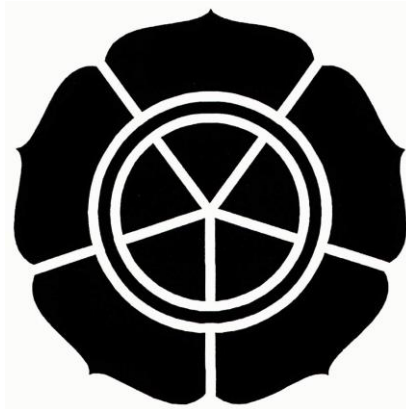


**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ULAR TANGGA”  
MENGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0**

**SKRIPSI**

Disusun sebagai salah satu syarat kelulusan pada program studi Strata Satu (S1)  
pada Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan  
Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.



Disusun oleh:

**FAULINDA ELY NASTITI**

**06.12.1550**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
“AMIKOM “  
YOGYAKARTA  
2010**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ULAR TANGGA”**

**MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**FAULINDA ELY NASTITI**

**06.12.1550**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 17 Februari 2010

**Dosen Pembimbing,**

**ANDI SUNYOTO, M.KOM**

**NIK. 190302052**

# **PENGESAHAN**

## **SKRIPSI**

**ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME “ULAR TANGGA”**

**MENGGUNAKAN VISUAL BASIC 6.0**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**FAULINDA ELY NASTITI**

**06.12.1550**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Februari 2010

### **Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Kusnawi, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302112**

**Ema Utami, S.Si, M.Kom  
NIK. 190302037**

**Andi Sunyoto, M.Kom  
NIK. 190302052**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Februari 2010

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

**Prof. Dr. M. Suvanto, M.M.  
NIK. 190302001**

## INTISARI

Perkembangan ilmu dan teknologi di era modern ini semakin pesat perkembangan tersebut, dapat membantu manusia dalam memasuki tata peradaban baru di era teknologi yang diciptakan mereka (manusia itu sendiri) untuk membantu meringankan aktivitas dalam rutinitas kehidupan sehari-hari. pemanfaatan teknologi oleh manusia tentu saja diimbangi dengan tuntutan kemampuan adaptasi sebagai pengguna (*user*). Khususnya bagi mereka yang memiliki hobi bermain game. Penulis sangat yakin jumlah yang pernah bermain game pasti lebih banyak dari pada yang belum pernah. Baik itu di konsol, computer, maupun diponsel.

Dengan memanfaatkan teknologi komputer yang sedang berkembang saat ini, maka penulis mengusulkan untuk membuat Game Ular Tangga dengan menggunakan Microsoft Office Access dan Microsoft Visual Basic 6. Proses pembuatan game dimulai dari membuat Database, User Interface, dan Coding. Game yang dibuat oleh penulis terbatas hanya untuk 2 pemain jaringan. Dengan game ini, diharapkan dapat membantu para pengguna lebih cerdas, kreatif dan memiliki strategi yang baik dalam menjalankan permainan.

*Kata Kunci: Game, Kreatif, Hobi, Jaringan, Ular Tangga*

## **ABSTRACT**

Development of science and technology in this modern era of increasingly rapid developments, can help humans in order to enter a new civilization in the era of technology that created them (the man himself) to help ease the routine activities of daily life. utilization of technology by humans, of course, be balanced with the demands of adaptability as a user (the user). Especially for those who have a hobby of playing games. The author is convinced of that game will never play more than never. Whether it's in the console, computer, or diponsel.

Taking advantage of computer technology being developed today, the authors propose to make Snake Ladder Game using Microsoft Office Access and Microsoft Visual Basic 6. The process of making the game starts from a Database, User Interface, and Coding. Games created by the author limited to 2 network players. With this game, is expected to help users reduce stress and as a means of entertainment.

*Keyword: Game, Creative, Hobbies, Network, Snake Ladder*

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya 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 pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

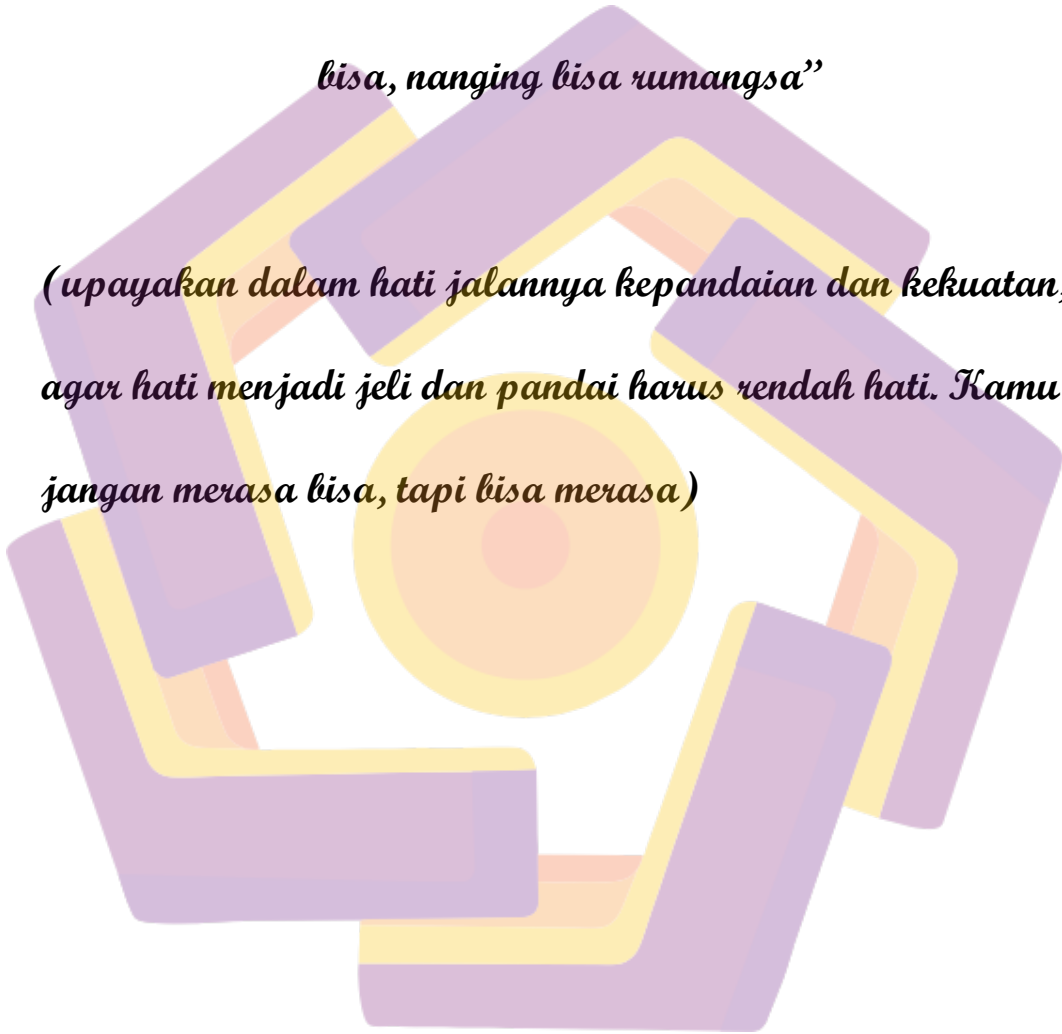
Yogyakarta, 17 Februari 2010

Faulinda Ely Nastiti  
06.12.1550

## *MOTTO*

*“Podho gulungan ingkalbu dedalane guna lawan sekti, ing  
sasmitha amrih lathip kudu andap asor. Sira aja rumangsa  
bisa, nanging bisa rumangsa”*

*(upayakan dalam hati jalannya kepandaian dan kekuatan,  
agar hati menjadi jeli dan pandai harus rendah hati. Kamu  
jangan merasa bisa, tapi bisa merasa)*



## *Persembahan*

*Dalam kirai sayap waktu, Tuhan besertaku  
Memberkatiku meramu kehidupan seakan merangkai tasbih keagungan  
"Terima kasih dan syukur" ku panjatkan*

*Menyusuri bumi pahit manis  
Sepanjang sejoli mengecup keningku ketika aku bayi  
Menunjukkanku jalan bertabur bunga ke masa depan  
Meraba degup debar ku persembahkan sebuah tulisan  
Terpahat nama "ayah ibu tercinta" (B. Linggayana, Sri Harnani)  
Dan sebuah bait untukmu saudara tua (Faulana Heri Nugraha S.S)*

*Sesaatku merasa dalam hingar bingar  
Bingung dalam ilmu yang tak berkesudahan  
Bimbang akan kesalahan  
Melayah bicara  
Sekepal puisi "Terima kasih" untukmu  
sang Pembimbing Tulisan (Bp. Andy Sunyoto, M. Kom)*

*Dalam kidung Hyang Widhi Wasa  
Kuserahkan berjuta nyala kasih padamu kekasih (Hajar Yurwono, SE. MM)  
Engkau yang tiada bosan setia menemaniku disaat kegundahan*

*Dalam senyum kutuliskan dendang persahabatan  
Gelak tawa, celoteh, tangis, bahagia,  
Terimakasih atas doa dan semangat wahai semua kawan  
Bersama kita berjuang raih Gelar*

*02 February 2010,  
Faulinda Ely Nastiti*



## KATA PENGANTAR

Segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang telah melimpahkan segala rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat selesai menyusun skripsi dengan judul **“ANALISIS DAN PERANCANGAN GAME ULAR TANGGA DENGAN VISUAL BASIC 6.0”**.

Banyak pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM, selaku ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Bapak Drs. Bambang Sudayatno, MM, selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
3. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Skripsi atas bimbingan, saran dan masukan dalam penulisan Laporan ini.
4. Kedua orang tua yang selalu memberikan doa dan restunya serta dukungan baik berupa materiil dan inmateriil.
5. Kepada seseorang yang namanya terukir dicincin pertunangan Hajar yuwono, MM, atas dukungannya.
6. Teater “ Manggar” yang selalu memberikan inspirasi dan pelajaran berharga.
7. Semua teman yang telah membantu dan memberi dukungan yang tiada henti dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini, untuk itu saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa akan datang. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan menambah pustaka pengetahuan keteknikan pada khususnya.

Yogyakarta, 17 Februari 2010

Penulis



## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xix</b>
<b>BAB I    PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Metode Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan .....	5

1.8	Rencana Kegiatan.....	6
<b>BAB II</b>	<b>LANDASAN TEORI.....</b>	<b>7</b>
2.1	Pendahuluan .....	7
2.2	Pengertian <i>Game</i> .....	8
	1. <i>Board Games</i> ( permainan papan ).....	8
	2. <i>Card Games</i> .....	8
	3. <i>Atletic Games</i> .....	8
	4. <i>Children Games</i> .....	8
	5. <i>Computer Games</i> .....	9
	a. <i>Expensive dedicate mechine</i> .....	9
	b. <i>Inexpensive dedicate mechine</i> .....	9
	c. <i>Multiprogram home</i> .....	9
	d. <i>Personal kumputer</i> .....	9
	e. <i>Mainframe komputer</i> .....	9
2.3	Microsoft Visual Basic 6.0.....	9
	2.3.1 <i>Kemampuan Visual Basic</i> .....	10
	a. <i>Data Access</i> .....	10
	b. <i>Teknologi ActiveX</i> .....	10
	c. <i>Internet</i> .....	10
	d. <i>Finishing aplikasi</i> .....	10
	e. <i>Visual</i> .....	10
	f. <i>Berorientasi Objek</i> .....	10
	g. <i>Sistem Operasi</i> .....	10

2.3.2.	<i>Cara Kerja Visual Basic</i> .....	11
2.3.3	<i>Spesifikasi Kebutuhan Minimal Sistem</i> .....	11
2.3.4	<i>Pengenalan Antar Visual Basic</i> .....	11
	<i>a. Menu Toolbar</i> .....	12
	<i>b. ToolBox</i> .....	12
	<i>c. Project Explorer</i> .....	13
	<i>d. Properties</i> .....	13
	<i>e. Form Designer</i> .....	14
	<i>f. Form Layout</i> .....	14
2.4	Database .....	14
	2.4.1 <i>Komponen DBMS</i> .....	14
	2.4.2 <i>Skema Database</i> .....	15
	2.4.3 <i>Struktur Database</i> .....	16
2.5	Data Flow Diagram (DFD) .....	16
2.6	Microsoft Access 2007.....	19
<b>BAB III</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> .....	<b>22</b>
3.1	Analisis PIECES .....	22
	3.1.1 <i>Analisis Performa</i> .....	22
	3.1.2 <i>Analisis Informasi</i> .....	23
	3.1.3 <i>Analisis Ekonomi</i> .....	23
	3.1.4 <i>Analisis Kontrol</i> .....	23
	3.1.5 <i>Analisis Efisiensi</i> .....	24

3.1	Analisis Perancangan Game.....	25
3.1.1	<i>Analisis Kebutuhan Sistem.....</i>	25
a.	<i>Aspek Hardware.....</i>	26
b.	<i>Aspek Software.....</i>	26
c.	<i>Aspek Brainware.....</i>	26
3.1.2	<i>Analisis Kelayakan Teknologi.....</i>	27
3.1.3	<i>Analisis Manfaat.....</i>	27
3.2	Konsep Design Game.....	28
3.2.1	<i>Tahap Desain.....</i>	28
3.2.2	<i>Database.....</i>	30
3.2.3	<i>Flowchart.....</i>	31
3.2.4	<i>Perancangan Diagram Alir Data.....</i>	31
3.3	Perancangan Antarmuka.....	36
3.3.1	<i>Antarmuka Menu Utama.....</i>	36
3.3.2	<i>Antarmuka Menu Player.....</i>	36
3.3.3	<i>Antarmuka menu Game.....</i>	37
3.3.3.1	<i>Papan Permainan.....</i>	38
3.3.3.2	<i>Pion Permainan.....</i>	39
3.3.3.3	<i>Dadu.....</i>	41
3.4	BackBuffer.....	41
<b>BAB IV</b>	<b>IMPLEMENTASI SISTEM DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>43</b>
4.1	Implementasi.....	43

4.2	Antarmuka Menu Utama.....	44
4.2.1	<i>Tombol Mulai dan Keluar</i> .....	44
4.2.2	<i>Perancangan Coding Menu Utama</i> .....	45
4.3	Antarmuka Menu Player .....	46
4.3.1	<i>Winsock</i> .....	46
4.3.2	<i>Perancangan Coding Menu Player</i> .....	47
4.4	Antarmuka Game .....	51
4.5	Perancangan Modul .....	53
4.5.1	<i>Perancangan Modul API</i> .....	53
4.5.1.1	<i>SetTranslucent</i> .....	55
4.5.2	<i>Perancangan Modul Setting_default</i> .....	57
4.5.2.1	<i>SetPosisi UlarTangga</i> .....	58
4.5.2.2	<i>Set Isi Kotak UlarTangga</i> .....	59
4.5.3	<i>Perancangan Modul_Umum</i> .....	60
4.5.3.1	<i>Fungsi Mulai Game</i> .....	60
4.5.3.2	<i>Fungsi Kontrol Kursor Mouse</i> .....	61
4.5.3.3	<i>Fungsi Cek Tombol Ditekan</i> .....	61
4.5.4	<i>Perancangan Modul Blitting</i> .....	62
4.5.4.1	<i>Fungsi Drow Sprite Permainan</i> .....	62
4.5.4.2	<i>Fungsi Drow BG</i> .....	63
4.5.4.3	<i>Fungsi Drow ke Area Game</i> .....	63
4.5.5	<i>Perancangan Modul Dadu</i> .....	64
4.5.6	<i>Perancangan Modul BGM_SFX</i> .....	64

4.5.6.1 Fungsi Komtrol BGM.....	65
4.5.6.2 Fungsi Cek BGM.....	65
4.5.7 Perancangan Modul Simpan .....	66
4.5.7.1 Fungsi Panggil Game .....	66
4.5.7.2 Fungsi Simpan Game .....	67
4.5.8 Perancangan Modul Sprite.....	68
4.5.8.1 Fungsi Set4VarUtama.....	68
4.5.8.2 Fungsi Gerakan Pion Normal.....	69
4.5.8.3 Fungsi Gerakan Pion Mundur .....	69
4.5.8.4 Fungsi Apakah Ular atau Tangga .....	70
4.5.8.5 Fungsi Animasi Pindah.....	70
4.5.8.6 Fungsi Animasi Mudur.....	72
4.5.8.7 Fungsi Cek Ular atau Tangga.....	73
4.5.8.8 Fungsi Cek Pemenang.....	74
4.6 Perancangan Form Game .....	74
4.6.1 Perancangan Coding Form .....	74
4.6.2 Perancangan Acak Dadu.....	75
4.7 Publikasi File Game .....	77
4.8 Pengujian Sistem.....	78
4.8.1 Pengujian Antarmuka Menu Utama .....	79
4.8.2 Pengujian Antarmuka Menu Player .....	80
4.8.3 Pengujian Antarmuka Menu Game .....	86
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>89</b>



5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran .....	90

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 1.1 Rencana Kegiatan .....	5
Tabel 2.1 Tabel Properti dalam ADO .....	12
Tabel 2.2 Metode yang sering digunakan dalam ADO .....	12
Tabel 3.1 Hasil analisis performa software.....	22
Tabel 3.2 Analisis informasi dari kedua software.....	23
Tabel 3.3 Analisis dari segi ekonomi kedua software.....	23
Tabel 3.4 Analisis kontrol software .....	23
Tabel 3.5 Analisis efisiensi game.....	24
Tabel 3.6 Analisis service software .....	24
Tabel 3.7 Rancangan Tabel Penyimpanan .....	30
Tabel 4.1 Tabel Pengujian pada Antarmuka Menu Utama .....	79
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Oleh Hanggi Pada Antarmuka Menu Utama .....	79
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Oleh Hajar Pada Antarmuka Menu Utama .....	79
Tabel 4.4 Tabel pengujian Oleh Pramitha Pada Antarmuka Menu Utama....	80
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Oleh Rasti Pada Antarmuka Menu Utama.....	80
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Oleh Gilang Pada Antarmuka Menu Utama .....	80
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Pada Antarmuka Menu Player Jaringan.....	81

Tabel 4.8	Tabel Pengujian Oleh Hanggi Pada Antarmuka Menu Player Jaringan .....	81
Tabel 4.9	Tabel Pengujian Oleh Hajar Pada Antarmuka Menu Player Jaringan .....	82
Tabel 4.10	Tabel Pengujian Oleh Pramita Pada Antarmuka Menu Player Jaringan .....	82
Tabel 4.11	Tabel Pengujian Oleh Rasti Pada Antarmuka Menu Player Jaringan .....	83
Tabel 4.12	Tabel Pengujian Oleh Gilang Pada Antarmuka Menu Player Jaringan .....	83
Tabel 4.13	Tabel Pengujian Antarmuka Menu Player Non Jaringan.....	84
Tabel 4.14	Tabel Pengujian Oleh Hanggi Pada Antarmuka Menu Player Non Jaringan .....	84
Tabel 4.15	Tabel Pengujian Oleh Hajar Pada Antarmuka Menu Player Non Jaringan .....	84
Tabel 4.16	Tabel Pengujian Oleh Pramitha Pada Antarmuka Menu Player Non Jaringan .....	85
Tabel 4.17	Tabel Pengujian Oleh Rasti Pada Antarmuka Menu Player Non Jaringan .....	85
Tabel 4.18	Tabel Pengujian Oleh Gilang Pada Antarmuka Menu Player Non Jaringan .....	85
Tabel 4.19	Tabel Pengujian Pada Antarmuka Menu Game.....	86

Tabel 4.20 Tabel Pengujian Oleh Hanggi Pada Antarmuka Menu Game .....	86
Tabel 4.21 Tabel Pengujian Oleh Hajar Pada Antarmuka Menu Game .....	86
Tabel 4.22 Tabel Pengujian Oleh Pramitha Pada Antarmuka Menu Game.....	87
Tabel 4.24 Tabel Pengujian Oleh Rasti Pada Antarmuka Menu Game .....	87
Tabel 4.20 Tabel Pengujian Oleh Gilang Pada Antarmuka Menu Game .....	87

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Visual Basic 6.0.....	12
Gambar 2.2 ToolBox.....	13
Gambar 2.3 Proses .....	17
Gambar 2.4 Arus Data.....	18
Gambar 2.5 Data Store .....	18
Gambar 2.6 External Entity .....	18
Gambar 2.7 Tampilan Jendela Ms.Access .....	20
Gambar 2.8 Tampilan Access Untuk Database.....	21
Gambae 2.9 Tampilan Access Untuk Membuat Table .....	21
Gambar 3.1 Flowchart Alur Permainan .....	29
Gambar 3.2 Flowchart Simpan Permainan .....	30
Gambar 3.3.Diagram Aliran Data Level 0 .....	30
Gambar 3.4 Diagram Aliran Data Level 1 .....	31

Gambar 3.5 Level 2 Proses Pembuatan IP Server .....	32
Gambar 3.6 Level 2 proses memainkan dan menyimpan game.....	33
Gambar 3.7 Rancangan <i>Antarmuka Menu Utama</i> .....	34
Gambar 3.8 Rancangan <i>Antarmuka Menu Player</i> .....	35
Gambar 3.9 Rancangan <i>Antarmuka Game</i> .....	35
Gambar 3.10 Rancangan <i>Papan Permainan</i> .....	36
Gambar 3.11 Rancangan <i>Pion P1</i> .....	37
Gambar 3.12 Rancangan <i>Pion P2</i> .....	37
Gambar 3.13 Rancangan <i>Dadu</i> .....	39
Gambar 3.14 BackBuffer .....	40
Gambar 3.15 <i>Flowchart Simpan Best Time</i> .....	28
Gambar 3.16 Diagram Aliran Data Level 0 .....	29
Gambar 3.17 Diagram Aliran Data Level 1 .....	29
Gambar 4.1 Komponen Picture Box .....	43
Gambar 4.2 Hasil Rancangan Menu Utama .....	44
Gambar 4.3 Komponen Winsock.....	45
Gambar 4.4 Hasil Komponen Winsock .....	45
Gambar 4.5 Hasil Rancangan Menu Player .....	49
Gambar 4.6 Hasil Rancangan Antarmuka Game .....	50
Gambar 4.7 Tampilan Add Module .....	51
Gambar 4.8 Tampilan Published.....	75