

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

V.1 Kesimpulan

Berdasarkan dokumen - dokumen SKPL, DPPL dan PDHUPL yang telah dibuat serta hasil uji coba yang telah dilakukan maka kesimpulan yang dapat diambil oleh penulis terhadap sistem Perangkat Lunak "Bounce The Bar" (BBSys) ini yaitu :

- Telah berhasil dikembangkan suatu game "Bounce The Bar" menggunakan *mouse*, *keyboard*, dan *joystick* sebagai pengendali atau sebagai alat inputnya.
- Telah berhasil digabungkan antara aspek-aspek multimedia yang ada dalam game "Bounce The Bar" dengan *joystick*, *mouse* dan *keyboard*.

V.2 Saran

Penulis ingin memberikan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut sistem Perangkat Lunak "Bounce The Bar" (BBSys) ini. Saran-sarannya adalah sebagai berikut :

- Dapat dipertimbangkan untuk membuat sistem Perangkat Lunak *Bounce The Bar* (BBSys) ini menjadi *on line*, sehingga kita dapat bermain dengan orang lain di belahan dunia manapun.
- Penambahan fasilitas agar pengguna dapat bermain sendiri melawan komputer, yaitu dengan pengembangan kecerdasan buatan yang ada.

Daftar Pustaka

- Chandra, Ajie, 2005, Aplikasi Game SIGESIT Menggunakan Macromedia Flash, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Chandra, Ian, 1999, MULTIMEDIA PC, Elex Media Komputindo, Jakarta
- Christiani Sujianto, Linda, 2006, Pembangunan Game Speed Fighter Berbasis Multimedia dengan Menggunakan "Joystick", Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Hakim, Lukman, 2003, Pemrograman Game dengan Visual Basic, Andi, Yogyakarta
- Natali Bintara, Frisca, 2005, Pengembangan Game Petualangan MOODY Berbasis J2ME, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Maria Setyaningtyas, Regina, 2004, Permainan Ramalan Percintaan Menggunakan Kartu Remi Berbasis Multimedia, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta
- Pemrograman Windows API dengan Microsoft Visual Basic, Penerbit Andi, Yogyakarta
- Suyanto, M., 2003, MULTIMEDIA Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing, Andi, Yogyakarta

Widiarti, 2006, Bermain dan Belajar Bahasa Inggris dan Mandarin dengan *Game PAS*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta

Widiastuti Setiawan, Fransisca, 2005, Pengembangan Game LUDO Berbasis Multimedia Dengan Pemrograman *Actionscript*, Universitas Atma Jaya, Yogyakarta

<http://www.boolatgames.com/> 16 September 2006, 15.33 AM

<http://images.search.yahoo.com/search/images?p=gamepad&sm=Yahoo%21+Search&fr=FP-tab-img-t&toggle=1&cop=&ei=UTF-8> 19 July 2006, 13.32 AM

<http://www.infokomputer/on-line> 10 Maret 2006, 9.34 AM

<http://www.inventors.about.com/library/inventors/blcomputervideogames.htm/> 26 Nopember 2006, 10.00 AM

<http://www.multidmedia.com/software/zinc/> 23 July 2006, 10.02 AM

<http://www.mediamacros.com/item/item-990454220/> 04 September 2006, 18.50 AM

<http://www.programmersheaven.com/zone8/> 25 Nopember 2006, 09.21 AM

LAMPURAN

SKPL

SPEKIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

PENGEMBANGAN PERMAINAN "Bounce The Bar" DOUBLEPLAYER DENGAN MENGGUNAKAN JOYSTICK (BBSys)

untuk :

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:


Nelly Kusumawati

00.07.02694

Program Studi Teknik Informatika

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri	Nomor Dokumen		Halaman
		<i>SKPL-BBSys</i>		1/27
		Revisi		Tgl : 08-01-2007

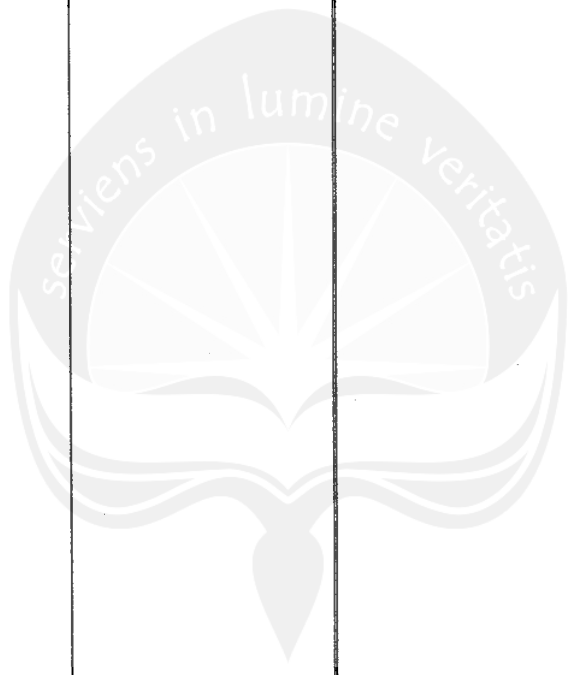
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F
Ditulis oleh							
Diperiksa oleh							
Disetujui oleh							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	6
	1.1 Tujuan	6
	1.2 Lingkup Masalah	6
	1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan	6
	1.4 Referensi	7
	1.5 Deskripsi Umum (Overview)	7
2	Deskripsi Keseluruhan.....	8
	2.1 Perspektif Produk	8
	2.2 Fungsi Produk	8
	2.3 Karakteristik Pengguna	10
	2.4 Batasan-Batasan.....	10
	2.5 Asumsi dan Ketergantungan	10
3	Kebutuhan Khusus	11
	3.1 Kebutuhan Antarmuka Eksternal	11
	3.1.1 Antarmuka Pemakai	11
	3.1.2 Antarmuka Perangkat Keras.....	11
	3.1.3 Antarmuka Perangkat Lunak.....	12
	3.2 Kebutuhan Fungsionalitas	12
	3.2.1 Aliran Informasi.....	12
	3.2.1.1 DFD level 0 BBSys	12
	3.2.1.1.1 Entitas Data	12
	3.2.1.1.2 Proses	13
	3.2.1.1.3 Topologi.....	13
	3.2.1.2 DFD level 1 BBSys	13
	3.2.1.2.1 Entitas Data	13
	3.2.1.2.2 Proses	13
	3.2.1.2.3 Topologi.....	14
	3.2.1.3 DFD level 2 Proses 1 (Mulai Game)	14
	3.2.1.3.1 Entitas Data	14

3.2.1.3.2 Proses	14
3.2.1.3.3 Topologi.....	15
3.2.1.4 DFD level 2 Proses 2 (<i>Hitung papan skor</i>).	16
3.2.1.4.1 Entitas Data	16
3.2.1.4.2 Proses	16
3.2.1.4.3 Topologi.....	17
3.2.2 Deskripsi Proses.....	17
3.2.2.1 Proses Pilih Jumlah Pemain.....	17
3.2.2.1.1 Entitas data masukan.....	17
3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses..	17
3.2.2.1.3 Entitas data terlibat.....	18
3.2.2.2 Proses Pilih Level Game.....	18
3.2.2.2.1 Entitas data masukan.....	18
3.2.2.2.2 Algoritma atau formula dari proses..	18
3.2.2.2.3 Entitas data terlibat.....	18
3.2.2.3 Proses Main Game.....	18
3.2.2.3.1 Entitas data masukan.....	18
3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses..	18
3.2.2.3.3 Entitas data terlibat.....	19
3.2.2.4 Proses Pilih Controller.....	19
3.2.2.4.1 Entitas data masukan.....	19
3.2.2.4.2 Algoritma atau formula dari proses..	19
3.2.2.4.3 Entitas data terlibat.....	19
3.2.2.5 Proses Banding Skor p1 dan p2.....	19
3.2.2.5.1 Entitas data masukan.....	19
3.2.2.5.2 Algoritma atau formula dari proses..	19
3.2.2.5.3 Entitas data terlibat.....	20
3.2.2.6 Proses Banding Skor dan SkorTinggi.....	20
3.2.2.6.1 Entitas data masukan.....	20
3.2.2.6.2 Algoritma atau formula dari proses..	20

3.2.2.6.3 Entitas data terlibat.....	20
3.2.2.7 Proses Tambah dan Update Skor.....	20
3.2.2.7.1 Entitas data masukan.....	20
3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses..	20
3.2.2.7.3 Entitas data terlibat.....	20
3.2.2.8 Proses Tampil Papan Skor.....	21
3.2.2.8.1 Entitas data masukan.....	21
3.2.2.8.2 Algoritma atau formula dari proses..	21
3.2.2.8.3 Entitas data terlibat.....	21
4 Spesifikasi Data BBSys.....	21
4.1 Konstruksi data BBSys.....	21
5 Kamus Data (<i>Data Flow</i>).....	24
6 <i>Entity Relationship Data</i> (ERD).....	27

Daftar Gambar

Gambar 1 : Diagram Konteks	13
Gambar 2 : DFD <i>Level 1</i>	14
Gambar 3 : DFD <i>Level 2</i> Proses 1	15
Gambar 4 : DFD <i>Level 2</i> Proses 2	17

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Tujuan dari dokumen spesifikasi kebutuhan perangkat lunak (SKPL-BBSys) dalam pembangunan perangkat lunak BBSys (*Bounce the Ball*) yaitu untuk mendefinisikan kebutuhan perangkat lunak, yang meliputi antarmuka eksternal, dan atribut, serta mendefinisikan fungsi perangkat lunak. SKPL-BBSys ini juga mendefinisikan batasan perancangan perangkat lunak.

1.2 Lingkup Masalah

Software bernama BBSys merupakan software permainan yang dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* yang dapat dimainkan di komputer dengan maksimal dua orang pemain. Untuk memainkan game ini, pemain harus mempunyai alat bantu berupa *mouse* dan *keyboard* serta *joystick double player*.

Pemain disediakan tiga tingkat kesulitan (*level*) dalam memainkan software permainan ini, yaitu *level* mudah, normal, dan sulit. Dimulai dari *level* mudah, kedua pemain dapat terlebih dahulu menyesuaikan dengan permainan ini, yang nantinya pemain akan dibawa lanjut pada *level* yang lebih tinggi, yaitu ke *level* normal, dan pada akhirnya sampai pada *level* tertinggi yaitu *level* sulit.

1.3 Definisi, Akronim dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
SKPL	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak,

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 6/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UIJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

	yang merupakan spesifikasi kebutuhan dari perangkat lunak yang akan dikembangkan.
BBSys	<i>Game double player</i> yang dibuat dengan menggunakan <i>Visual Basic 6.0</i> dan <i>mouse</i> , <i>keyboard</i> , <i>joystick</i> , sebagai tugas akhir.
SKPL-BBSys-XX	Kode yang merepresentasikan kebutuhan pada BBSys (<i>Bounce the Ball</i>).
DFD	<i>Data Flow Diagram</i> , merupakan teknis grafis yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan saat data bergerak dari <i>input</i> menjadi <i>output</i> .

1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak tersebut adalah:

1. GLO1, *Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak*, Jurusan Teknik Informatika - UAJY

1.5 Deskripsi Umum (Overview)

Secara umum dokumen SKPL ini terbagi atas 3 bagian utama. Bagian pertama berisi penjelasan mengenai dokumen SKPL tersebut yang mencakup tujuan pembuatan SKPL, ruang lingkup masalah, definisi, referensi, dan deskripsi umum dokumen SKPL ini.

Bagian kedua berisi penjelasan umum tentang perangkat lunak BBSys yang akan dikembangkan, mencakup perspektif produk, fungsi dari perangkat lunak, karakteristik pemain, batasan dalam penggunaan perangkat lunak dan asumsi yang dipakai dalam pembangunan perangkat lunak BBSYS tersebut.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 71
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

Bagian ketiga berisi uraian kebutuhan perangkat lunak BBSys secara lebih terperinci.

2 Deskripsi Keseluruhan

2.1 Perspektif Produk

BBSys merupakan sebuah *game* PC sederhana yang memberikan tawaran kepada pengguna tentang permainan dengan model beradu kecepatan dalam menyelesaikan menghilangkan kotak2 target didalam arena permainan.

Pemain akan berinteraksi untuk memilih pilihan. Ada empat pilihan, yaitu :

- **Mulai Game** untuk memulai *game* baru dengan catatan pemain menentukan jumlah pemain dan pilihan *game*-nya (*level* mudah/normal/sulit).
- **Pilihan controller** untuk mengatur controller yang akan digunakan dalam *game*. Sebagai default controller adalah *mouse*.
- **Papan skor** untuk melihat nilai tertinggi dari 10 pemain. Urutan nilai terdiri dari tiga bagian, yaitu nilai untuk pemain yang bermain pada *level* mudah, normal, dan sulit.
- **Bantuan** sebagai petunjuk untuk penggunaan *game* ini.
- **Keluar** untuk keluar dari *game* ini.

2.2 Fungsi Produk

Fungsi produk perangkat lunak BBSYS adalah sebagai berikut :

A. *Mulai Game* [SKPL-BBSys-A] adalah fungsi yang digunakan untuk memilih *game* (mudah, normal, sulit) dan jumlah pemain.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 8/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

- A.1. *Atur Game* [SKPL-BBSys-A-01] adalah fungsi yang digunakan untuk memilih jumlah pemain yang akan memainkan game ini dan level permainan yang diinginkan.
- A.2. *Main Game* [SKPL-BBSys-A-02] adalah fungsi yang digunakan untuk memainkan game.
- B. *Pilihan Controller* [SKPL-BBSys-B] adalah fungsi yang digunakan untuk mengatur alat controller yang ingin digunakan dalam game.
- C. *Papan skor* [SKPL-BBSys-C] adalah fungsi yang digunakan untuk menangani perolehan nilai tertinggi, yang nantinya pemain 1 atau pemain 2 dapat memasukkan namanya ke dalam papan skor apabila nilainya mencakup 10 terbaik.
- C.1. *Banding Skor P1 & Skor P2* [SKPL-BBSys-C-01], fungsi yang digunakan untuk membandingkan skor tertinggi dari ke dua pemain.
- C.4. *Banding Skor dan SkorTinggi* [SKPL-BBSys-C-02], fungsi yang digunakan untuk membandingkan skor tertinggi pemain dengan skor terendah pada database *hscore.txt*.
- C.7. *Tambah dan Update Skor* [SKPL-BBSys-C-03], fungsi yang digunakan untuk menambah dan meng-update skor.
- C.8. *Tampil Papan Skor* [SKPL-BBSys-C-04], fungsi yang digunakan untuk menampilkan data SkorTinggi kepada pemain.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 9/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.3 Karakteristik Pengguna

Pengguna dari aplikasi BBSys ini adalah anak-anak berusia 7 - 12 tahun, yang setidaknya cukup mengerti cara mengoperasikan komputer dan dapat menggunakan *joystick double player*.

2.4 Batasan-batasan

Batasan-batasan yang digunakan dalam pembuatan *Bounce the Ball* (BBSYS) adalah:

1. Sistem Operasi menggunakan *Windows 2000/XP* untuk menjalankan *Bounce the Ball*.
2. Aplikasi BBSYS ini dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0*.
3. Aplikasi BBSys ini hanya dapat dijalankan pada komputer yang bersifat *stand alone (off line)*, dan dimainkan maksimal oleh dua orang saja (*double player*).

2.5 Asumsi dan Ketergantungan

Asumsi dasar pembuatan perangkat lunak ini adalah perangkat lunak ini dibuat sesederhana mungkin dengan tampilan semenarik mungkin.

Dengan pendefinisian sistem yang akan digunakan, maka ketergantungan dari *game* BBSYS ini yaitu, bahwa setiap komputer yang akan digunakan untuk perangkat lunak ini harus menggunakan sistem operasi *Windows 2000/XP*, dan menggunakan alat bantu permainan berupa *joystick double player*.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 10/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3 Kebutuhan khusus

3.1 Kebutuhan antarmuka eksternal

Kebutuhan antar muka eksternal pada perangkat lunak BBSys meliputi kebutuhan antarmuka pemakai, antarmuka perangkat keras, dan antarmuka perangkat lunak.

3.1.1 Antarmuka pemakai

Pengguna akan berinteraksi dengan perangkat lunak BBSYS dengan antarmuka tampilan *form* (GUI). BBSys menerima masukan perintah dari pengguna melalui tekanan tombol *joystick* maupun *keyboard* dan *mouse* yang terdapat pada *form*. Keluaran dari perangkat lunak BBSys ini dalam bentuk tampilan *form* yang sesuai dengan perintah yang diberikan oleh pengguna.

3.1.2 Antarmuka perangkat keras

Antarmuka perangkat keras yang digunakan dalam perangkat lunak BBSYS adalah:

1. **PC**, digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys dan menampilkan aplikasi BBSys ini pula.
2. **Keyboard**, digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys dan untuk mengetikkan nama pemain dalam aplikasi BBSys serta sebagai alat bantu dalam memainkan aplikasi BBSys ini.
3. **Mouse**, digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys dan sebagai alat bantu dalam memainkan aplikasi BBSys ini.
4. **Joystick double player**, digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys dan sebagai alat bantu dalam memainkan aplikasi BBSys ini.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 11/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5. **Speaker**, digunakan untuk membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys guna menampilkan efek suara dalam permainan.

3.1.3 Antarmuka perangkat lunak

Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk mengoperasikan perangkat lunak BBSYS adalah sebagai berikut:

1. Nama : *Windows 2000/XP*
Sumber : *Microsoft*
Sebagai sistem operasi komputer.
2. Nama : *Microsoft Visual Basic 6.0*
Sumber : *Microsoft*
Sebagai perangkat lunak yang membantu dalam pembuatan aplikasi BBSys ini.

3.2 Kebutuhan fungsionalitas

3.2.1 Aliran informasi

3.2.1.1 DFD Level 0 BBSys

3.2.1.1.1 Entitas data

Entitas eksternal yang terlibat dalam pembangunan perangkat lunak BBSys adalah :

Nama	Kode
Pemain 1	Pemain 1
Pemain 2	Pemain 2

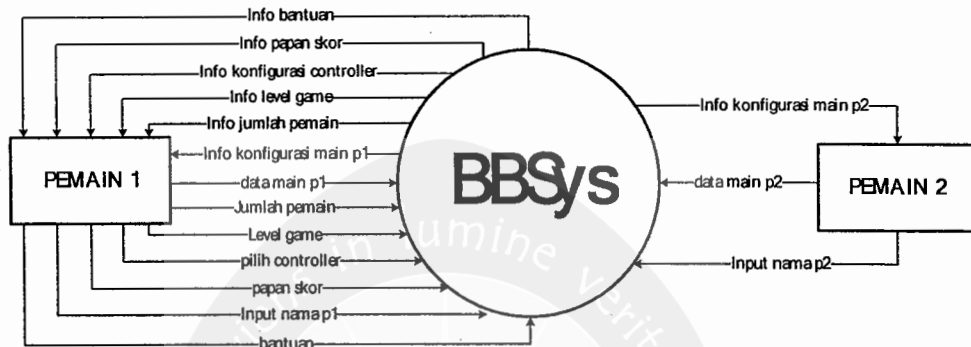
Seluruh entitas yang didefinisikan dalam tabel tersebut merupakan entitas yang terlibat dalam seluruh proses yang terjadi dalam perangkat lunak BBSys.

3.2.1.1.2 Proses

Proses dalam perangkat lunak BBSys yaitu menerima *input* data menu untuk memilih proses yang akan dilakukan selanjutnya.

3.2.1.1.3 Topologi

Topologi proses perangkat lunak BBSys dapat dilihat pada Gambar 1 DFD Level 0.



Gambar 1. DFD Level 0 (Diagram Konteks)

3.2.1.2 DFD Level 1 BBSys

3.2.1.2.1 Entitas data

Entitas data eksternal sesuai dengan entitas data pada DFD Level 0.

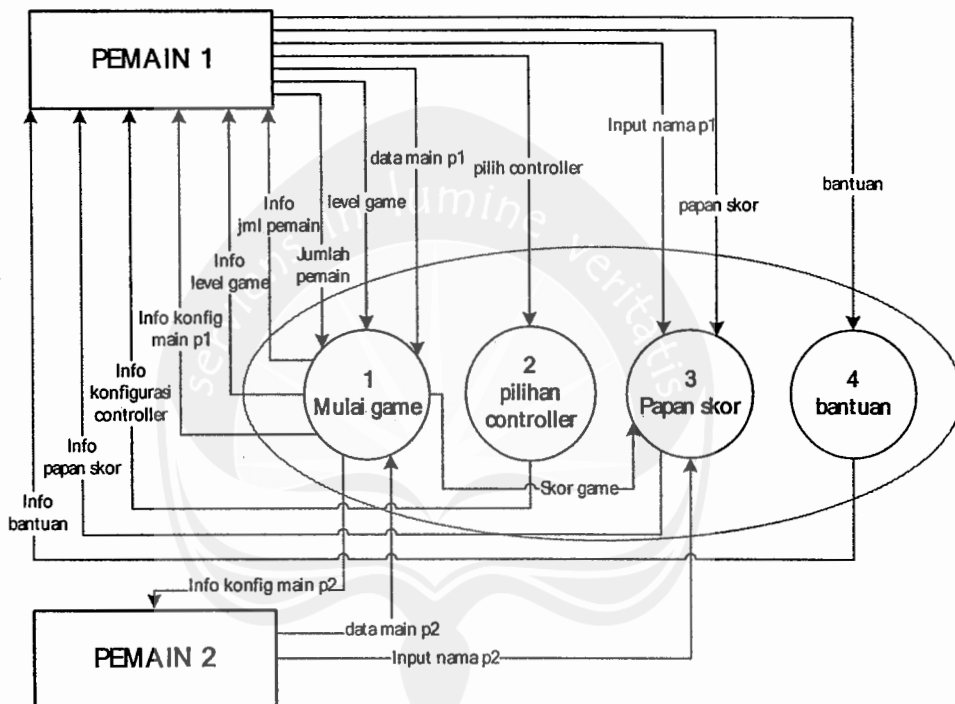
3.2.1.2.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 1 antara lain:

1. *Mulai Game*, adalah proses untuk memilih *level game* dan jumlah pemain sebelum memulai *game* serta proses dalam melakukan *game* itu sendiri.
2. *Pilihan Controller*, adalah proses untuk melakukan pemilihan *controller* yang ingin digunakan dalam *game*, yaitu antara memakai *joystick*, *mouse* ataupun *keyboard*.

3. *Papan Skor*, adalah proses untuk menangani perolehan nilai tertinggi, yang nantinya pemain 1 atau pemain 2 dapat memasukkan namanya ke dalam papan skor masing-masing level (mudah, normal, sulit) apabila nilainya masuk 10 terbaik.
4. *Bantuan*, adalah proses untuk menampilkan informasi bantuan cara memainkan game ini.

3.2.1.2.3 Topologi



Gambar 2. DFD Level 1

3.2.1.3 DFD Level 2 Proses 1 (Mulai Game)

3.2.1.3.1 Entitas Data

Entitas data dalam proses *Mulai Game* tersebut adalah Pemain 1 dan Pemain 2.

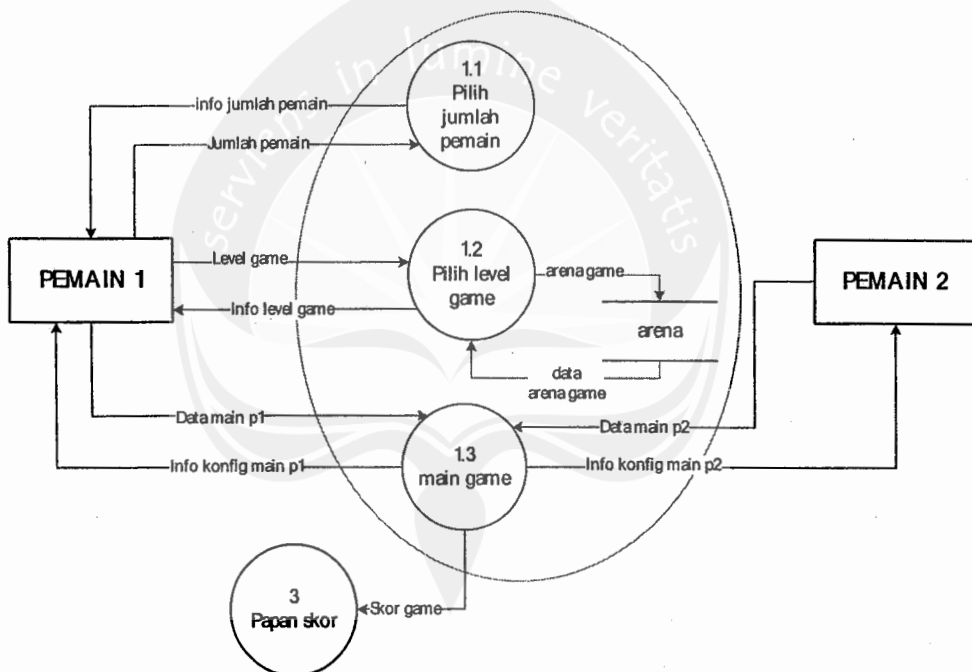
3.2.1.3.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses *Mulai Game* dikelompokkan atas 3 bagian:

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 14/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

1. *Pilih Jumlah Pemain*, adalah proses untuk memasukkan data pilihan jumlah pemain yang akan ikut bermain dimana disini diatur maksimal adalah 2 orang, hanya dapat dilakukan oleh pemain 1.
2. *Pilih Level Game*, adalah proses untuk memasukkan data pilihan *level game* untuk memulai permainan, hanya dilakukan oleh pemain 1.
3. *Main Game*, adalah proses untuk memasukkan langkah-langkah dalam menjalankan permainan di dalam sistem.

3.2.1.3.3 Topologi



Gambar 3. DFD Level 2 Proses 1 (Mulai Game)

3.2.1.4 DFD Level 2 Proses 3 (Papan Skor)

3.2.1.4.1 Entitas Data

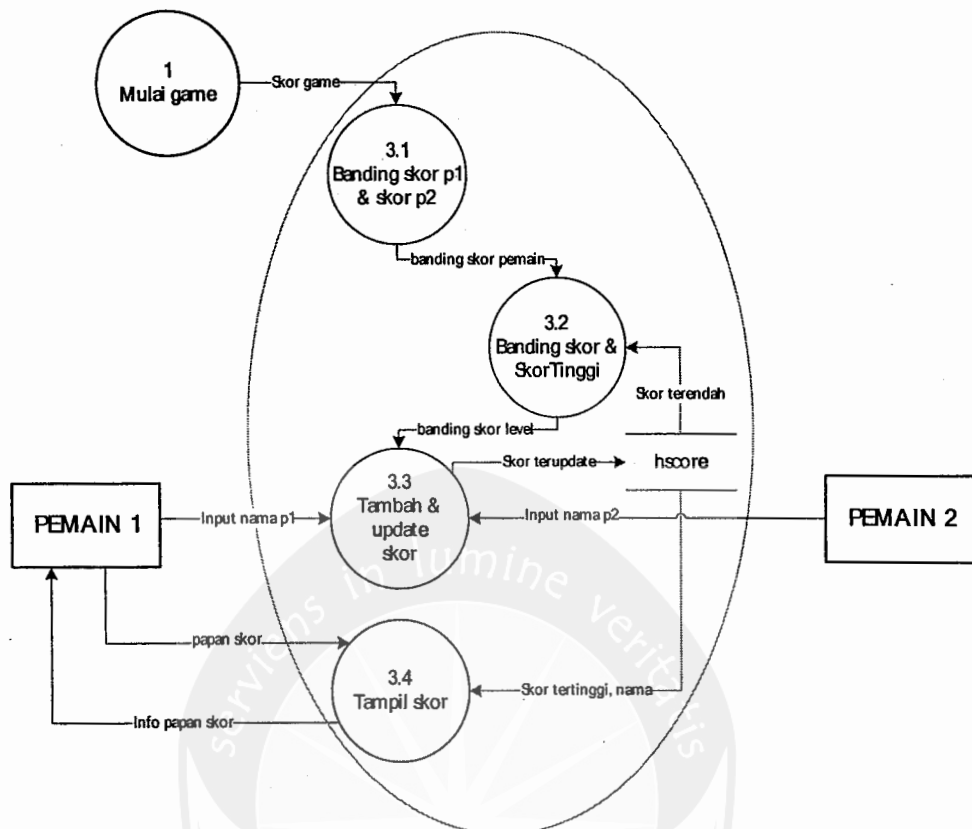
Entitas data dalam proses *Papan Skor* tersebut adalah Pemain 1 dan Pemain 2.

3.2.1.4.2 Proses

Proses yang terjadi dalam DFD Level 2 proses *Papan Skor* dikelompokkan atas 4 bagian:

1. *Banding Skor P1 dan Skor P2*, adalah proses untuk membandingkan skor tertinggi antara pemain 1 dan pemain 2. Hasilnya akan dimasukkan dalam proses 3.2 (*Banding Skor dan SkorTinggi*).
2. *Banding Skor dan SkorTinggi*, adalah proses untuk membandingkan skor tertinggi antara hasil dari proses 3.1 dengan skor terendah yang terdapat pada basis data *hscore*. Hasilnya akan dimasukkan dalam proses 3.2 (*Tambah dan Update Papan Skor*).
3. *Tambah dan Update Papan Skor*, adalah proses menambah dan meng-update skor yang baru, yang diperoleh dari proses 3.1 dan 3.2. Hasilnya akan dimasukkan ke dalam basis data (*hscore*).
4. *Display Highscore*, adalah proses untuk menampilkan data nilai dan nama pada papan skor kepada pemain 1 dan pemain 2, yang diambil dari data *hscore*.

3.2.1.4.3 Topologi



Gambar 4. DFD Level 2 Proses 3 (Papan Skor)

3.2.2 Deskripsi proses

3.2.2.1 Proses Pilih Jumlah Pemain

3.2.2.1.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses Pilih Jumlah Pemain yaitu jumlah_pemain.

3.2.2.1.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses Pilih Jumlah Pemain akan menerima masukan data pilihan jumlah pemain yang akan ikut dalam game yang berupa penekanan tombol mouse dan menghasilkan keluaran info_jumlah_pemain.

3.2.2.1.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses Pilih Jumlah Pemain adalah jumlah_pemain dan info_jumlah_pemain.

3.2.2.2 Proses Pilih Level Game

3.2.2.2.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses Pilih Level Game yaitu level_game.

3.2.2.2.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses Pilih Level Game akan menerima masukan data pilihan level game yang akan dimainkan dalam game yang berupa penekanan tombol mouse dan menghasilkan keluaran info_level_game. Didalam proses ini juga terjadi proses pemilihan model arena yang akan dimainkan dengan entitas data masukan arena_game yang terjadi secara acak dan hasil keluarannya adalah info_arena_game, dimana model-model arena tersebut dipanggil dari basis data arena.

3.2.2.2.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses Pilih Level Game adalah level_game dan info_level_game.

3.2.2.3 Proses Main Game

3.2.2.3.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses main game yaitu data_main_p1 dan data_main_p2.

3.2.2.3.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses Main Game akan menerima masukan data_main_p1 dari pemain 1 dan data_main_p2 dari pemain 2 yang berupa tekanan dari tombol joystick maupun dari keyboard dan mouse, tergantung dari pemilihan

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 18/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

controller yang ingin digunakan untuk bermain dan menghasilkan keluaran *info_konfigurasi_main_p1* dan *info_konfigurasi_main_p2* serta *skor_game*.

3.2.2.3.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses *Main Game* adalah *data_main_p1* dan *data_main_p2*, serta *info_konfigurasi_main_p1* dan *info_konfigurasi_main_p2* juga *skor_game*.

3.2.2.4 Proses Pilihan Controller

3.2.2.4.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses *Pilihan Controller* yaitu *pilih_controller*.

3.2.2.4.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses *Pilihan Controller* akan menerima masukan *pilih_controller* dari pemain 1 yang berupa tekanan dari tombol *mouse* dan memilih *controller* yang ingin digunakan untuk bermain dan menghasilkan keluaran *info_konfigurasi_controller*.

3.2.2.4.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat dalam subproses *Pilihan Controller* adalah *pilih_controller* dan *info_konfigurasi_controller*.

3.2.2.5 Proses Banding Skor p1 dan Skor p2

3.2.2.5.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah *skor_game*.

3.2.2.5.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses ini akan membandingkan skor tertinggi antara pemain 1 dan pemain 2, jika yang melakukan *game* adalah

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 19/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

2 orang. Hasilnya berupa `banding_skor_pemain` yang akan dimasukkan dalam proses 3.2 (Banding Skor dan SkorTinggi).

3.2.2.5.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah `skor_game` dan `banding_skor_pemain`.

3.2.2.6 Proses Banding Skor dan SkorTinggi

3.2.2.6.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan dalam subproses ini adalah `banding_skor_pemain`, dan `skor_terendah`.

3.2.2.6.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses ini akan membandingkan `banding_skor_pemain` dengan `skor_terendah` dari `hscore` yang menghasilkan `banding_skor_level`.

3.2.2.6.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah `banding_skor_pemain`, `skor_terendah`, dan `banding_skor_level`.

3.2.2.7 Proses Tambah dan Update Skor

3.2.2.7.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan subproses ini adalah `banding_skor_level`, `nama_p1` dan `nama_p2`.

3.2.2.7.2 Algoritma atau formula dari proses

Subproses ini akan menambah dan meng-*update* skor yang baru, yang diperoleh dari proses 3.1 dan 3.2. Hasilnya berupa `skor_terupdate` yang akan dimasukkan dalam basis data `hscore`.

3.2.2.7.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah `banding_skor_level`, `nama_p1` dan `nama_p2`, serta `skor_terupdate`.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 20/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.2.2.8 Proses Tampil Papan Skor

3.2.2.8.1 Entitas data masukan

Entitas data masukan subproses ini adalah skor_tertinggi dan nama.

3.2.2.8.2 Proses

Subproses ini akan menampilkan info_papan_skor kepada pemain 1 dan pemain 2, yang diambil dari *hscore*.

3.2.2.8.3 Entitas data terlibat

Entitas data yang terlibat adalah skor_tertinggi dan nama serta info_papan_skor.

4 Spesifikasi data BBSys

4.1 Konstruksi data BBSys

Tipe record dalam konstruksi data BBSys adalah :

- a. Data arena (berisi string yang menyimpan model-model arena yang akan dimainkan).
- b. Data Papan Skor (berisi 10 nilai terbaik dari game pada tiap level).

5 Kamus Data (Data Flow)

5.1 Data jumlah_pemain

- a. Nama data = jumlah_pemain
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan pemain 1 memilih 1 pemain atau 2 pemain.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.2 Data level_game

- a. Nama data = level_game
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan pemain 1 memilih level game.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 21/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.3 Data arena_game

a. Nama data = arena_game

b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan pemilihan model arena game secara acak oleh sistem game.

c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.4 Data data_main_p1

a. Nama data = data_main_p1

b. Deskripsi = *String controller* dari pemain 1, yang digunakan untuk menjalankan game level mudah, normal, atau sulit pada aplikasi BBSys.

c. Struktur = {axes_kiri|axes_kanan|button1|..
|button4|button SELECT}

5.5 Data data_main_p2

a. Nama data = data_main_p2

b. Deskripsi = *String controller* dari pemain 2, yang digunakan untuk menjalankan game level mudah, normal, atau sulit pada aplikasi BBSys.

c. Struktur = {axes_kiri|axes_kanan|button1|..
|button4|button SELECT}

5.6 Data info_jumlah_pemain

a. Nama data = info_jumlah_pemain

b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status jumlah pemain terlibat.

c. Struktur = [TRUE|FALSE]

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 22/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5.7 Data info_level_game

- a. Nama data = info_level_game
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status level game terpilih.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.8 Data info_arena_game

- a. Nama data = info_arena_game
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status arena game terpilih.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.9 Data info_konfigurasi_main_p1

- a. Nama data = info_konfigurasi_main_p1
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status pergerakan tombol controller pemain 1 untuk menjalankan game level mudah, normal, atau sulit pada aplikasi BBSys.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.10 Data info_konfigurasi_main_p2

- a. Nama data = info_konfigurasi_main_p2
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status pergerakan tombol controller pemain 2 untuk menjalankan game level mudah, normal, atau sulit pada aplikasi BBSys.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 23/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5.11 Data pilih_controller

- a. Nama data = pilih_controller
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan pemain 2 memilih pilihan controller.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.12 Data info_konfigurasi_controller

- a. Nama data = info_konfigurasi_controller
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan status pemilihan controller.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.13 Data skor_game

- a. Nama data = skor_game
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan skor pemain 1 dan pemain 2 pada tiap level yang telah diselesaikan.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9}

5.14 Data banding_skor_pemain

- a. Nama data = banding_skor_pemain
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan skor tertinggi antara ke 2 pemain pada tiap level yang telah diselesaikan.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9}

5.15 Data skor_terendah

- a. Nama data = skor_terendah
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan skor terendah pada *hscore*.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9}

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 24/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5.16 Data `banding_skor_level`

- a. Nama data = `banding_skor_level`
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan skor tertinggi antara `banding_skor_pemain` dengan `skor_terendah`.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9}

5.17 Data `nama_p1`

- a. Nama data = `nama_p1`
- b. Deskripsi = *string* yang digunakan untuk memasukkan nama pemain 1 menggunakan *keyboard*.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9|A|B|...|Z|a|b|...|z}

5.18 Data `nama_p2`

- a. Nama data = `nama_p2`
- b. Deskripsi = *string* yang digunakan untuk memasukkan nama pemain 2 menggunakan *keyboard*.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9|A|B|...|Z|a|b|...|z}

5.19 Data `skor_terupdate`

- a. Nama data = `skor_terupdate`
- b. Deskripsi = *string* yang mengupdate skor dan nama yang sudah ada pada *hscore*.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9}

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 25/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UJAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

5.20 Data skor_tertinggi,nama

- a. Nama data = skor_tertinggi,nama
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan skor_tertinggi dan nama dipanggil dari *hscore*.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9|A|B|...|Z|a|b|...|z}

5.21 Data tampil_papan_skor

- a. Nama data = tampil_papan_skor
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan pemain 1 memilih pilihan Papan Skor.
- c. Struktur = [TRUE|FALSE]

5.22 Data info_papan_skor

- a. Nama data = info_papan_skor
- b. Deskripsi = *string* yang menunjukkan kepada pemain, 10 nama dan nilai terbaik pada *level* mudah, normal, dan sulit.
- c. Struktur = {0|1|2|...|9|A|B|...|Z|a|b|...|z}

6. Entity Relationship Diagram

Dalam perancangan "Bounce the Ball" ini, masing-masing tabel tidak saling berhubungan, sehingga dalam perancangannya tidak diperlukan Entity Relationship Diagram (ERD).

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 26/
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

DPPL

DESKRIPSI PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK
PENGEMBANGAN PERMAINAN "Bounce The Bar"
DOUBLEPLAYER DENGAN MENGGUNAKAN JOYSTICK
(BBSys)


untuk :
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nelly Kusumawati

00.07.02694

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Prodi Teknik Informatika	Nomor Dokumen		Halaman
	Universitas Atma Jaya Yogyakarta	DPPL-BBSys		1/21
		Revisi		Tgl : 08-01-2007

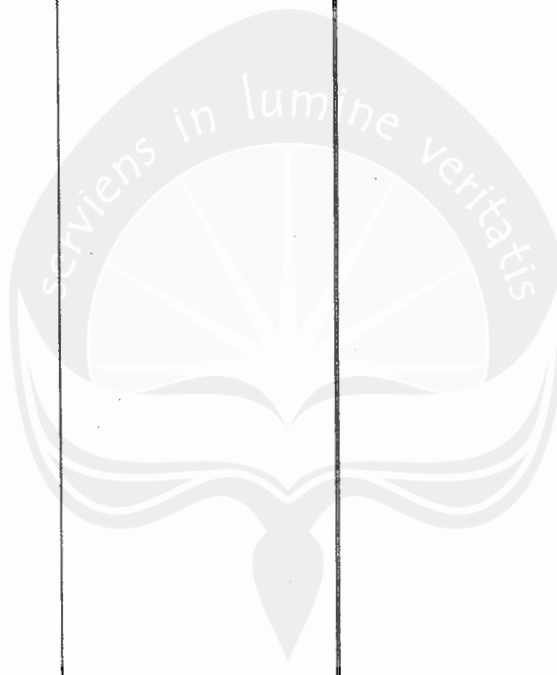
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F
Ditulis oleh							
Diperiksa oleh							
Disetujui oleh							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-GRSys	Halaman 3/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UATM dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika.		

1	Pendahuluan	6
1.1	Tujuan	6
1.2	Lingkup Masalah	6
1.3	Definisi, Akronim dan Singkatan	6
1.4	Referensi	7
2	Dekomposisi Modul	7
2.1	Rancangan Arsitektur	7
2.1.1	Deskripsi <i>Splash</i> (DPPL-BBSYS.F-001).....	7
2.1.2	Deskripsi Halaman Utama (DPPL-BBSYS.F-002) ..	8
2.1.3	Deskripsi <i>Mulai Game</i> (DPPL-BBSYS.F-003)....	8
2.1.4	Deskripsi <i>Bermain Game</i> (DPPL-BBSYS.F-004)..	8
2.1.5	Deskripsi <i>Papan Skor</i> (DPPL-BBSYS.F-005)....	9
2.1.6	Deskripsi <i>Bantuan</i> (DPPL-BBSYS.F-006).....	9
2.1.7	Deskripsi <i>Sukses</i> (DPPL-BBSYS.F-007).....	9
2.1.8	Deskripsi <i>Game Over</i> (DPPL-BBSYS.F-008).....	9
2.1.15	Deskripsi <i>Game Paused</i> (DPPL-BBSYS.F-009)...	9
3	Deskripsi Antarmuka	10
3.1	Antarmuka Modul	10
3.1.1	<i>Frame Splash Screen</i>	10
3.1.2	<i>Frame Utama</i>	10
3.1.3	<i>Frame Mulai Game</i>	11
3.1.4	<i>Frame Main Game 1 Pemain</i>	16
3.1.4	<i>Frame Main Game 2 Pemain</i>	17
3.1.5	<i>Frame Papan Skor</i>	18
3.1.6	<i>Frame Bantuan</i>	19
3.1.7	<i>Frame Sukses Mudah</i>	20
3.1.8	<i>Frame Game Over</i>	21
3.1.9	<i>Frame Paused</i>	22

Daftar Gambar

Gambar 1. Dekomposisi Modul	10
Gambar 2. <i>Frame Splash</i>	11
Gambar 3. <i>Frame Utama</i>	12
Gambar 4. <i>Frame Mulai Game</i>	14
Gambar 5. <i>Frame Main Game 1 Pemain</i>	16
Gambar 6. <i>Frame Main Game 2 Pemain</i>	17
Gambar 7. <i>Frame Papan Skor</i>	18
Gambar 8. <i>Frame Bantuan</i>	19
Gambar 9. <i>Frame Sukses</i>	20
Gambar 10. <i>Frame Game Over</i>	21
Gambar 11. <i>Frame Game Paused</i>	22

Daftar Tabel

Daftar Lampiran

Program Studi Teknik Informatika	Sk.P1-BBSys	Halaman 5/22
Dokumen ini dan informasinya dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UICY dan berhak ciptanya. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahu oleh Program Studi Teknik Informatika.		

1 Pendahuluan

1.1 Tujuan

Dokumen Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak (DPPL) bertujuan untuk mendefinisikan perancangan perangkat lunak yang akan dikembangkan. Dokumen DPPL tersebut digunakan oleh pengembang perangkat lunak sebagai acuan untuk implementasi pada tahap selanjutnya.

1.2 Lingkup Masalah

Aplikasi BBSys, merupakan permainan (*game*) yang dibuat dengan menggunakan *Visual Basic 6.0*, dan dimainkan maksimal oleh dua orang. Pemain diberikan tiga level pilihan untuk memainkan *game* ini. Level pertama (mudah), pemain memainkan *game* dengan bergerak menjaga agar bola yang memantul tidak lolos dari alat pemantulnya. Level ke dua (normal) hampir sama dengan level pertama, hanya saja kedua pemain akan menemui beberapa halangan tambahan berupa kecepatan bola yang akan bertambah. Sedangkan pada level ke tiga (sulit) hampir sama dengan level ke dua, hanya saja kecepatan bola semakin besar / maksimal.

1.3 Definisi, Akronim, dan Singkatan

Daftar definisi akronim dan singkatan :

Keyword/Phrase	Definisi
DPPL	Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak disebut juga <i>Software Design Description</i> (SDD) merupakan deskripsi dari perancangan produk/perangkat lunak yang akan dikembangkan.
BBSYS	<i>Game</i> yang dibuat dengan menggunakan <i>Visual Basic 6.0</i> dan <i>joystick</i> , dapat dimainkan 1

DPPL-BBSYS.F-
XXX

orang pemain maupun 2 orang, sebagai tugas akhir.

merupakan Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak BBSYS untuk Frame XXX

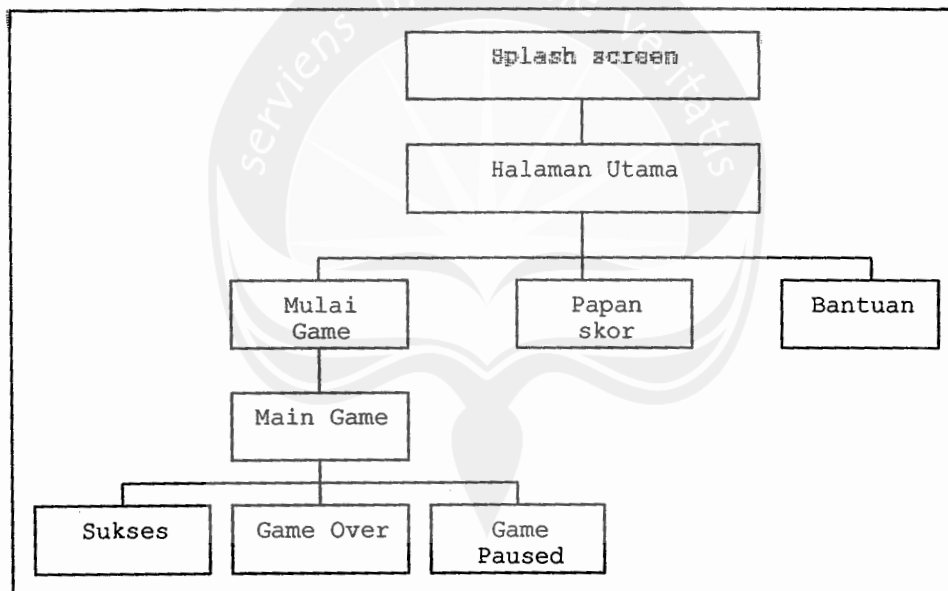
1.4 Referensi

Referensi yang digunakan pada perangkat lunak BBSYS:

1. GLO2, Deskripsi Perancangan Perangkat Lunak, Program Studi Teknik Informatika - UAJY

2 Dekomposisi Modul

2.1 Rancangan Arsitektur



Gambar 1. Dekomposisi Modul

2.1.1 Deskripsi Splash Screen (DPPL-BBSYS.F-001)

Gambar 2 adalah gambar form Splash. Form ini adalah form yang pertama kali muncul saat aplikasi ini mulai dijalankan. Pada form Splash ini tidak terdapat tombol apapun. Hanya teks yang digunakan untuk memperkenalkan "Bounce The Bar" ini. Frame ini akan

muncul selama beberapa detik saja yang kemudian akan menuju ke *form* selanjutnya, yaitu menu utama.

2.1.2 Deskripsi Halaman Utama (DPPL-BBSYS.F-002)

Frame ini digunakan untuk menampilkan menu-menu yang disediakan untuk pemain 1 dan pemain 2, antara lain : menu *Mulai Game*, *Papan Skor*, *Bantuan*, dan *Keluar*. Apabila hendak memilih "*Mulai Game*", maka akan menuju ke Pilihan Jumlah Pemain, Pilihan Level Game dan Pilihan Kontrol, jika memilih "*Papan Skor*" maka akan menuju ke *Papan Skor*, bila memilih "*Bantuan*" maka akan menuju ke *Bantuan*, dan apabila memilih "*Keluar*" maka akan keluar dari aplikasi *game* ini.

2.1.3 Deskripsi Mulai Game (DPPL-BBSYS.F-003)

Pada *frame* ini akan ditampilkan beberapa *frame* pengaturan *game* yang berupa *checkbox* untuk memilih. Yang pertama *frame* jumlah pemain untuk menentukan jumlah pemain yang akan ikut dalam *game*, tersedia 2 *checkbox* untuk bermain sendiri ataupun bermain berdua.

Kemudian *frame* pilihan level permainan untuk menentukan level *game* yang ingin dimainkan, tersedia 3 level yaitu mudah, normal, dan sulit. Dan terakhir *frame* Pilihan Kontrol untuk menentukan controller yang akan digunakan dalam *game*, tersedia 3 *checkbox* untuk memilih controller mouse, keyboard atau joystick.

2.1.4 Deskripsi Bermain Game (DPPL-BBSYS.F-004)

Frame ini digunakan untuk memainkan *game* ini, dimana akan muncul *frame* arena *game* yang terbagi 2 bagian antara untuk seorang pemain dan untuk bermain berdua. Jika bermain sendiri maka satu *frame* arena akan muncul ditengah *frame*, dan jika bermain berdua maka 2 *frame* arena *game* akan muncul berdampingan.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 8/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UIN dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diizinkan oleh Program Studi Teknik Informatika		

2.1.5 Deskripsi Papan Skor (DPPL-BBSYS.F-005)

Frame ini digunakan untuk melihat 10 nilai terbaik yang diurutkan dari nilai yang paling besar pada tiap-tiap level permainan (level mudah, normal, dan sulit).

2.1.6 Deskripsi Bantuan (DPPL-BBSYS.F-006)

Frame ini digunakan untuk menampilkan cara menggunakan *Bounce The Bar*. Dengan adanya frame ini diharapkan para pemain dapat mengetahui dan menjalankan permainan ini dengan sebaik-baiknya.

2.1.7 Deskripsi Sukses (DPPL-BBSYS.F-007)

Frame ini digunakan untuk menampilkan pesan sukses kepada pemain yang menang dan masuk ke dalam 10 nilai terbaik, serta menampilkan sebuah tempat untuk memasukkan nama dari pemain yang menang tersebut.

2.1.8 Deskripsi Game Over (DPPL-BBSYS.F-008)

Frame ini digunakan untuk menampilkan pesan gagal kepada pemain karena nilainya tidak masuk ke dalam 10 nilai terbaik (Papan Skor) ataupun jika nilai ke dua pemain sama (seri). Juga jika salah satu pemain mengalami kekalahan ditengah permainan.

2.1.9 Deskripsi Paused (DPPL-BBSYS.F-009)

Frame ini digunakan untuk menampilkan pesan "paused" yang maksudnya untuk menghentikan permainan sesaat dan memilih akan melanjutkan permainan tersebut atau kembali ke menu utama.

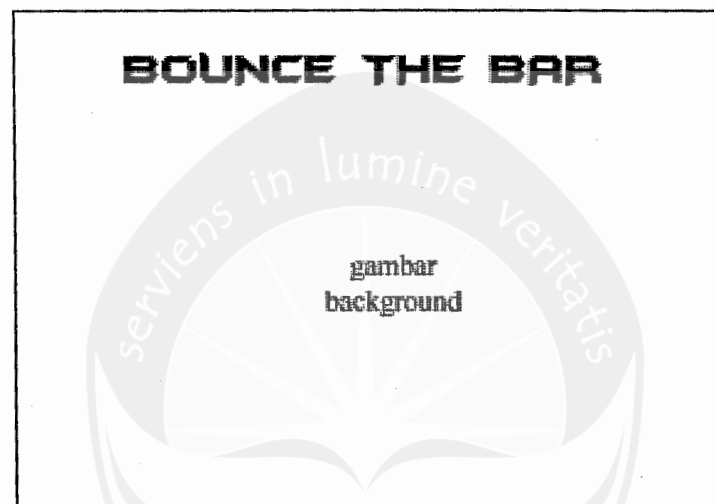
Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 9/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UATY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3 Deskripsi Antarmuka

3.1 Antarmuka Modul

3.1.1 Form Splash

Gambar 2 adalah gambar form Splash. Form ini adalah form yang pertama kali muncul saat aplikasi ini mulai dijalankan. Pada form Splash ini tidak terdapat tombol apapun. Hanya teks yang digunakan untuk memperkenalkan "Bounce The Bar" ini. Frame ini akan muncul selama beberapa detik saja yang kemudian akan menuju ke form selanjutnya, yaitu menu utama.



Gambar 2. Frame Splash

3.1.2 Form Utama

Gambar 3 adalah gambar frame Utama (Menu Utama). Frame ini akan digunakan oleh pemain 1 untuk melakukan proses ke dalam sistem aplikasi BBSys. Pada frame ini terdapat empat macam pilihan yang diberikan, yaitu *Mulai Game* untuk memilih jumlah pemain, *level game*, dan *controllernya*. *Papan Skor* untuk menampilkan 10 nilai terbaik pada tiap *level*, *Bantuan* untuk menampilkan cara menggunakan game ini, dan *Keluar* untuk keluar dari game ini.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 10/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika STIAK dan berlisensi Creative Commons. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa dikubuh oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 3. Frame Halaman Utama

3.1.2.1 Deskripsi Tombol Mulai Game

Merupakan tombol untuk masuk ke frame selanjutnya yang akan menentukan jumlah pemain, level game, dan juga konfigurasi kontrol yang hendak digunakan.

Secara prosedural :

```
On_klik Mulai Game
    frGameSetting.visible = true
```

3.1.2.1 Deskripsi Tombol Papan Skor

Merupakan tombol untuk melihat 10 nilai tertinggi dari game ini. Nilai tertinggi tersebut ditampilkan dalam tiga level, yaitu *mudah*, *normal*, dan *sulit*.

Secara prosedural :

```
On_klik Papan Skor
    frHighscore.visible = true
```

3.1.2.1 Deskripsi Tombol Bantuan

Merupakan tombol untuk melihat petunjuk penggunaan game ini.

Secara prosedural :

```
On_klik Bantuan
    frHelp.visible = true
```

Program Studi Teknik Informatika	SKPL DBSis	Halaman 11/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika LIATY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diizinkan oleh Program Studi Teknik Informatika.		

3.1.2.1 Deskripsi Tombol Keluar

Merupakan tombol untuk mengakhiri dan keluar dari aplikasi BBSys ini.

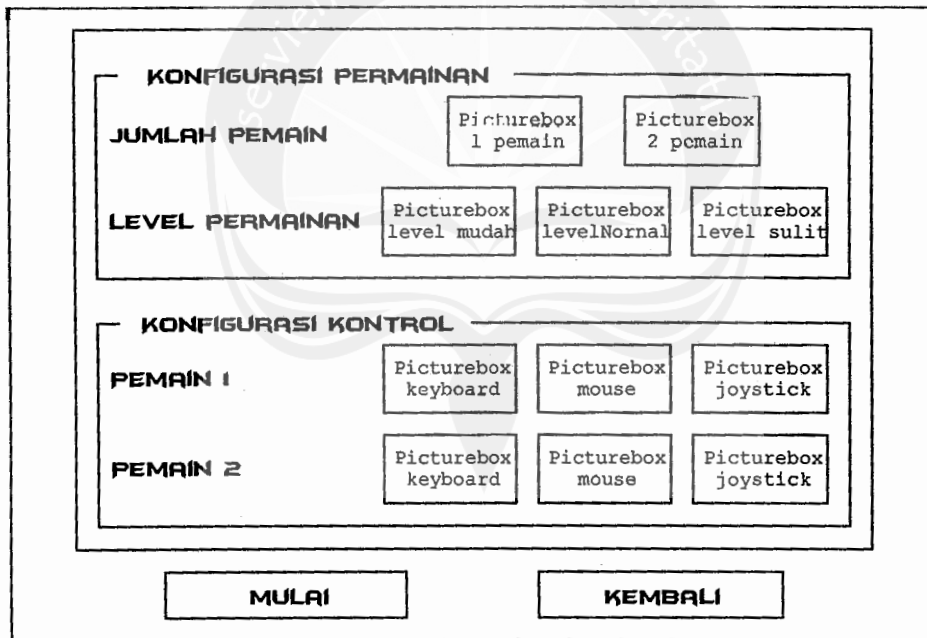
Secara prosedural :

On klik Keluar

End

3.1.3 Frame Mulai Game

Gambar 4 adalah gambar frame Mulai Game. Frame ini juga akan digunakan oleh pemain 1 untuk melakukan proses pemilihan Mulai game. Pada frame ini juga terdapat empat macam pilihan yang diberikan, yaitu Mudah untuk bermain pada level mudah, Normal untuk bermain pada level normal, Sulit untuk bermain pada level sulit, dan Kembali untuk kembali ke menu utama.



Gambar 4. Frame Mulai Game

3.1.3.1 Deskripsi Checkbox 1 pemain

Merupakan checkbox untuk memilih bermain dengan 1 orang pemain. Secara default, checkbox ini sudah dipilih ketika frame ini dijalankan.

Secara prosedural :

Program Studi Teknik Informatika	SKPI-BBSys	Halaman 12/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UIN Ar-Raniry dan bersifat rahasia.		

```
On_klik mnJmlPl1()
    chkJml(1).visible = true
```

3.1.3.2 Deskripsi Checkbox 2 pemain

Merupakan *checkbox* untuk memilih bermain dengan 2 orang pemain. Dengan memilih *checkbox* ini kemudian akan mengaktifkan *checkbox* konfigurasi kontrol untuk pemain kedua.

Secara prosedural :

```
On_klik mnJmlPly()
    chkJml(2).Visible = True
    If Index = 1 Then
        frCtrlPl2.Visible = False
    Else
        frCtrlPl2.Visible = True
    End If
```

3.1.3.3 Deskripsi Checkbox level mudah

Merupakan *checkbox* untuk memainkan game pada level mudah dimana ditentukan dengan kecepatan bola yang paling minimal.

Secara prosedural :

```
On_klik mnLevel()
    chkLevel(1).Visible = True
    txtSpeed = 1
```

3.1.3.4 Deskripsi Checkbox level normal

Merupakan *checkbox* untuk memainkan game pada level normal dimana ditentukan dengan kecepatan bola yang lebih cepat dibandingkan pada level mudah.

Secara prosedural :

```
On_klik mnLevel()
    chkLevel(2).Visible = True
    txtSpeed = 10
```

3.1.3.5 Deskripsi Checkbox level sulit

Merupakan *checkbox* untuk memainkan game pada level sulit dimana ditentukan dengan kecepatan bola yang paling cepat / maksimal.

Secara prosedural :

```
On_klik mnLevel()
    chkLevel(3).Visible = True
    txtSpeed = 20
```

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 13/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika UAY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

3.1.3.6 Deskripsi Checkbox Kontrol Keyboard Pemain 1

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller keyboard untuk pemain 1.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl1()  
    chkCtrl1(1).Visible = True  
    call KeyRoutine
```

3.1.3.7 Deskripsi Checkbox Kontrol Mouse Pemain 1

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller keyboard untuk pemain 1.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl1()  
    chkCtrl1(2).Visible = True  
    call pbxPL_MouseMove
```

3.1.3.8 Deskripsi Checkbox Kontrol Joystick Pemain 1

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller joystick untuk pemain 1.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl1()  
    chkCtrl1(3).Visible = True  
    call JStickRoutine
```

3.1.3.9 Deskripsi Checkbox Kontrol Keyboard Pemain 2

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller keyboard untuk pemain 2.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl2()  
    chkCtrl2(1).Visible = True  
    call KeyRoutine
```

3.1.3.10 Deskripsi Checkbox Kontrol Mouse Pemain 2

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller keyboard untuk pemain 2.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl2()  
    chkCtrl2(2).Visible = True
```

Program Studi Teknik Informatika	Sk.PI-BBSys	Halaman 14/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-IAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk disebarluaskan kepada pihak lain tanpa izin dari pihak yang bersangkutan.		

```
call pbxPL_MouseMove
```

3.1.3.11 Deskripsi Checkbox Kontrol Joystick Pemain 2

Merupakan *checkbox* untuk memainkan *game* dengan controller joystick untuk pemain 2.

Secara prosedural :

```
On_klik mnCtrl2()  
    chkCtrl2(3).Visible = True  
    call JStickRoutine
```

3.1.3.1 Deskripsi Tombol Mulai

Merupakan tombol untuk masuk ke *frame* berikutnya yaitu arena *game*.

Secara prosedural :

```
On_klik cmdMulai()  
    Call startGame
```

3.1.3.1 Deskripsi Tombol Kembali

Merupakan tombol untuk kembali ke *frame* Halaman Utama.

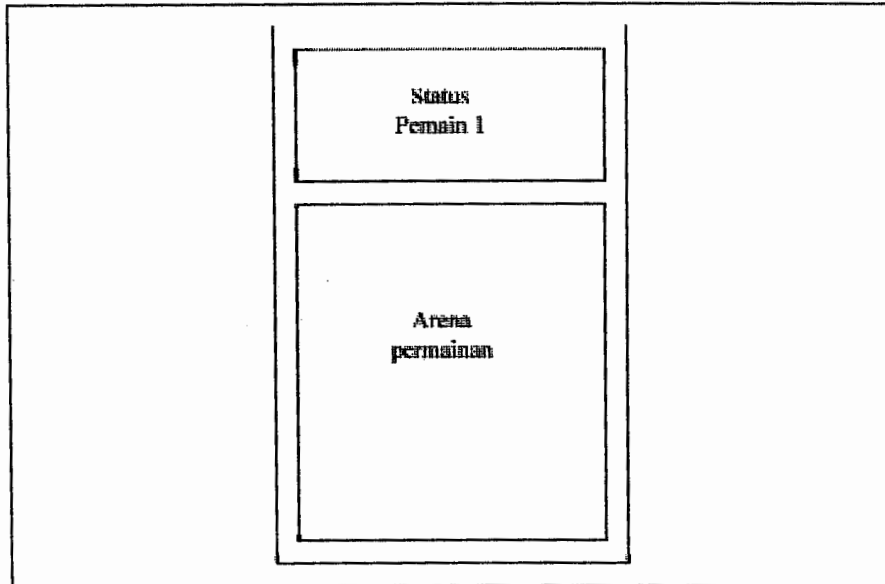
Secara prosedural :

```
On_klik cmdKembali()  
    frGameSetting.Visible = False  
    frMainMenu.Visible = True
```

3.1.4 Frame Main Game 1 Pemain

Permainan untuk 1 pemain ini akan langsung dimulai ketika *frame* ini tampil (aktif). Disini tidak ada tombol maupun *checkbox* yang muncul, tergantung pada controller yang digunakan maka jika menggunakan *mouse*, jika hendak *pause* dengan klik kanan maka akan muncul *frame pause_game*. Jika menggunakan *keyboard* dengan menekan tombol *escape* maka akan muncul *frame pause_game*. Juga jika menggunakan *joystick* dengan menekan tombol *start* maka *frame pause_game* juga akan muncul.

Program Studi Teknik Informatika	SkPL-GBSys	Halaman 15/22
Pelaksanaan dan pengembangan ini merupakan bagian dari Program Studi Teknik Informatika UATY dan bersifat rahasia.		



Gambar 5. Frame Main Game 1 Pemain

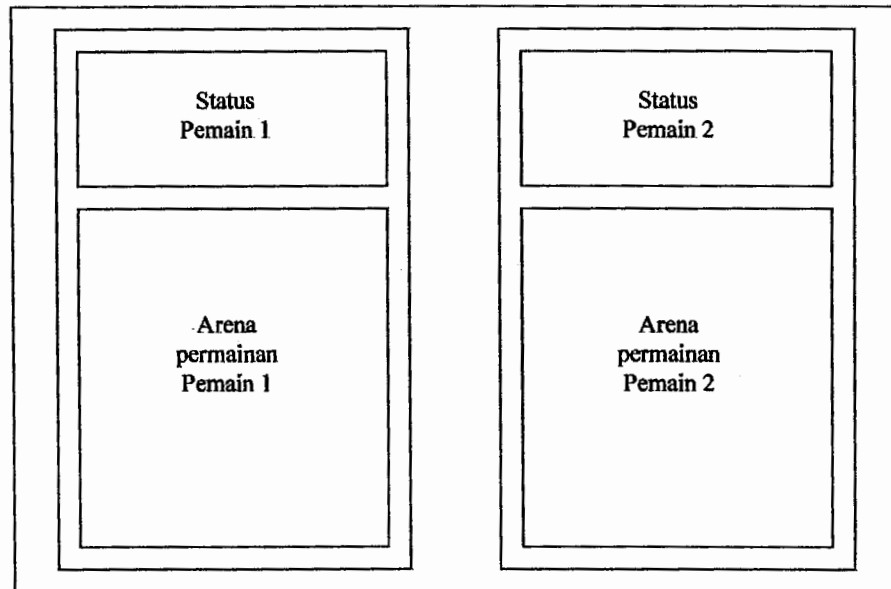
Secara prosedural :

```
Call setGameBoard
Call ModLevelLoader.LoadBlock(1)
Call ModLevelLoader.Dessination(1)
```

3.1.5 Frame Main Game 2 Pemain

permainan untuk 2 pemain ini akan langsung dimulai ketika frame ini tampil (aktif). Akan muncul 2 buah arena game untuk masing-masing pemain yang letaknya berdampingan. Seperti juga pada frame main game untuk 1 pemain, disini juga tidak ada tombol maupun checkbox yang muncul, tergantung pada controller yang digunakan maka jika menggunakan mouse, jika hendak pause dengan klik kanan maka akan muncul frame `pause_game`. Jika menggunakan keyboard dengan menekan tombol `escape` maka akan muncul frame `pause_game`. Juga jika menggunakan joystick dengan menekan tombol `start` maka frame `pause_game` juga akan muncul.

Program Studi Teknik Informatika	SIKPI-BRSys	Halaman 16/22
Dokumen ini dan informasi yang dimuatnya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UNY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diizinkan oleh Program Studi Teknik Informatika.		



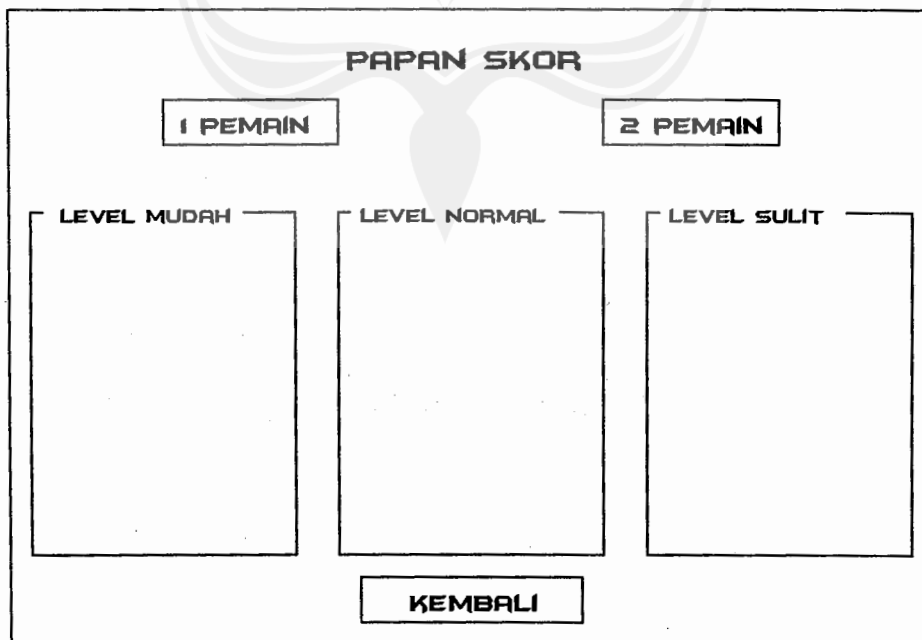
Gambar 6. Frame Main Game 2 Pemain

Secara prosedural :

```
Call setGameBoard
Call ModLevelLoader.LoadBlock(2)
Call ModLevelLoader.Dessination(2)
```

3.1.6 Frame Papan Skor

Gambar 7 adalah gambar frame Papan Skor. Pada frame ini pemain 1 dan pemain 2 dapat melihat 10 nilai terbaik pada masing-masing level game.



Gambar 7. Frame Papan Skor

3.1.6.1 Deskripsi Tombol 1 Pemain

Merupakan tombol untuk menampilkan papan skor 1 pemain.

Secara prosedural :

```
On_klik hScoreP11()  
frScoreP11.Show
```

3.1.6.2 Deskripsi Tombol 2 Pemain

Merupakan tombol untuk menampilkan papan skor bagi 2 pemain.

Secara prosedural :

```
On_klik hScoreP12()  
frScoreP12.Show
```

3.1.6.3 Deskripsi Tombol Kembali

Merupakan tombol untuk kembali ke *frame* Halaman Utama.

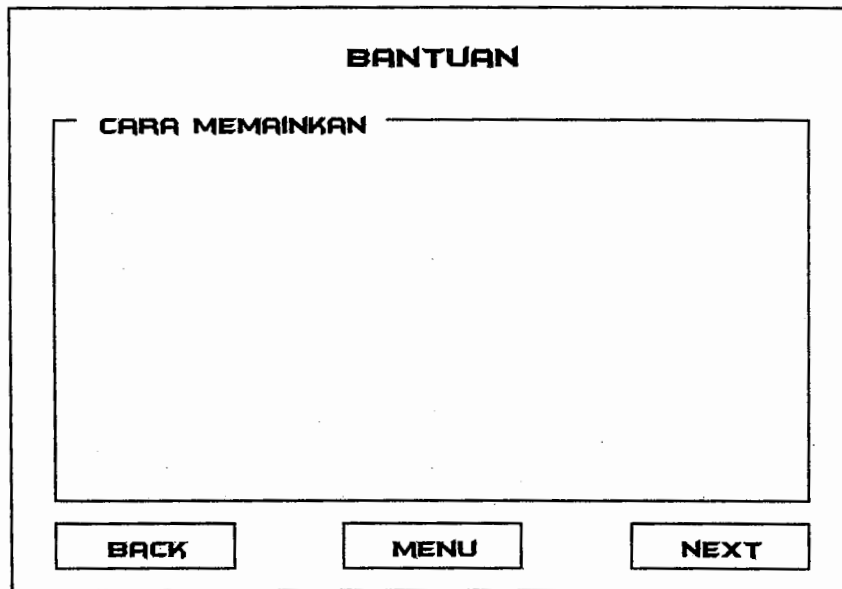
Secara prosedural :

```
On_klik Kembali  
frPapanSkor.Visible = False  
frHalUtama.Visible = True
```

3.1.7 Frame Bantuan

Gambar 8 adalah gambar *frame* Bantuan. Pada *frame* ini pemain 1 dan pemain 2 dapat melihat cara menggunakan aplikasi BBSys (*Bounce The Bar*) dengan baik.

Program Studi Teknik Informatika	SKPI-BBSys	Halaman 18/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-IAJY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 8. Frame Bantuan

3.1.7.1 Deskripsi Tombol Back

Merupakan tombol untuk menampilkan cara menggunakan aplikasi BBSys yang sebelumnya.

Secara prosedural :

3.1.7.2 Deskripsi Tombol Next

Merupakan tombol untuk menampilkan cara menggunakan aplikasi BBSys yang sesudahnya.

Secara prosedural :

3.1.7.3 Deskripsi Tombol Menu

Merupakan tombol untuk kembali ke *frame* Halaman Utama.

Secara prosedural :

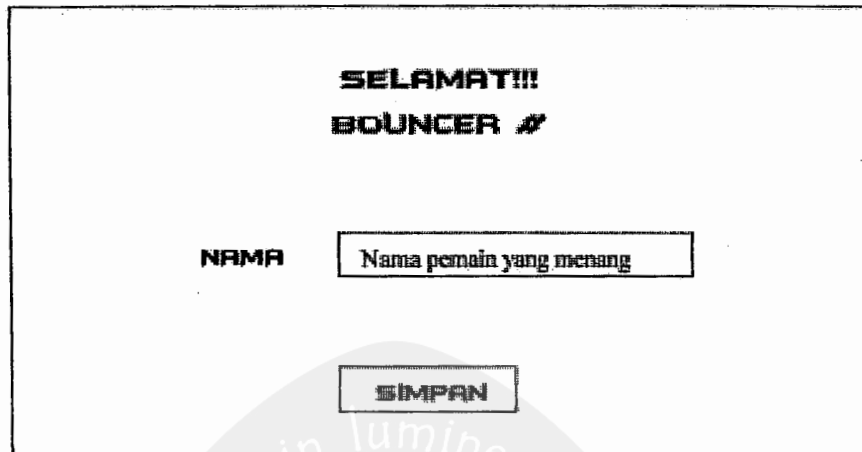
```
On_klik_Kembali
frBantuan.Visible = False
frHalUtama.Visible = True
```

3.1.8 Frame Sukses

Gambar 9 adalah gambar *frame* Sukses. *Frame* ini digunakan untuk menampilkan pesan sukses/selamat kepada

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 19/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-IAATY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk mereproduksi dokumen ini tanpa diketahui oleh Program Studi Teknik Informatika		

pemain 1 atau pemain 2 karena nilai yang diperoleh masuk ke dalam 10 nilai terbaik pada Papan Skor. Kondisi sukses ini juga termasuk ketika salah satu pemain kalah ditengah pertandingan dan skor lawannya termasuk ke dalam 10 nilai terbaik.



SELAMAT!!!
BOUNCER #

NAMA

SIMPAN

Gambar 9. Frame Sukses

3.1.8.1 Deskripsi Tombol Simpan

Merupakan tombol untuk menyimpan data nama dan skor pemain serta kembali ke menu utama.

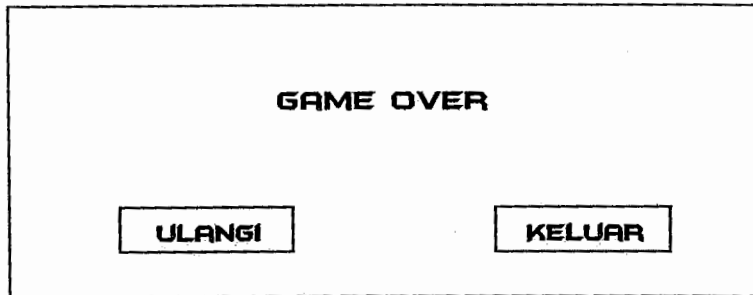
Secara prosedural :

On_Klik Simpan

3.1.9 Frame Game Over

Gambar 10 adalah gambar *frame Game Over*. *Frame* ini digunakan untuk menampilkan pesan gagal / *game over* kepada pemain 1 dan pemain 2 karena nilai yang diperoleh tidak masuk ke dalam 10 nilai terbaik ataupun karena kedua nilai pemain sama (seri) pada *level game* yang dimainkan. Kondisi gagal ini juga termasuk ketika salah satu pemain kalah ditengah pertandingan dan skor lawannya tidak masuk dalam 10 nilai terbaik.

Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 20/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UNAY dan bersifat rahasia. Dilarang untuk direproduksi dokumen ini tanpa diizinkan oleh Program Studi Teknik Informatika		



Gambar 10. Frame Game Over

3.1.9.1 Deskripsi Tombol Ulangi

Merupakan tombol untuk memulai permainan ini lagi yang selanjutnya akan menuju ke *frame* menu utama.

Secara prosedural :

```
On_Klik Ulangi
    frHalUtama.Visible = True
```

3.1.9.1 Deskripsi Tombol Keluar

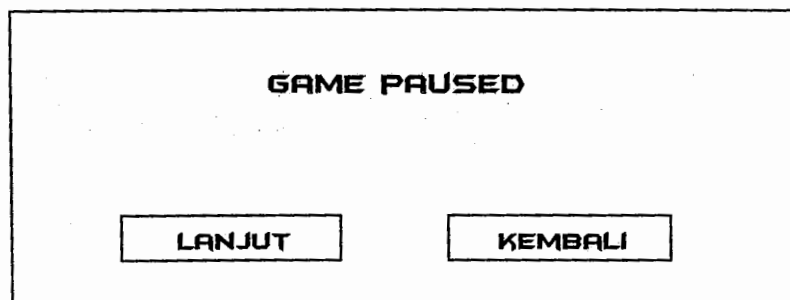
Merupakan tombol untuk mengakhiri dan keluar dari aplikasi BBSys ini.

Secara prosedural :

```
On_Klik Keluar
    End
```

3.1.10 Frame Paused

Gambar 11 adalah gambar *frame Paused*. *Frame* ini digunakan untuk menghentikan permainan untuk sementara waktu.



Gambar 11. Frame Game Paused

3.1.10.1 Deskripsi Tombol Lanjut

Merupakan tombol untuk melanjutkan kembali permainan yang tertunda.

Secara prosedural :

On_Klik Lanjut

```
tmrBall.Enabled = True
```

3.1.10.1 Deskripsi Tombol Kembali

Merupakan tombol untuk mengakhiri permainan pada level tersebut sekaligus kembali ke menu utama.

Secara prosedural :

On_Klik Kembali

```
frHalUtama.Visible = True
```



Program Studi Teknik Informatika	SKPL-BBSys	Halaman 22/22
Dokumen ini dan informasi yang dimilikinya adalah milik Program Studi Teknik Informatika-UIAM dan bersifat rahasia. Dilarang untuk me-reproduksi dokumen ini tanpa diketahu oleh Program Studi Teknik Informatika		

PDHUPL

PERENCANAAN, DESKRIPSI, DAN HASIL UJI PERANGKAT LUNAK

PENGEMBANGAN PERMAINAN "Bounce The Bar" DOUBLEPLAYER DENGAN MENGGUNAKAN JOYSTICK (BBSys)

untuk :


Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Dipersiapkan oleh:

Nelly Kusumawati

00 07 02694

Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

	Program Studi Teknik Informatika FTI - UAJY	Nomor Dokumen		Halaman
		PDHUPL-BBSys		1/19
		Revisi	-	Tgl:08-01-2007

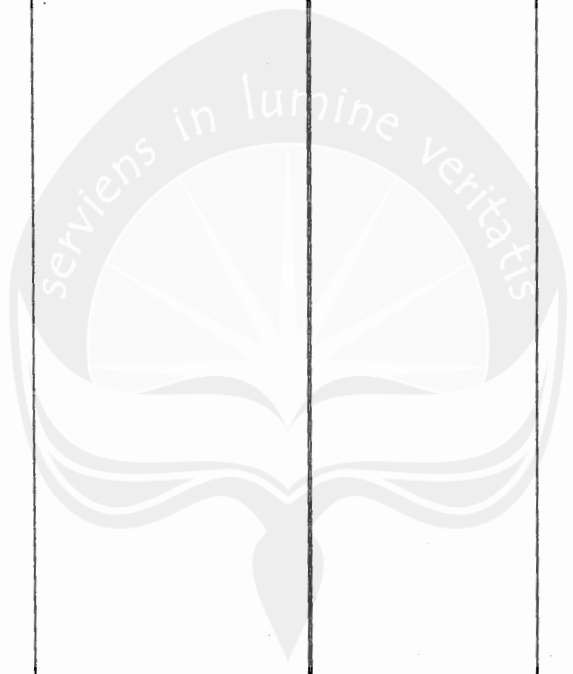
DAFTAR PERUBAHAN

Revisi	Deskripsi
A	
B	
C	
D	
E	
F	

INDEX TGL	-	A	B	C	D	E	F
Ditulis oleh							
Diperiksa oleh							
Disetujui oleh							

Daftar Halaman Perubahan

Halaman	Revisi	Halaman	Revisi



Daftar Isi

1	Pendahuluan	7
1.1	Tujuan Pembuatan Dokumen	7
1.2	Deskripsi Umum	7
1.3	Deskripsi Dokumen	8
1.4	Definisi dan Singkatan	9
1.5	Dokumen Referensi	9
2	Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak	9
2.1	Perangkat Lunak Pengujian	9
2.2	Perangkat Keras Pengujian	9
2.3	Material Pengujian	9
2.4	Sumber Daya Manusia	10
2.5	Prosedur Umum Pengujian	10
2.5.1	Pengenalan dan Latihan	10
2.5.2	Persiapan Awal	10
2.5.2.1	Persiapan Prosedural	10
2.5.2.2	Persiapan Perangkat Keras	10
2.5.2.3	Persiapan Perangkat Lunak	10
2.5.3	Pelaksanaan	11
2.5.4	Pelaporan Hasil	11
3	Identifikasi dan Rencana Pengujian	11
4	Deskripsi dan Hasil Uji	12
4.1	Identifikasi Kelas Pengujian Atur <i>Game</i>	12
4.1.1	Identifikasi Butir Pengujian Pilihan <i>Level</i> Mudah - SG_01	12
4.1.2	Identifikasi Butir Pengujian Pilihan <i>Level</i> Normal - SG_02	12

4.1.3 Identifikasi Butir Pengujian Pilihan Level Sulit - SG_03	13
4.2 Identifikasi Kelas Pengujian Pilihan Controller.	13
4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Keyboard - SC_01	13
4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Mouse - SC_02.....	13
4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Joystick - SC_03.....	14
4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Main Game.....	14
4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Main Game 1 Pemain - PG_01.....	14
4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Main Game 2 Pemain - PG_02.....	14
4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Hitung Papan Skor..	15
4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Banding Skor P1 dan Skor P2 - HH_01.....	15
4.3.5 Identifikasi Butir Pengujian Banding Skor dan SkorTinggi - HH_02.....	15
4.3.7 Identifikasi Butir Pengujian Tambah dan Update Papan Skor - HH_03.....	15
4.3.8 Identifikasi Butir Pengujian Tampil Papan Skor - HH_04.....	16

Daftar Gambar

Daftar Tabel

Tabel 1. Definisi	9
Tabel 2. Identifikasi Pengujian	11
Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian	16
Tabel 4. Hasil Pengujian Responden BBSYS	18

Daftar Lampiran



1. Pendahuluan

1.1 Tujuan Pembuatan Dokumen

Dokumen PDHUPL BBSys ini adalah dokumen yang berisi perencanaan, deskripsi dan hasil pengujian perangkat lunak yang spesifikasi yang terdapat pada dokumen SKPL BBSys (*Bounce The Bar*). Dokumen PDHUPL BBSys ini dibuat untuk jurusan Teknik Informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Selanjutnya dokumen PDHUPL BBSys ini dipergunakan sebagai bahan panduan untuk melakukan pengujian terhadap BBSys.

PDHUPL BBSys ini juga akan digunakan untuk menguji keseluruhan sistem BBSys.

1.2 Deskripsi Umum

BBSys adalah *software* permainan yang dibuat dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic 6.0* yang dapat dimainkan di komputer dengan dua orang pemain. Untuk memainkan *game* ini, pemain harus mempunyai alat bantu berupa *mouse*, *keyboard* dan *joystick*.

Pemain disediakan tiga tingkat kesulitan (*level*) dalam memainkan permainan ini, yaitu *level* mudah, normal, dan sulit. Dimulai dari *level* mudah, kedua pemain dapat terlebih dahulu menyesuaikan dengan permainan ini, yang nantinya pemain akan dibawa lanjut pada *level* yang lebih tinggi, yaitu *level* normal, dan pada akhirnya sampai pada *level* tertinggi yaitu *level* sulit.

1.3 Deskripsi Dokumen (Ikhtisar)

Dokumen PDHUPL BBSys ini mempunyai sistematika penulisan sebagai berikut:

Bagian 1. Pendahuluan

- 1.1. Tujuan Pembuatan Dokumen
- 1.2. Deskripsi Umum
- 1.3. Deskripsi Dokumen atau Ikhtisar
- 1.4. Definisi dan Singkatan
- 1.5. Dokumen Referensi

Bagian 2. Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

- 2.1. Perangkat Lunak Pengujian
- 2.2. Perangkat Keras Pengujian
- 2.3. Material Pengujian
- 2.4. Sumber Daya Manusia
- 2.5. Prosedur Umum
 - 2.5.1. Pengenalan dan Latihan
 - 2.5.2. Persiapan Awal
 - 2.5.2.1. Persiapan Prosedural
 - 2.5.2.2. Persiapan Perangkat Keras
 - 2.5.2.3. Persiapan Perangkat Lunak
 - 2.5.3. Pelaksanaan
 - 2.5.4. Pelaporan Hasil

Bagian 3. Identifikasi dan Rencana Pengujian

Bagian 4. Deskripsi dan Hasil uji

- 4.1. Identifikasi Kelas Pengujian
 - 4.1.1. Identifikasi Butir Pengujian

1.4 Definisi dan Singkatan

Tabel 1. Definisi

Kata Kunci atau Frase	Definisi
PDHUPL BBSys	Dokumen yang berisi tentang perencanaan, deskripsi dan hasil uji perangkat lunak.
BBSys	Game yang dibuat dengan menggunakan <i>Visual Basic 6.0</i> dan <i>joystick</i> , dapat dimainkan 1 orang pemain maupun 2 orang, sebagai tugas akhir.

1.5 Dokumen Referensi

1. SKPL BBSys.
2. DPPL BBSys.

2 Lingkungan Pengujian Perangkat Lunak

2.1 Perangkat Lunak Pengujian

Perangkat lunak Pengujian berupa:

1. *Windows XP* dari *Microsoft* sebagai sistem operasi.
2. *Visual Basic* versi 6.0 dari *Microsoft*, sebagai perangkat lunak aplikasi.

2.2 Perangkat Keras Pengujian

1. PC, Keyboard, Mouse, Speaker.
2. Joystick double player.

2.3 Material Pengujian

Material tambahan untuk pengujian ini yaitu:

1. Quizioner yang diisi oleh responden.

2.4 Sumber Daya Manusia

Sumber daya pengujian ini berupa:

1. *Tester* → terdiri dari 30 orang dengan spesifikasi minimal mengetahui sedikit cara mengoperasikan Sistem Operasi *Windows* dan *joystick double player*.

2.5 Prosedur Umum Pengujian

2.5.1 Pengenalan dan Latihan

Pengenalan dan Pelatihan Perangkat Lunak BBSys ini akan dilakukan sebelum mulai bermain, agar pengguna aplikasi dapat lebih jelas menjalankan aplikasi ini dengan baik.

2.5.2 Persiapan Awal

2.5.2.1 Persiapan Prosedural

Prosedural pengujian akan diawali dengan meminta beberapa orang (anak-anak) untuk mencoba menjalankan aplikasi *Bounce The Bar* (BBSys) ini.

2.5.2.2 Persiapan Perangkat Keras

1. Sebuah PC (komputer) sudah tersedia dengan baik dan benar.
2. *Speaker* dan *keyboard* sudah terpasang dengan baik.
3. Sebuah *joystick double player* dalam kondisi baik dan sudah terpasang dengan benar.

2.5.2.3 Persiapan Perangkat Lunak

1. Perangkat Lunak BBSys disiapkan dalam *flash disk*.
2. *Install* perangkat lunak *tool* penguji ke dalam komputer.
3. Siapkan *listing* modul apa saja yang akan diuji.

2.5.3 Pelaksanaan

Pelaksanaan pengujian akan dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu pengujian unit dan pengujian sistem secara keseluruhan.

2.5.4 Pelaporan Hasil

Laporan lengkap mengenai hasil pengujian akan diserahkan kepada pembimbing tugas akhir secepatnya setelah pengujian selesai.

3 Identifikasi dan Rencana Pengujian

Tabel 2. Identifikasi Pengujian

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
		SKPL	PDHUPL			
Pengujian Atur Game	Pengujian Pilihan Level Mudah	SKPL-BBSys-A-01	SG_01	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Pilihan Level Normal	SKPL_BBSYS_A_01	SG_02	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Pilihan Level Sulit	SKPL_BBSYS_A_01	SG_03	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
Pengujian Pilihan Controller	Pengujian Pilih Keyboard	SKPL_BBSYS_B	SC_01	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Pilih Mouse	SKPL_BBSYS_B	SC_02	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Pilih Joystick	SKPL_BBSYS_B	SC_03	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
Pengujian Main Game	Pengujian Main Game Mudah	SKPL_BBSYS_A_02	PG_01	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Main Game Normal	SKPL_BBSYS_A_02	PG_02	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Main Game Sulit	SKPL_BBSYS_A_02	PG_03	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007

Kelas Uji	Butir Uji	Identifikasi		Tingkat Pengujian	Jenis Pengujian	Jadwal
Pengujian Hitung Papah Skor	Pengujian Banding Skor P1 dan P2	SKPL_BBSYS_C_01	HH_01	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Banding Skor dan SkorTinggi	SKPL_BBSYS_C_02	HH_02	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Tambah dan Update Skor	SKPL_BBSYS_C_03	HH_03	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007
	Pengujian Tampil Papan Skor	SKPL_BBSYS_C_04	HH_04	Pengujian Unit	Black Box	06/01/2007

4 Deskripsi dan Hasil Uji

4.1 Identifikasi Kelas Pengujian Atur Game

Kelas Pengujian *Atur Game* adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi dalam *atur game* dan pemain sebagai pengguna.

4.1.1 Identifikasi Butir Pengujian Pilihan Level Mudah - SG_01

Butir pengujian ini menguji keberhasilan pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi BBSys pada *level mudah*, dengan memilih checkbox level "mudah" menggunakan mouse, juga dipilih jumlah pemain yang akan ikut bermain. Apabila berhasil, pengguna dapat memainkan *game mudah* (sebelumnya melakukan pemilihan controller).

4.1.2 Identifikasi Butir Pengujian Pilihan Level Normal - SG_02

Butir pengujian ini menguji keberhasilan pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi BBSys pada *level normal*, dengan memilih checkbox "normal" menggunakan mouse, juga

dipilih jumlah pemain yang akan ikut dalam *game*. Apabila berhasil, pengguna dapat memainkan *game normal* (sebelumnya melakukan pemilihan controller).

4.1.3 Identifikasi Butir Pengujian Pilihan Level Sulit - SG_03

Butir pengujian ini menguji keberhasilan pengguna untuk masuk ke dalam aplikasi BBSYS pada *level* sulit, dengan memilih checkbox "Sulit" menggunakan mouse. Apabila berhasil, pengguna dapat memainkan *game* sulit (sebelumnya melakukan pemilihan controller).

4.2 Identifikasi Butir Pengujian Pilihan Controller

Butir pengujian ini menguji pemilihan controller yang dipakai untuk bermain pada *level* yang sudah dipilih. Pemilihan dilakukan dengan memilih checkbox oleh pemain 1 dan 2, dan untuk memulai permainan dilakukan dengan menekan tombol "Mulai" oleh pemain 1. Apabila berhasil, ke dua pemain akan dibawa bermain pada *level* yang sudah dipilih.

4.2.1 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Keyboard_SC_01

Butir pengujian ini menguji pemilihan controller keyboard yang dipakai untuk bermain pada *level* yang sudah dipilih. Pemilihan dilakukan dengan memilih checkbox oleh pemain 1 dan 2, dan untuk memulai permainan dilakukan dengan menekan tombol "Mulai" oleh pemain 1. Apabila berhasil, ke dua pemain akan dibawa bermain pada *level* yang sudah dipilih.

4.2.2 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Mouse_SC_02

Butir pengujian ini menguji pemilihan controller mouse yang dipakai untuk bermain pada *level* yang sudah

dipilih. Pemilihan dilakukan dengan memilih checkbox oleh pemain 1 dan 2, dan untuk memulai permainan dilakukan dengan menekan tombol "Mulai" oleh pemain 1. Apabila berhasil, ke dua pemain akan dibawa bermain pada *level* yang sudah dipilih.

4.2.3 Identifikasi Butir Pengujian Pilih Joystick_SC_03

Butir pengujian ini menguji pemilihan controller Joystick yang dipakai untuk bermain pada *level* yang sudah dipilih. Pemilihan dilakukan dengan memilih checkbox oleh pemain 1 dan 2, dan untuk memulai permainan dilakukan dengan menekan tombol "Mulai" oleh pemain 1. Apabila berhasil, ke dua pemain akan dibawa bermain pada *level* yang sudah dipilih.

4.3 Identifikasi Kelas Pengujian Main Game

Kelas Pengujian Main *Game* adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi dalam Main *Game* dengan Pemain sebagai penggunanya.

4.3.1 Identifikasi Butir Pengujian Play Game Mudah - PG_01

Butir pengujian ini menguji *game* pada *level* Mudah, dimana pengguna dapat menekan tombol kanan (menggerakkan *paddle* ke kanan), kiri (kekiri), untuk mulai memantulkan bola digunakan klik kiri pada mouse, tombol SPACE pada keyboard dan tombol 3 pada joystick. Untuk pause *game* digunakan klik kanan pada mouse, tombol ESCAPE pada keyboard, dan tombol *START* pada joystick.

4.3.2 Identifikasi Butir Pengujian Play Game Normal - PG_02

Butir pengujian ini menguji *game* pada level Normal, dimana pengguna dapat menekan tombol kanan (menggerakkan *paddle* ke kanan), kiri (kekiri), untuk mulai memantulkan bola digunakan klik kiri pada mouse, tombol SPACE pada keyboard dan tombol 3 pada joystick. Untuk pause *game* digunakan klik kanan pada mouse, tombol ESCAPE pada keyboard, dan tombol *START* pada joystick.

4.3.3 Identifikasi Butir Pengujian Play Game Mudah - PG_03

Butir pengujian ini menguji *game* pada level Sulit, dimana pengguna dapat menekan tombol kanan (menggerakkan *paddle* ke kanan), kiri (kekiri), untuk mulai memantulkan bola digunakan klik kiri pada mouse, tombol SPACE pada keyboard dan tombol 3 pada joystick. Untuk pause *game* digunakan klik kanan pada mouse, tombol ESCAPE pada keyboard, dan tombol *START* pada joystick.

4.4 Identifikasi Kelas Pengujian Hitung Papan Skor

Kelas Pengujian Hitung Papan Skor adalah kelas pengujian yang meliputi pengujian-pengujian yang melibatkan fungsi dalam Hitung Papan Skor dengan Pemain sebagai pengguna.

4.4.1 Identifikasi Butir Pengujian Banding Skor P1 dan Skor P2 - HH_01

Butir pengujian ini menguji nilai akhir dari ke dua pemain. Nilai tertinggi antara kedua pemain akan ada kesempatan untuk masuk ke dalam 10 nilai terbaik, yang

sebelumnya akan di bandingkan dengan nilai terendah pada SkorTinggi.

4.4.2 Identifikasi Butir Pengujian Banding Skor dan SkorTinggi - HH_02

Butir pengujian ini menguji nilai pemain yang sudah diperoleh pada Banding Skor P1 dan Skor P2 dengan nilai terendah pada *highscore*. Apabila nilai pemain lebih tinggi, maka nilai pemain tersebut akan masuk ke dalam 10 nilai terbaik, jika lebih rendah maka tidak dapat masuk ke dalam 10 nilai terbaik.

4.4.3 Identifikasi Butir Pengujian Tambah dan Update Papan Skor - HH_03

Butir pengujian ini menguji setiap nilai yang sudah diperoleh pada hasil perbandingan skor pemain dengan nilai terendah pada *highscore*. Apabila nilai pemain masuk ke dalam 10 nilai terbaik pada masing-masing *level*, maka pemain dapat memasukkan nama dengan tombol *keyboard*, jika tidak maka nilai pemain tidak dapat masuk ke dalam 10 nilai terbaik pada masing-masing *level*, dan data *highscore* akan di *Update*.

4.4.4 Identifikasi Butir Pengujian Tampil Papan Skor - HH_08

Butir pengujian ini menguji fungsi tampil papan skor yang digunakan untuk menampilkan 10 nilai terbaik *game* tiap *level mudah, normal, dan sulit* kepada pemain. Untuk dapat melihatnya, dapat memilih tombol "Papan Skor" pada halaman menu utama oleh pemain 1.

Tabel 3. Deskripsi dan Hasil Pengujian

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yg diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
A_01	Pengujian Pilihan Level Mudah	Memilih Level Mudah	Memilih checkbox level Mudah dan tombol Mulai	Akan muncul game Mudah	Sistem mampu masuk level mudah	muncul game Mudah	Handal
A_01	Pengujian Pilihan Level Normal	Memilih Level Normal	Memilih checkbox level Normal dan tombol Mulai	Akan muncul game Normal	Sistem mampu masuk level mudah	muncul game Normal	Handal
A_01	Pengujian Pilihan Level Sulit	Memilih Level Sulit	Memilih checkbox level Sulit dan tombol Mulai	Akan muncul game Sulit	Sistem mampu masuk level mudah	muncul game Sulit	Handal
A_02	Pengujian Pilihan Controller	Memilih controller yang diinginkan	Memilih dengan tombol kiri/kanan, SELECT dan START	Controller yang telah dipilih akan muncul pada game yang dipilih	Sistem mampu membaca controller	Controller digunakan dalam arena permainan	Handal
B_02	Pengujian Play Game Mudah	Menjalankan aplikasi BBSys pada level Mudah	tombol kiri, kanan,3, dan tombol START	Akan muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Sistem mampu menjalankan game pada level mudah.	Muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Handal
B_03	Pengujian Play Game Normal	Menjalankan aplikasi BBSys pada level Normal	tombol kiri, kanan,3, dan tombol START	Akan muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Sistem mampu menjalankan game pada level normal	Muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Handal
B_04	Pengujian Play Game Sulit	Menjalankan aplikasi BBSys pada level Sulit	tombol kiri, kanan,3, dan tombol START	Akan muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Sistem mampu menjalankan game pada level sulit.	Muncul arena pemain 1, 2, suara, score	Handal

Identifikasi	Deskripsi	Prosedur Pengujian	Masukan	Keluaran yg diharapkan	Kriteria Evaluasi Hasil	Hasil yang Didapat	Kesimpulan
C_01	Pengujian Banding Skor P1 dan Skor P2	Membandingkan skor tertinggi antara ke 2 pemain	skor pemain 1 dan skor pemain 2	Nilai pemain tertinggi pada level akan disimpan sementara	Mampu menampung nilai tertinggi pada level	Nilai pemain tertinggi pada level telah disimpan sementara	Handal
C_02	Pengujian Banding Skor dan SkorTinggi	Membandingkan hasil banding skor pemain dan skor terendah	Skor tertinggi pemain level dan skor terendah dari hscore	Nilai tertinggi pada data masukan akan masuk ke dalam database hscore	Mampu membandingkan nilai tertinggi pada data masukan	Nilai tertinggi pada data masukan, masuk ke dalam hscore	Handal
C_03	Pengujian Tambah dan Update Papan Skor	Menambahkan dan meng-update nilai yang baru ke dalam hscore masing-masing level	banding skor level; nama pemain 1/2	Nilai baru yang berhasil dibandingkan dan nama pemain akan ditambahkan dan di-update ke dalam 10 nilai terbaik pada masing-masing level.	Mampu menambahkan dan mengupdate nilai yang baru ke dalam hscore masing-masing level	Nilai baru yang berhasil dibandingkan dan nama pemain telah ditambahkan dan di-update ke dalam 10 nilai terbaik pada masing-masing level.	Handal
C_04	Pengujian Tampil Papan Skor	menampilkan data Papan skor masing-masing level	Klik kanan pada mouse pemain 1	Data Papan Skor masing-masing level akan ditampilkan	Sistem mampu menampilkan data Papan Skor se-mua level	Data Papan Skor masing-masing level telah ditampilkan	Handal

Tabel 4 Hasil Pengujian Responden BBSys

No	Nama	Umur	Status	Komentar / Saran
1	Widy	6 th	plj 1 SD	Masih bingung pakai joysticknya
2	Nana	7 th	plj 2 SD	Agak susah, bolanya cepat banget
3	Dito	7 th	plj 3 SD	gamenya susah, tapi asyik
4	Mila	7 th	plj 3 SD	seru
5	Wulan	7 th	plj 2 SD	gamenya asyik
6	Agatha	8 th	plj 3 SD	Seru kalo main bareng
7	Icut	8 th	plj 3 SD	Gamenya bagus
8	Awit	9 th	plj 4 SD	asyik tapi aku kalah terus
9	Riris	9 th	plj 4 SD	bagus, tapi level sulit-nya susah banget
10	Tata	10 th	plj 4 SD	waktunya kurang lama
11	Iin	10 th	plj 4 SD	Ga bisa ganti warna <i>paddle</i> nya
12	Tami	10 th	plj 4 SD	gamenya sudah cukup bagus
13	Gading	10 th	plj 5 SD	Bonusnya kurang banyak
14	Nurlim	10 th	plj 5 SD	permainannya menarik
15	Wati	10 th	plj 5 SD	bagus, tapi hadiahnya kok cuma dikit
16	Tiva	10 th	plj 5 SD	gampang-gampang susah
17	Andri	10 th	plj 5 SD	Lumayan
18	Dimas	11 th	plj 5 SD	Kok ga ada musuhnya
19	Meta	11 th	plj 5 SD	udah bagus kok, seru banget deh
20	Dodi	11 th	plj 5 SD	baik
21	Sari	11 th	plj 6 SD	Gampang maennya
22	Emma	12 th	plj 6 SD	nilainya ditambahin dong...
23	Velly	12 th	plj 6 SD	jelas
24	Novi	12 th	plj 6 SD	Bagus, besok boleh main lagi kan?
25	Pandra	12 th	plj 6 SD	Ngejar bonus ama bolanya seru
26	Nining	12 th	plj 1 SMP	Bagus, ditambahi pilihan ganti <i>paddle</i> dong

No	Nama	Umur	Status	Komentar / Saran
27	Putri	12 th	plj 1 SMP	Arena gamenya kurang besar
28	Kadek	21 th	mhsw UAJY	Bagus, tapi warna-warna brick nya agak susah dibedakan
29	Dodo	22 th	mhsw UAJY	Seru, tapi kalo bisa dibikin animatif pasti lebih menarik
30	Efran	24 th	mhsw UAJY	Game lama dengan gaya baru, nice!



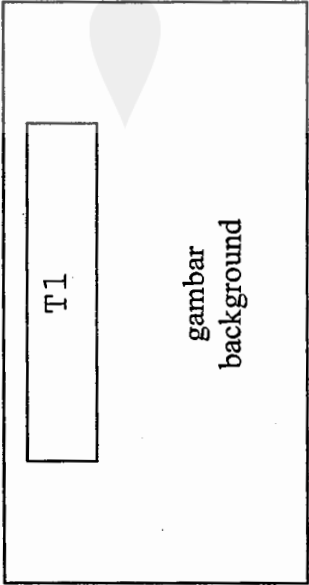
Nomor Papan Cerita : PC(01)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T (Teks), G (Grafik)

S (Suara), A (Animasi), V (Video)

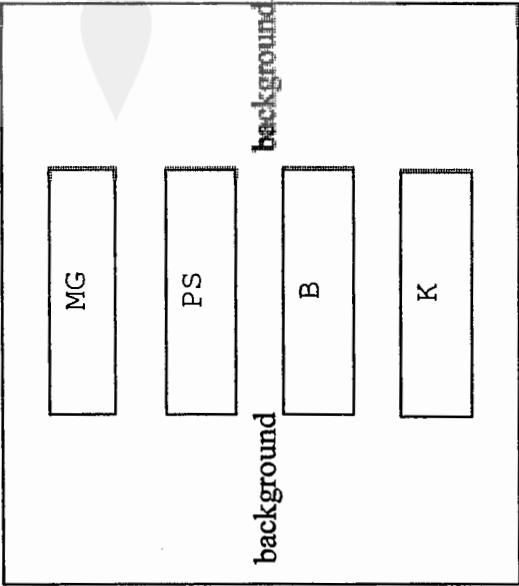
Judul : Frame Splash	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>T1</p> <p>gambar gambar background</p>	<p>- Background merupakan grafik yang mengisi latar frame Splash.</p> <p>- T1 merupakan teks yang berisi judul permainan ini, yaitu "Bounce The Bar".</p>	<p>- Pada saat game ini diload maka frame ini akan muncul. Frame ini berisi grafik yang mengawali permainan ini.</p> <p>- Tidak ada interaksi untuk frame ini.</p>

Nomor Papan Cerita : PC(02)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

Judul : Frame Halaman Utama	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>MG</p> <p>PS</p> <p>B</p> <p>K</p> <p>background</p>	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Utama.- MG merupakan tombol untuk memilih pilihan Mulai Game.- PS merupakan tombol untuk menampilkan Papan Skor.- B merupakan tombol untuk menampilkan petunjuk permainan / Bantuan.K merupakan tombol untuk mengakhiri permainan / Keluar.	<ul style="list-style-type: none">- Ada suara latar yang mengiringi.- Apabila MG ditekan, maka akan menuju PC(03).- Apabila PS ditekan, maka akan menuju PC(04).- Apabila B ditekan, maka akan menuju PC(05).- Apabila K ditekan, maka akan keluar dari aplikasi BBSys.

Nomor Papan Cerita : PC(03)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

Judul : Frame Mulai Game	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
	<ul style="list-style-type: none"> - Background berisi grafik yang mengisi latar frame Mulai Game. - T1 merupakan teks yang berisi judul bagian frame "KONFIGURASI PERMAINAN". - T2 berisi teks "JUMLAH PERMAIN". - T3 berisi teks "LEVEL PERMAINAN". - T4 merupakan teks yang berisi judul bagian frame "KONFIGURASI KONTROL". - T5 berisi teks "PEMAIN 1". 	<ul style="list-style-type: none"> - Suara latar akan terus dimainkan selama frame masih aktif. - Apabila M ditekan, maka akan menuju PC(06) untuk bermain game. - Apabila K ditekan, maka akan menuju PC(02).

- T6 berisi teks "PEMAIN 2".
- G1 merupakan grafik 1 pemain yang dapat dipilih.
- G2 merupakan grafik 2 pemain yang dapat dipilih.
- G3 merupakan grafik level mudah yang dapat dipilih.
- G4 merupakan grafik level normal yang dapat dipilih.
- G5 merupakan grafik level sulit yang dapat dipilih.
- G6 merupakan grafik keyboard pemain 1 yang dapat dipilih.
- G7 merupakan grafik mouse pemain 1 yang dapat dipilih.
- G8 merupakan grafik joystick pemain 1 yang dapat dipilih.

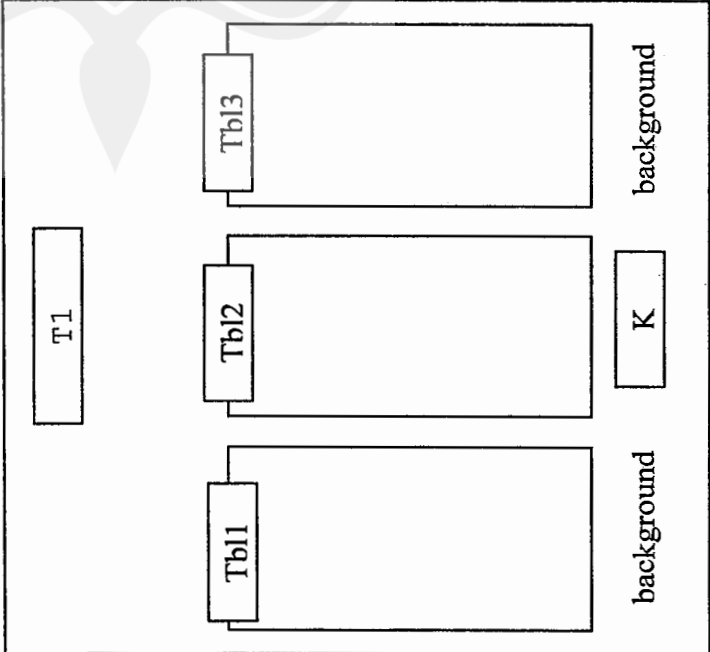
	<ul style="list-style-type: none">- G9 merupakan grafik keyboard pemain 2 yang dapat dipilih.- G10 merupakan grafik mouse pemain 2 yang dapat dipilih.- G11 merupakan grafik joystick pemain 2 yang dapat dipilih.- M merupakan tombol untuk masuk ke arena permainan.- K merupakan tombol untuk kembali ke menu utama.	
--	---	--

Nomor Papan Cerita : PC(04)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

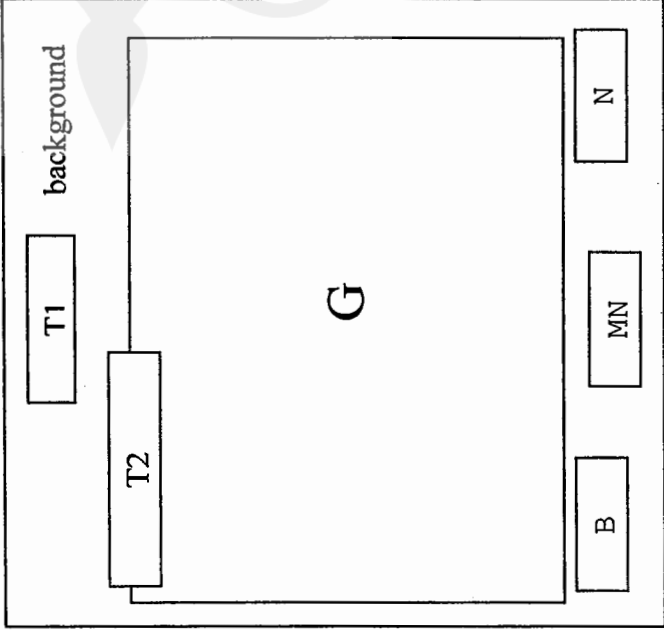
Judul : Frame Papan Skor	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram shows a rectangular frame representing the score board. At the top left is a box labeled 'T1'. Below it are three larger rectangular boxes arranged horizontally, labeled 'Tb11', 'Tb12', and 'Tb13' from left to right. Below these three boxes is a single box labeled 'K'. The entire frame is labeled 'background' at the bottom right.</p>	<p>- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Papan Skor.</p> <p>- T1 berisi teks "PAPAN SKOR".</p> <p>- Tb11 merupakan tabel skor terbaik pada level mudah.</p> <p>- Tb12 merupakan tabel skor terbaik pada level normal.</p> <p>- Tb13 merupakan tabel skor terbaik pada level sulit.</p> <p>- K merupakan tombol untuk kembali ke frame Halaman Utama.</p>	<p>- Suara latar akan terus dimainkan selama frame masih aktif.</p> <p>- Apabila K ditekan, maka akan menuju PC(02).</p>

Nomor Papan Cerita : PC(05)

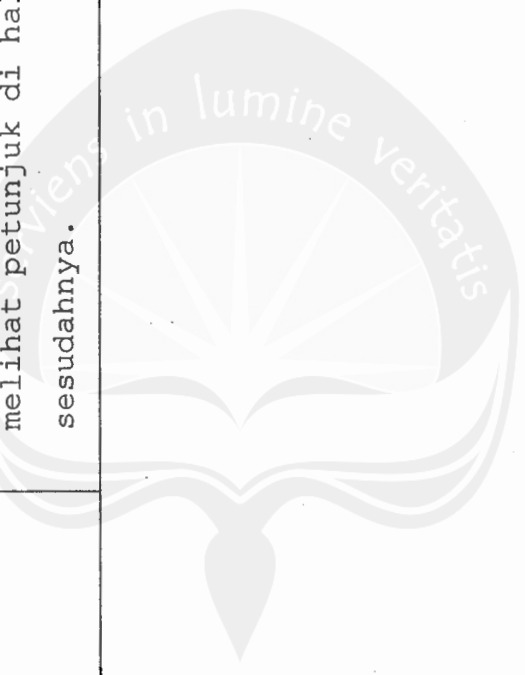
Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

Judul : Frame Bantuan	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram shows a rectangular frame labeled 'background' at the top left. Inside the frame, there are several elements: a box labeled 'T1' at the top left, a box labeled 'T2' below it, a large box labeled 'G' in the center, a box labeled 'B' at the bottom left, a box labeled 'MN' at the bottom center, and a box labeled 'N' at the bottom right.</p>	<p>Arahan grafik: Teks, Grafik</p> <ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Bantuan.- T1 merupakan teks yang berisi judul dari halaman, yaitu "BANTUAN".- T2 berisi teks "CARA MEMAINKAN"- G merupakan grafik yang bertuliskan petunjuk penggunaan game ini.- B merupakan tombol untuk melihat petunjuk di halaman sebelumnya.	<p>Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah</p> <ul style="list-style-type: none">- Suara latar akan terus dimainkan selama frame masih aktif.- Apabila B ditekan, maka akan muncul grafik lain yang berisi petunjuk permainan selanjutnya.- Apabila N ditekan, maka akan muncul grafik petunjuk yang sebelumnya.- Apabila MN ditekan, maka akan menuju PC(02).

	<ul style="list-style-type: none">- MN merupakan tombol untuk kembali ke <i>frame</i> halaman utama.- N merupakan tombol untuk melihat petunjuk di halaman sesudahnya.	
--	---	--

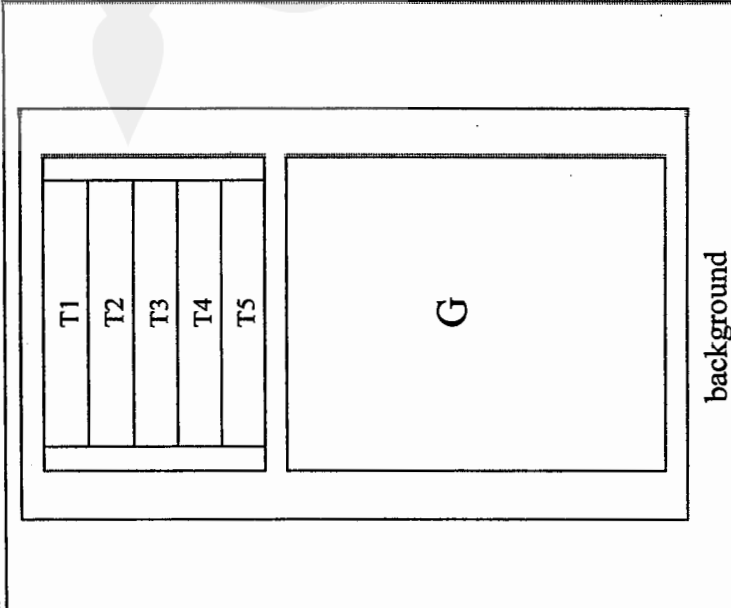


Nomor Papan Cerita : PC(06)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

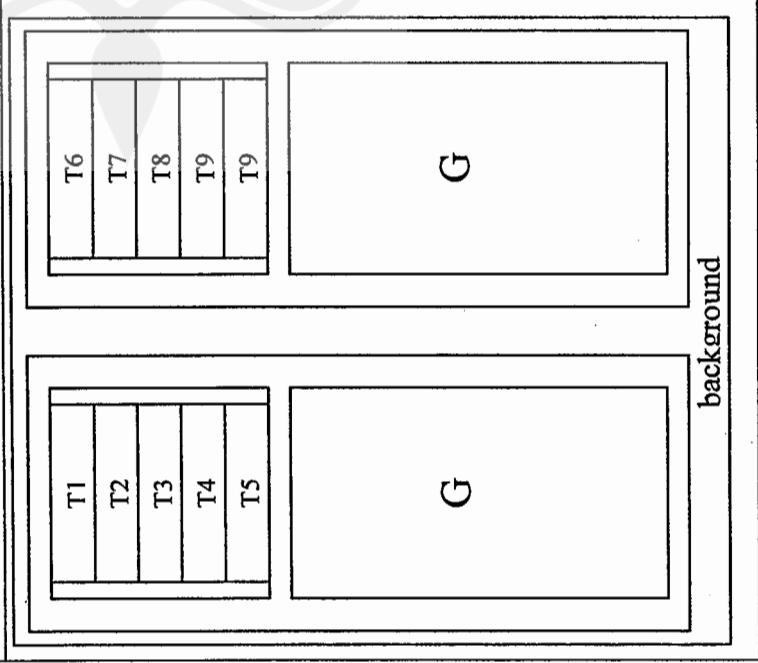
Judul : Frame Main Game 1 Pemain	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram shows a large rectangular frame labeled 'background'. Inside this frame, there is a table with five rows labeled T1, T2, T3, T4, and T5. To the right of the table is a large rectangular box labeled 'G'.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Main Game untuk 1 Pemain.- T1 berisi teks status pemain.- T2 berisi teks skor.- T3 berisi teks sisa bola yang dapat dimainkan.- T4 berisi teks ronde level.- T5 berisi teks sisa brick yang harus dihancurkan.- G merupakan animasi area permainan.	<ul style="list-style-type: none">- Suara latar akan terus dimainkan selama frame masih aktif.- Apabila tombol tertentu ditekan, maka permainan ini akan dihentikan sementara dan akan menuju PC(08).- Apabila waktu permainan sudah habis, jika menang akan menuju PC(09), dan jika kalah akan menuju PC(10).

Nomor Papan Cerita : PC(07)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

Judul : Frame Main Game 2 Pemain	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Main Game untuk 2 Pemain.- T1 berisi teks status pemain 1.- T2 berisi teks skor pemain 1.- T3 berisi teks sisa bola yang dapat dimainkan pemain 1.- T4 berisi teks ronde level saat itu.	<ul style="list-style-type: none">- Suara latar akan terus dimainkan selama frame masih aktif.- Apabila tombol tertentu ditekan, maka permainan ini akan dihentikan sementara dan akan menuju PC(08).- Apabila waktu permainan sudah habis, jika menang akan menuju PC(09), dan jika kalah akan menuju PC(10).

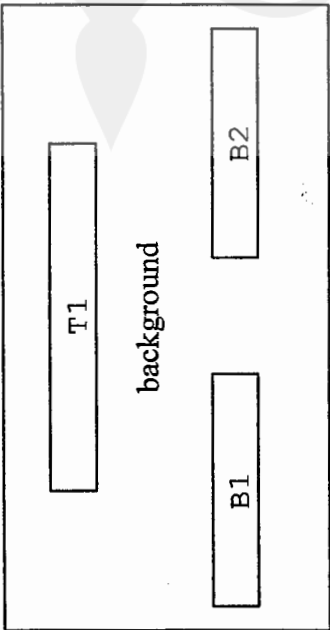
	<ul style="list-style-type: none">- T5 berisi teks sisa brick yang harus dihancurkan oleh pemain 1.- T6 berisi teks status pemain 2.- T7 berisi teks skor pemain 2.- T8 berisi teks sisa bola yang dapat dimainkan pemain 2.- T9 berisi teks ronde level saat itu.- T5 berisi teks sisa brick yang harus dihancurkan oleh pemain 2.- G1 merupakan animasi area permainan pemain 1.- G2 merupakan animasi area permainan pemain 1.	
--	--	--

Nomor Papan Cerita : PC(08)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

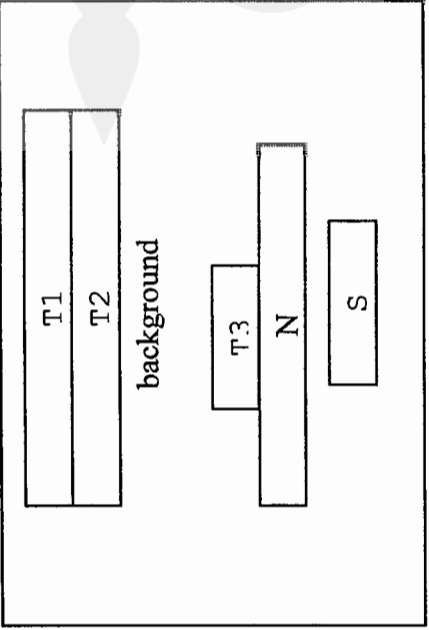
Judul : Frame Game Paused	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram shows a rectangular frame representing a game screen. At the top center is a button labeled 'T1'. Below it, centered, is the word 'background'. At the bottom left is a button labeled 'B1', and at the bottom right is a button labeled 'B2'.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Game Paused.- T1 berisi teks "Game Paused".- B1 merupakan tombol untuk melanjutkan ke arena game.- B2 merupakan tombol untuk mengakhiri arena game dan kembali ke frame Halaman Utama.	<ul style="list-style-type: none">- Suara permainan akan tetap dimainkan.- Apabila B1 ditekan, maka akan menuju permainan terakhir yaitu PC(06) atau PC(07).- Apabila B2 ditekan, maka akan menuju PC(02).

Nomor Papan Cerita : PC(09)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

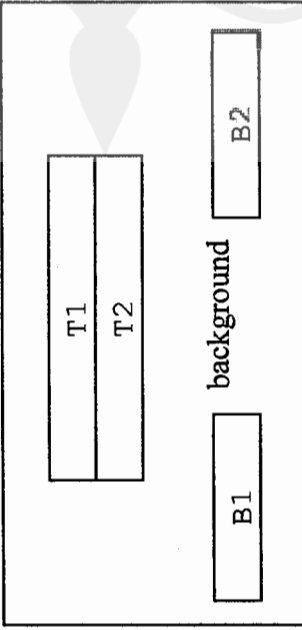
Judul : Frame Sukses	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram illustrates the layout of a successful frame. It consists of several rectangular boxes: T1 and T2 are stacked vertically on the left. Below them is a larger box labeled 'background'. To the right of the background box is another box labeled T3. Below T3 is a box labeled N. To the right of N is a box labeled S.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Sukses.- T1 berisi teks "Selamat!".- T2 berisi teks "Bouncer #...".- T3 berisi teks "Masukkan nama anda".- N berisi teks inputan nama pemain yang menang.- S merupakan tombol untuk menyimpan nama pemain dan kemudian kembali ke frame Halaman Utama.	<ul style="list-style-type: none">- Aca suara yang mengiringi.- Apabila S ditekan, maka akan kembali ke frame Halaman Utama PC(02).

Nomor Papan Cerita : PC(09)

Nama Proyek : Pembuatan Game

Topik : Bounce The Bar

T(Teks), G(Grafik), S(Suara), A(Animasi), V(Video)

Judul : Frame Game Over	Arahan grafik: Teks, Grafik	Arahan karangan: Suara, Teks, Langkah
 <p>The diagram shows a rectangular frame containing four elements: T1 and T2 are stacked vertically in the upper left; B1 is a box in the lower left; B2 is a box in the lower right. The word 'background' is written in the center of the frame.</p>	<ul style="list-style-type: none">- Background berisi grafik yang mengisi latar frame Sukses.- T1 berisi teks "Game Over".- T2 berisi teks "Bouncer #... Kalah".- B1 merupakan tombol untuk mengulangi permainan.- S merupakan tombol untuk kembali ke frame Halaman Utama.	<ul style="list-style-type: none">- Aca suara yang mengiringi.- Apabila B1 ditekan, maka akan kembali ke frame Mulai Game PC(03).- Apabila B2 ditekan, maka akan kembali ke frame Halaman Utama PC(02).