepat selesai.*
- ❖ *Kaulah kata, kubaca makna, kulihat dalam alinea, kubingkai dalam BAB sejumlah lima, jadilah maha karya, gelar sarjana kuterima, orang tua, calon istri dan calon mertua pun bahagia.*
- ❖ *Wisudah setelah 10 Smester adalah kesuksesan yang tertunda.*
- ❖ *Lebih baik terlambat daripada tidak Wisudah sama sekali.*
- ❖ *Saya datang, bimbingan, saya ujian, saya revisi, dan saya menang !*

## PERSEMBAHAN

Skripsi ini aku persembahkan kepada orang-orang yang aku sayangi :

- **Allah SWT** yang telah memberikan semua nikmat dan karunia nya sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
- Kepada kedua orang tua ku **Barjaki, SH** dan **Emi Herlina** yang telah mendoakan, mendukung, dan selalu bersabar dalam mendidik kami. Terima kasih, semoga Kami bisa membahagiakan dan membuat bangga kalian Amin.
- Kepada saudara-saudara ku, Kak **Wisnu Jatmiko**, adik ku **Muhammad Albar** (dank chik ), dan Si bungsu **Hadi Sulaksono** yang selalu memberikan semangat kepada ku selama ini.
- Kepada Tuan putri **Putioro Ayu Laksmi** yang hadir untuk setia selalu menemaniku, jangan pernah berhenti untuk mencintai ku.
- Kepada Sahabat-sahabatku yang selama ini menemani dan memberi motivasi kepada ku, anak **S1-SI 06 D** semoga kita menjadi orang sukses semua, Amin.
- Anak-anak kontrakan yang dulu maupun yang sekarang, teman-teman seperjuangan **IKMBU Yogyakarta** yang selama ini jatuh bangun untuk mendirikan kembali **IKMBU** kita, salut buat semangat kalian semoga kita bisa menjadi orang yang berguna buat daerah kita. Dan kepada semua teman-teman dan orang2 yang tidak bisa kusebutkan namanya satu-persatu, terima kasih buat semuanya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberi ilmu, kesehatan, dan kesabaran, sehingga skripsi yang berjudul **“Membangun Aplikasi Game Siltex Menggunakan J2ME”** dapat diselesaikan.

Penulisan skripsi dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan kelulusan program Strata I di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. terselesainya skripsi ini tidak lepas dari dukungan berbagai pihak yang telah memberikan dorongan moral maupun spiritual dan juga bimbingan ilmu pengetahuan, oleh karena itu pada kesempatan yang sangat berharga ini penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku Ketua Jurusan STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudaryatno, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Emha Thaufiq, selaku dosen Pembimbing yang telah memberi saran, masukan dan arahnya dalam membimbing penulisan Skripsi ini sehingga selesai.
4. Seluruh Keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan dan memberikan semangat setiap waktu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.



5. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari bahwa Skripsi yang penulis susun ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu saran dan kritik saudara-saudara akan membantu memperbaiki Skripsi ini. Dimasa datang penulis mengharapkan semoga skripsi ini bisa memberikan nilai positif bagi semua pihak.

Wssalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 1 Juni 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

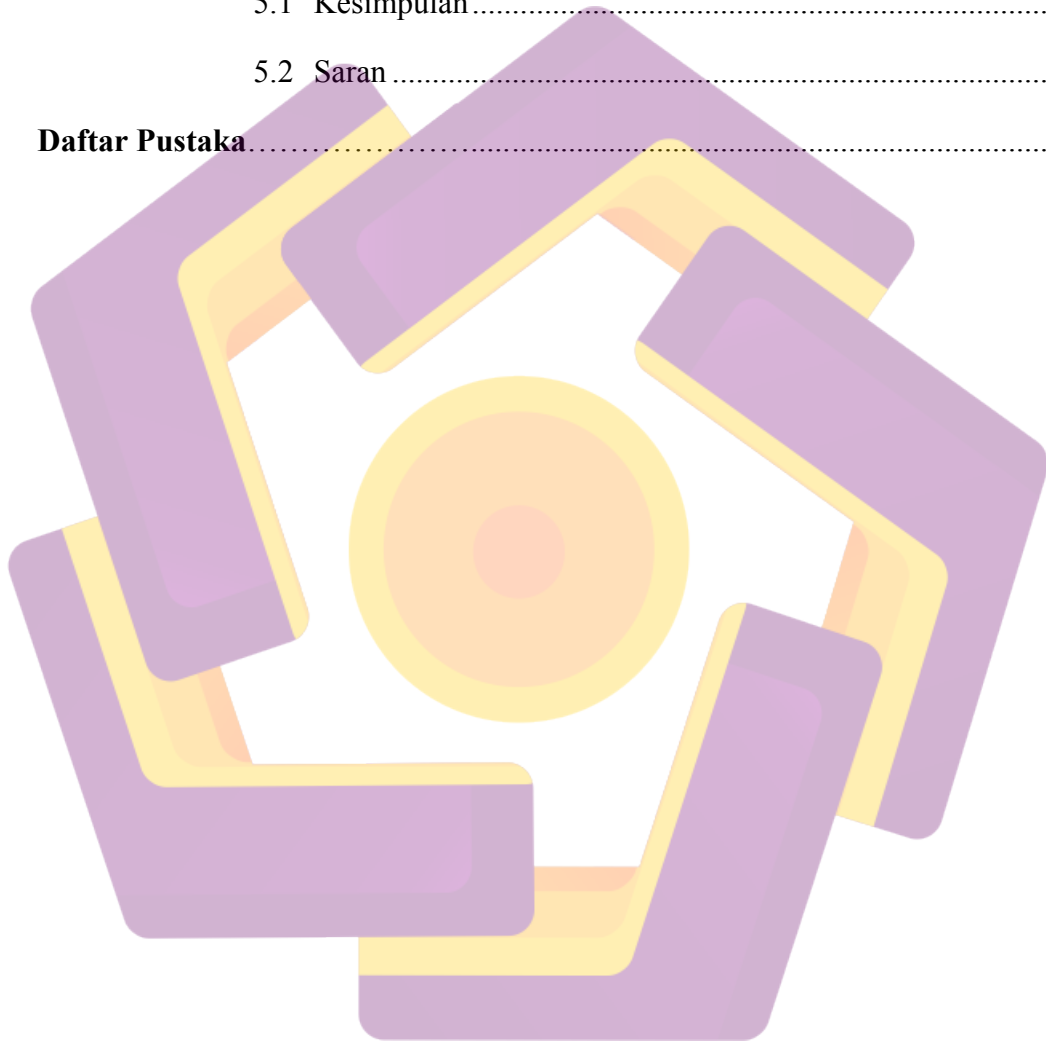
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	iv
<b>HALAMAN MOTTO</b> .....	v
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>HALAMAN KATA PENGANTAR</b> .....	vii
<b>HALAMAN DAFTAR ISI</b> .....	ix
<b>HALAMAN DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>HALAMAN DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>INTISARI</b> .....	xvii
<b>ABSTRACT</b> .....	xviii
<b>BAB I           PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Metode Penelitian .....	3
1.7 Sistematika Penulisan .....	4
<b>BAB II           LANDASAN TEORI</b> .....	6
2.1 Game.....	6
2.1.1 Sejarah Game .....	6
2.1.2 Genre Game .....	7
2.1.3 Game Mobile.....	8

2.2	Java .....	9
2.2.1	Sejarah Java.....	9
2.3	<i>Java 2 Micro Edition (J2ME)</i> .....	10
2.3.1	Pengertian J2ME .....	10
2.3.2	Arsitektur J2ME .....	11
2.3.3	Konfigurasi J2ME .....	11
2.3.4	<i>Connected Device Configuration (CDC)</i> .....	12
2.3.5	<i>Connected Limited Device Configuration (CLDC)</i> ..	13
2.3.6	<i>Profile J2ME</i> .....	14
2.3.7	<i>Mobile Information Device Profile (MIDP)</i> .....	16
2.3.8	MIDlet.....	20
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b> .....	21
3.1	Analisis.....	21
3.1.1	Analisis SWOT.....	22
3.1.1.1	Kekuatan ( <i>Strenghts</i> ) .....	22
3.1.1.2	Kelemahan ( <i>Weakness</i> ).....	22
3.1.1.3	Peluang ( <i>Opportunity</i> ) .....	22
3.1.1.4	Ancaman ( <i>Threats</i> ).....	23
3.1.2	Analisis Kebutuhan .....	23
a.	Kebutuhan Perangkat Keras ( <i>Hardware</i> ) .....	23
b.	Kebutuhan Perangkat Lunak ( <i>Softwear</i> ).....	24
c.	Kebutuhan Sumberdaya Manusia ( <i>Brainwear</i> ) .....	24
3.1.3	Analisis Kelayakan .....	24
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi.....	24
3.1.3.2	Kelayakan Hukum .....	25

3.1.3.3 Kelyakan Operasional.....	25
3.2 Perancangan .....	25
3.2.1 Latar Belakang Cerita ( <i>Background Story</i> ).....	25
3.2.2 GamePlay .....	26
3.2.3 Arsitektur Game .....	26
3.2.3.1 Use case Diagram.....	27
3.2.3.2 Activity Diagram.....	28
a. Proses View Instruction.....	28
b. Proses View About.....	29
c. Proses New Game .....	30
d. Proses Level .....	31
c. Proses Exit.....	32
3.2.3.3 Class Diagram .....	33
3.2.3.3.1 Pendefinisian Class-class .....	33
1. Class MIDlet .....	33
2. Class SplashSiltex .....	33
3. Class CanvasSiltex .....	34
3. Class Pilih.....	35
4. Class PolaGambar .....	35
3.2.3.3.2 Proses View Instruction .....	36
3.2.3.3.3 Proses View About.....	38
3.2.3.3.4 Proses New Game .....	40
3.2.3.3.5 Proses Merubah Level.....	42
3.2.4 Perancangan Antar Muka .....	44
1. Layar Intro.....	44

	2. Layar Game .....	44
	3. Layar Instruction .....	45
	4. Layar About .....	46
	5. Layar Level .....	47
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN HASIL .....</b>	<b>48</b>
4.1	Implementasi .....	48
4.1.1	Perangkat Keras .....	48
4.1.2	Perangkat Lunak .....	48
4.2	Pembahasan .....	49
4.2.1	Source Code Untuk Menampilkan Instruction.....	49
4.2.2	Source Code Untuk Menampilkan About .....	49
4.2.3	Source Code Untuk Menampilkan New .....	50
4.2.4	Source Code Untuk Menampilkan Level.....	50
4.2.5	Source Code Untuk Menampilkan Keluar Dari Permainan.....	51
4.2.6	Source Code Untuk Menampilkan Proses Splash Intro.....	51
4.3	Uji Coba Program .....	53
4.3.1	Menu Instruction .....	53
4.3.2	Menu About .....	54
4.3.3	Menu New .....	54
4.3.4	Menu Level .....	56
4.3.5	Splash Intro .....	57
4.4	Pemeliharaan .....	58

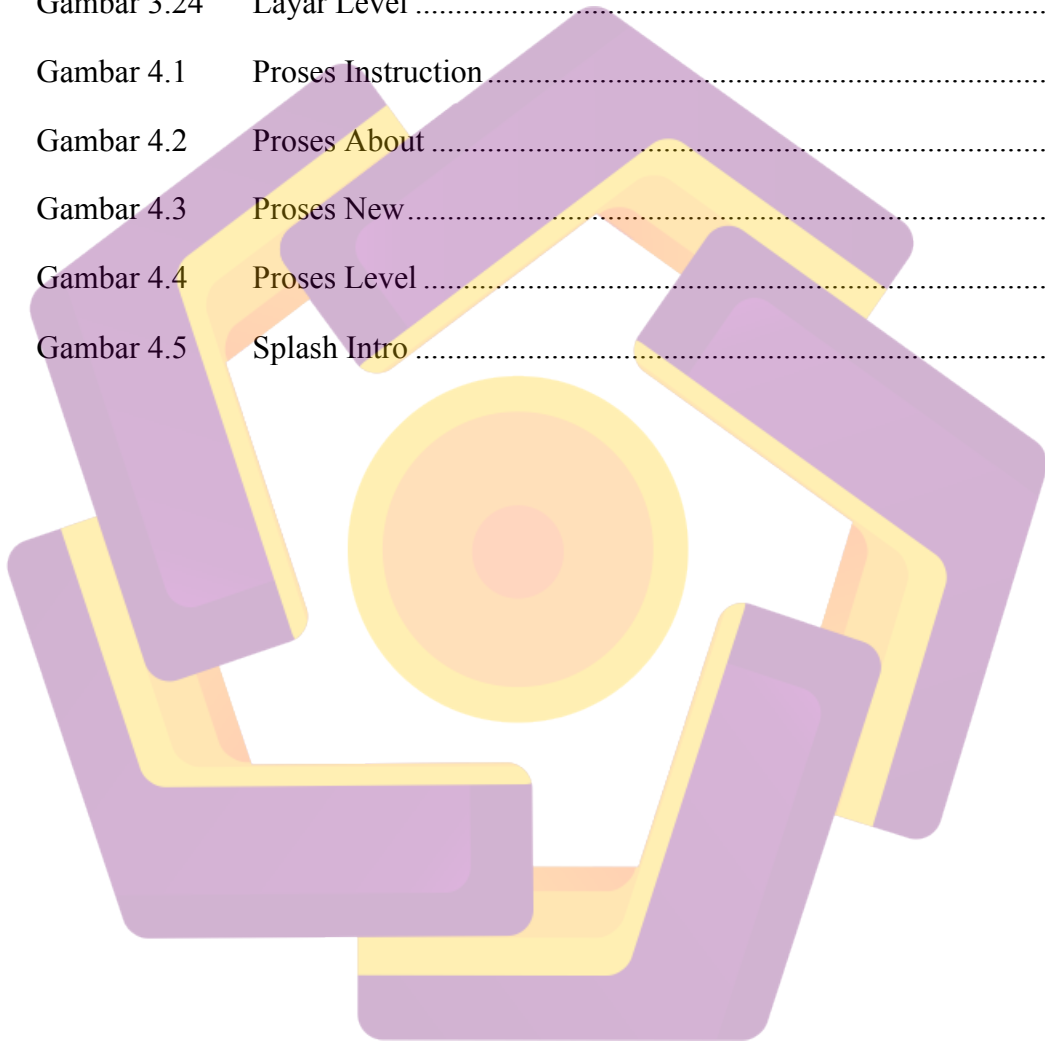
4.5 Kelebihan Dan Kekurangan .....	58
4.5.1 Kelebihan.....	58
4.5.2 Kekurangan.....	58
<b>BAB V      PENUTUP.....</b>	<b>59</b>
5.1 Kesimpulan.....	59
5.2 Saran.....	59
<b>Daftar Pustaka.....</b>	<b>60</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Lapisan Dari Arsitektur J2ME .....	11
Gambar 2.2	Hubungan Antara J2SE, CDC dan CLDC .....	13
Gambar 2.3	MIDP User Interface .....	19
Gambar 2.4	Alur Hidup MIDlet.....	20
Gambar 3.1	Use case Diagram.....	27
Gambar 3.2	Activity Diagram Pada Proses View Instruction .....	28
Gambar 3.3	Activity Diagram Pada Proses View About.....	29
Gambar 3.4	Activity Diagram Pada Proses New Game .....	30
Gambar 3.5	Activity Diagram Pada Prose Menentukan Level.....	31
Gambar 3.6	Activity Diagram Pada Proses Exit Game .....	32
Gambar 3.7	Pendefinisian Pada Class MIDlet.....	33
Gambar 3.8	Pendefinisian Pada Class SplashSiltex.....	33
Gambar 3.9	Pendefinisian Pada Class CanvasSiltex .....	34
Gambar 3.10	Pendefinisian Pada Class Pilih.....	35
Gambar 3.11	Pendefinisian Pada Class PolaGambar.....	35
Gambar 3.12	Class Diagram Pada Proses View Instruction.....	36
Gambar 3.13	Sequence Diagram Pada Proses View Instruction .....	37
Gambar 3.14	Class Diagram Pada Proses View About .....	38
Gambar 3.15	Sequence Diagram Pada Proses View Abut.....	39
Gambar 3.16	Class Diagram Pada Proses New Game.....	40
Gambar 3.17	Sequence Diagram Pada Proses New Game.....	41
Gambar 3.18	Class Diagram Pada Proses Merubah Level .....	42
Gambar 3.19	Sequence Diagram Pada Proses Merubah Level .....	43

Gambar 3.20	Layar Intro.....	44
Gambar 3.21	Layar Game.....	45
Gambar 3.22	Layar Instruction.....	45
Gambar 3.23	Layar About.....	46
Gambar 3.24	Layar Level.....	47
Gambar 4.1	Proses Instruction.....	53
Gambar 4.2	Proses About.....	54
Gambar 4.3	Proses New.....	55
Gambar 4.4	Proses Level.....	56
Gambar 4.5	Splash Intro.....	57





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbandingan Antara CLDC dan CDC .....	14
Tabel 2.2	Perbandingan MIDP 1.0 dan MIDP 2.0 .....	17
Tabel 3.1	Tabel Penjelasan Proses View Instruction .....	28
Tabel 3.2	Tabel Penjelasan Proses View About .....	29
Tabel 3.3	Tabel Penjelsan Proses New Game .....	30
Tabel 3.4	Tabel Penjelsan Proses Level .....	31
Tabel 3.5	Tabel Penjelasan Proses Exit Game .....	32
Tabel 4.1	Hasil Pengujian Game Siltex .....	53



## INTISARI

Manusia sangat membutuhkan hiburan, namun kesibukan yang ada membuat manusia sulit untuk mendapatkan hiburan. Untuk mengatasi hal tersebut maka di buatlah *Game* yang digabungkan dengan teknologi informasi yaitu Handphone (disingkat HP).

Saat ini Handphone bukan hanya sebagai alat komunikasi tetapi juga sebagai sarana hiburan, terutama untuk bermain *game*. Hal ini didukung dengan perkembangan teknologi multimedia pada Handphone. Seiring dengan perkembangan teknologi tersebut para *Developer game* berlomba-lomba untuk merancang dan menciptakan *game-game* baru menggunakan bahasa pemrograman *J2ME* pada handphone.

Tujuan Penulisan skripsi ini adalah membuat *game* khususnya pada Handphone yang berplatform Java dan memberikan alternatif *game* bagi *gamers*, Metode yang digunakan dalam penulisan skripsi ini yaitu metode perancangan. Hasil yang berhasil dicapai adalah terciptanya *game Siltex*. Kesimpulan yang diambil adalah *game Siltex* merupakan *game* yang dibangun dengan penggunaan teknologi *J2ME*.

*J2ME* atau java micro edition sebuah tehnologi yang banyak di gunakan dalam pengembangan aplikasi pada ponsel saat ini, mulai aplikasi yang berupa permainan, karena *J2ME* itu sendiri sebagai standar baru bagi pemrograman aplikasi bergerak atau mobile seperti Handphone.

**Kata Kunci :** *J2ME* ( java 2 micro edition), *MIDP* (mobile information device profile), aplikasi mobile, *CLDC* (connected limited device configuration).

## **ABSTRACT**

*Man in desperate need of entertainment, but human activity is making it difficult to get entertainment. To solve this problem then make a game that combined with information technology that is Mobile (abbreviated as HP).*

*Currently mobile phones not just as a communication tool but also as a means of entertainment, especially for gaming. This is supported by the development of multimedia technology on mobile phones. Along with the technological developments of the game developers are competing to design and create new games using J2ME programming language on the phone.*

*The purpose of writing this essay is to make games on Mobile kususnya the Java platform and provide alternative games for gamers, method used in the writing of this design method. The result achieved is the creation of games Siltex. The conclusion drawn is Siltex game is a game that was built with the use of J2ME technology.*

*J2ME or Java micro edition of a technology that many in use in developing applications on mobile phones today, start the application in the form of the game, because the J2ME itself as a new standard for programming mobile applications or mobile such as mobile phones.*

**Keywords:** *J2ME (java 2 micro edition) MIDP (mobile information device profile, mobile applications, CLDC (connected limited device configuration).*