

**PERANCANGAN GAME PIPA BERLIKU
BERBASIS ADOBE FLASH**

SKRIPSI



Disusun oleh

Nico Dodi Saputro

09.12.4342

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

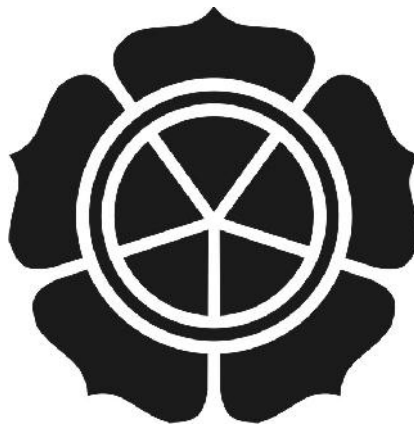
**PERANCANGAN GAME PIPA BERLIKU
BERBASIS ADOBE FLASH**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S1

pada jurusan Sistem Informasi



Disusun oleh

Nico Dodi Saputro

09.12.4342

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

2015

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME PIPA BERLIKU BERBASIS ADOBE FLASH


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nico Dodi Saputro

09.12.4342

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 02 Februari 2015

Dosen Pembimbing,


Hanif Al Fatta, M.Kom

NIK. 190302096

PENGESAHAN

SKRIPSI

PERANCANGAN GAME PIPA BERLIKU

BERBASIS ADOBE FLASH

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Nico Dodi Saputro

09.12.4342

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Agustus 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Hanif Al Fatta, M.Kom
NIK. 190302096

Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187

Tonny Hidayat, M.Kom
NIK. 190302182

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 16 September 2015

KETUA STMHK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan (Asli) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Yogyakarta, 1 September 2015



Nico Dodi Saputro

09.12.4342

HALAMAN MOTTO

Berani hidup, tidak takut mati.

Takut mati, jangan hidup.

Takut hidup, mati saja.

(Masrukhul Amri)

Dunia itu seluas langkah kaki.

Jelajahilah dan jangan pernah takut melangkah.

Hanya dengan itu kita bisa mengerti kehidupan dan menyatu dengannya.

(Soe Hok Gie)

**Membaca, setelah beberapa waktu,
menggelapkan pikiran terlalu jauh dari pencarian kreatifnya.**

Seseorang yang membaca terlalu banyak dan menggunakan otaknya terlalu sedikit akan menjadi kebiasaan malas berpikir

(Albert Einstein)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya ini kepada :

Untuk Yang Maha Kuasa, Yang Maha Sempurna, Allah SWT yang telah memberikan semua pelajaran hidup, ujian, rezeki, dan yang tertanam dalam hati, jiwa juga raga.

Untuk kedua orang tuaku yang telah membimbing dalam melalui segala hal. Bapak Slamet Supriyadi, Amd.Akt, dan Ibu Evi Donna, Amd.Akt yang selalu membangunkan tubuh ini di kala terpuruk, yang tak pernah mengharap imbalan apapun sampai saya mendapatkan gelar sarjana ini.

Untuk adik-adiku yang selalu menemani dalam heningnya hidup. Pada teman-teman Aganipa yang selalu ada dalam pencarian inspirasi hidup di puncak-puncak gunung tertinggi negeri ini. Teman-teman yang telah mendukung terciptanya karya ini, teman seperjuangan, teman kompetisi PES, teman keuangan, teman di kala tak ada teman. Terima kasih bung Nasa, Didik, Ardi, Riga, Dana, Dede padang, Ardani, Ikun, Dan juga tidak lupa pada calon istri saya besok, Sri Lestari, S.Psi..amin ya Alloh, yang telah bersedia menemani dan memberikan ramuan kata ajaibnya untuk menyelesaikan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas rahmat-Nya, saya mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “PERANCANGAN GAME PIPA BERLIKUBERBASIS ADOBE FLASH” dapat diselesaikan dengan baik.

Dalam penyusunan skripsi ini tentu masih banyak kekurangan dan hambatan yang banyak ditemui baik secara teknis maupun non teknis. Pada kesempatan kali ini penulis memberikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

- Bapak M.Suyanto, Prof. Dr, MM selaku ketua STMIK “AMIKOM YOGYAKARTA”
 - Bpk. Drs. Bambang Sudaryatno, M.M. selaku ketua jurusan S1 Sistem Informasi STMIK AMIKOM Yogyakarta.
 - Bapak Hanif Al Fatta yang telah menjadi dosen pembimbing saya, terima kasih atas segala tenaga dan pikirannya selama ini.
- Semoga skripsi ini bermanfaat dan kebaikan bagi banyak pihak, Amin.

Yogyakarta, 1 September 2015

Nico Dodi Saputro



(09.12.4342)

DAFTAR ISI

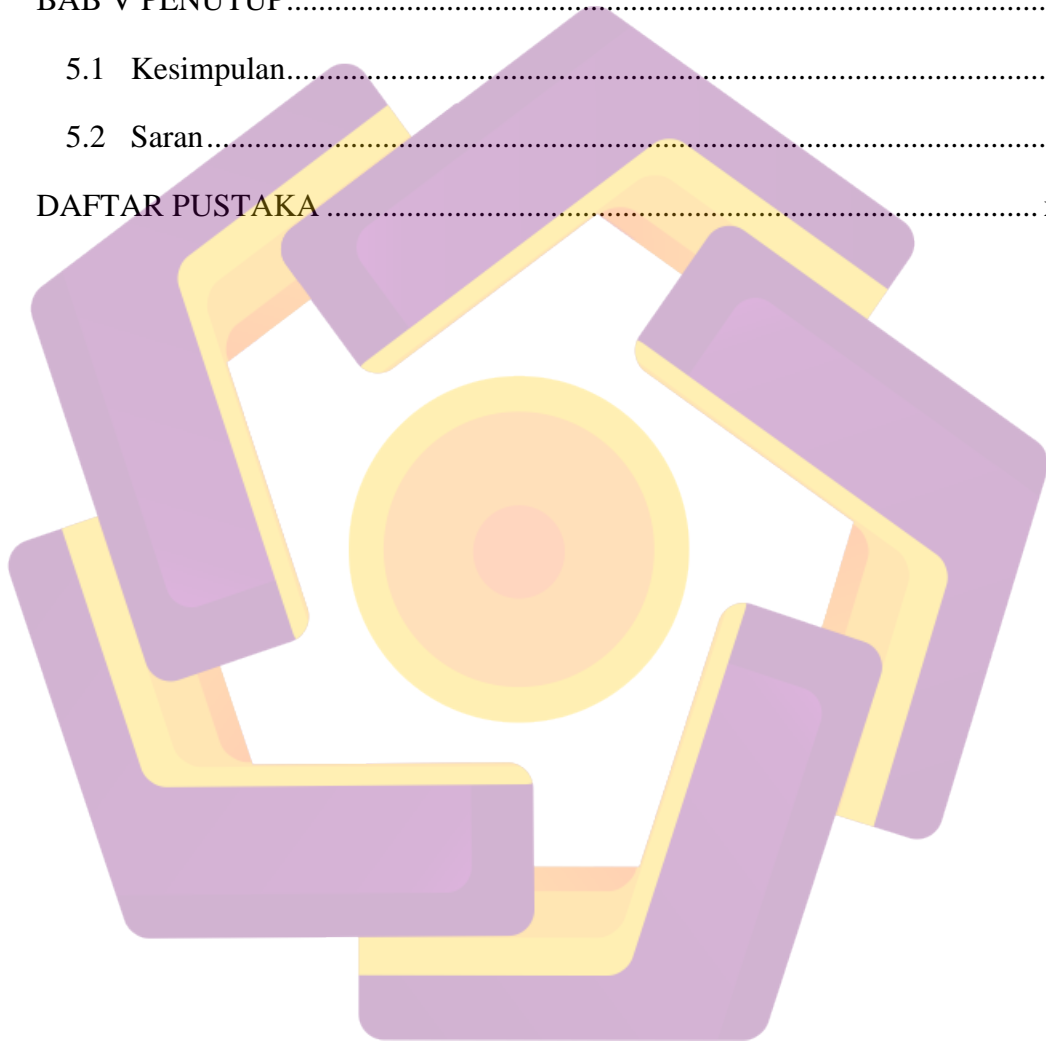
JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Analisis kelayakan Operasional	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Implementasi	5
1.5.5Metode Testing.....	5

1.6	Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....		7
2.1	Tinjauan Pustaka	7
2.2	Definisi Game.....	10
2.2.1	Sejarah Perkembangan Game	11
2.3	Genre Game.....	12
2.3.1	Arcade / Side Scrolling Game.....	12
2.3.2	Racing	13
2.3.3	Fighting	13
2.3.4	Shooting.....	13
2.3.5	RTS (Real Time Strategy).....	13
2.3.6	RPG (Role Playing Game).....	14
2.3.7	Simulation.....	14
2.3.8	Puzzle	14
2.3.9	Sport.....	14
2.4	Tahap – Tahap Pembuatan Game.....	15
2.4.1	Karakteristik Game.....	17
2.4.2	Background	17
2.4.3	Suara	17
2.4.4	Storyboard.....	18
2.4.5	Flowchart.....	18
2.5	Teori Analisa Game.....	19
2.5.1	Analisis Kebutuhan	20
2.5.2	Analisis Kelayakan.....	20
2.5.2.1	Kelayakan Teknologi.....	20

2.5.2.2 Kelayakan Hukum	20
2.5.2.3 Kelayakan Operasional	21
2.6 Tentang Game Flash	21
2.6.1 Sejarah Flash	22
2.7 Perangkat Lunak Atau Software Yang Digunakan	22
2.7.1 Adobe Flash CS3.....	23
2.7.2 Action Script.....	24
2.7.2.1 Action Script Pada Frame.....	25
2.7.2.2 Action Script Pada Movie Clip.....	25
2.7.2.3 Action Script Pada Button	25
2.7.3 Adobe Photoshop CS3.....	26
2.7.3.1 Obyek Vektor.....	26
2.7.3.2 Obyek Bitmap.....	27
2.7.4 Corel Draw	28
2.7.4.1 Title Bar	28
2.7.4.2 Menu Bar	28
2.7.4.3 Standart Tool Bar.....	29
2.7.4.4 Property Bar.....	29
2.7.4.5 Ruler	29
2.7.4.6 Printable Area	29
2.7.4.7 Color Palette	29
2.7.4.8 Tool Box	29
2.7.4.9 Status Bar.....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	31
3.1 Gambaran Umum	31

3.1.1 Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	31
3.1.1.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional	32
3.1.2 Analisis Kelayakan Game	35
3.1.2.1 Analisis Kelayakan Hukum	35
3.1.2.2 Analisis Kelayakan Operasional	36
3.1.2.3 Analisis Kelayakan Teknologi	36
3.2 Perancangan Game	36
3.2.1 Perancangan Struktur Navigasi	37
3.2.2 Concept	37
3.2.3 Play Mode	38
3.2.4 Design	38
3.2.5 Sound	40
3.2.6 Story Board	40
3.2.7 Rancangan Flowchart	43
3.3 Control	44
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	45
4.1 Implementasi	45
4.1.1.1 Tampilan Menu Utama	45
4.1.1.2 Tampilan Level 1	46
4.1.1.3 Tampilan Level 2	47
4.1.1.4 Tampilan level 3	48
4.1.1.5 Tampilan Bantuan	49
4.1.2 Implementasi Pada Adobe Flash CS 3	49
4.1.3 Publish Game	52

4.1.4 Pengujian Game	53
4.1.5 Manual Aplikasi.....	56
4.2 Pembahasan	57
4.2.1 Pembahasan Listing Program	57
BAB V PENUTUP	60
5.1 Kesimpulan.....	60
5.2 Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA	xvii

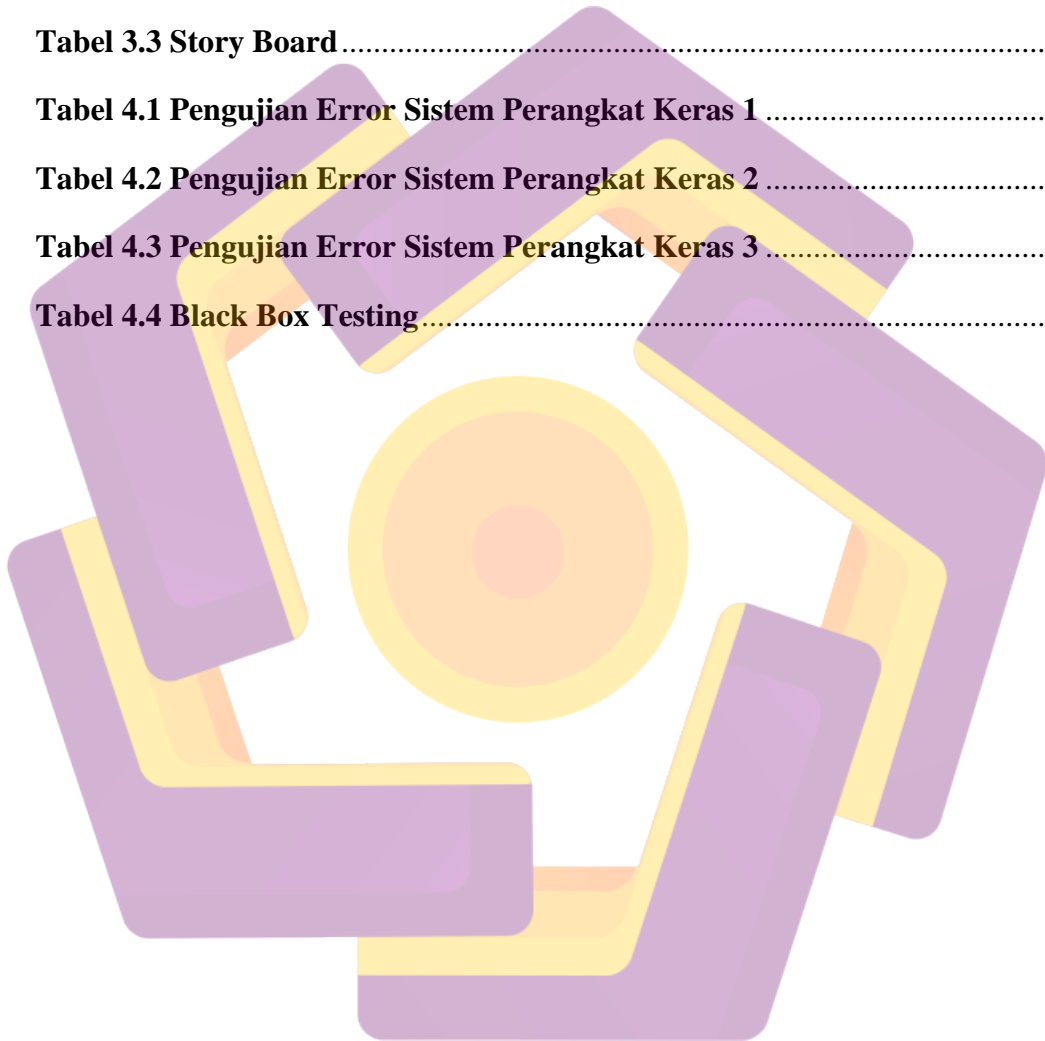


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan Pengembangan Multimedia	17
Gambar 2.2 Tampilan Adobe Flash CS 3	24
Gambar 2.3 Tampilan Panel Action	24
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Photoshop CS 3	27
Gambar 2.5 Tampilan Corel Draw	30
Gambar 3.1 Struktur Navigasi	37
Gambar 3.2 Flowchart Level 1	43
Gambar 4.1 Tampilan Menu Utama	45
Gambar 4.2 Tampilan Level 1	46
Gambar 4.3 Tampilan Level 2	47
Gambar 4.4 Tampilan Level 3	48
Gambar 4.5 Tampilan Bantuan	49
Gambar 4.6 Pengaturan Projek Baru Dalam Flash	50
Gambar 4.7 Background Awal	50
Gambar 4.8 Cara Import Ke Library Adobe Flash	51
Gambar 4.9 Penggabungan Obyek Di Flash	51
Gambar 4.10 Tampilan Publish Setting	52
Gambar 4.11 Script Memutar Pipa	57
Gambar 4.12 Script Memutar Keran	58
Gambar 4.13Script Pengacakan Pipa	59

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Flowchart	19
Tabel 3.1 Design	38
Tabel 3.2 Sound Pipa Berliku	40
Tabel 3.3 Story Board	40
Tabel 4.1 Pengujian Error Sistem Perangkat Keras 1	53
Tabel 4.2 Pengujian Error Sistem Perangkat Keras 2	54
Tabel 4.3 Pengujian Error Sistem Perangkat Keras 3	54
Tabel 4.4 Black Box Testing	55



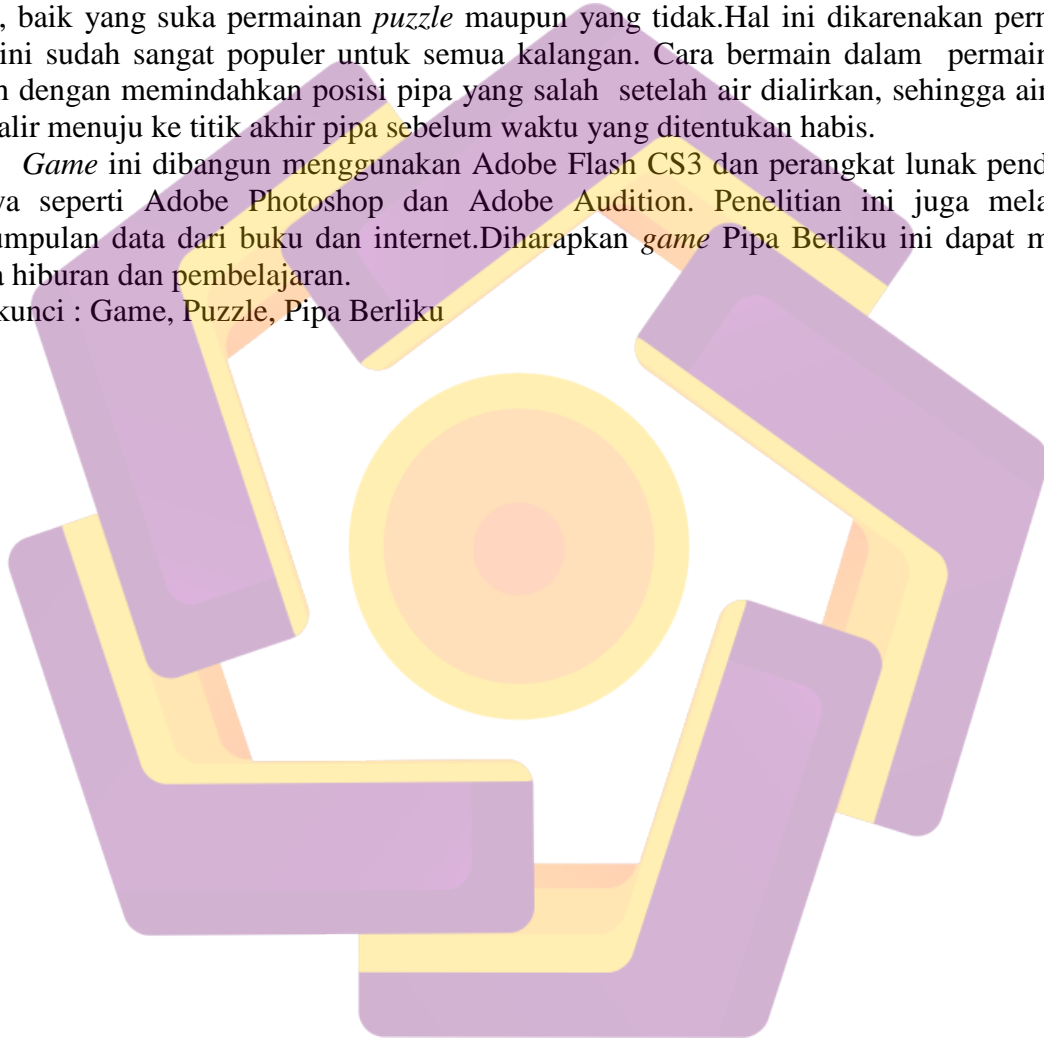
INTISARI

Kini komputer telah dilengkapi dengan alat multimedia yang menunjukkan penambahan fungsi sebagai media penghibur, salah satunya yaitu *game*. Permainan atau *game* adalah suatu struktur kegiatan yang biasanya dilakukan untuk kesenangan dan atau sebagai sarana pendidikan. Permainan berbeda dengan pekerjaan yang biasanya dilakukan untuk mendapatkan upah. Permainan juga berbeda dengan seni yang lebih peduli dengan ekspresi ide. Saat ini kebanyakan *game* bergenre *puzzle*. Sehingga penulis ingin membuat *game puzzle* dengan nama Pipa Berliku.

Namun, penulis ingin merancang permainan yang mudah dimainkan untuk semua orang, baik yang suka permainan *puzzle* maupun yang tidak. Hal ini dikarenakan permainan jenis ini sudah sangat populer untuk semua kalangan. Cara bermain dalam permainan ini adalah dengan memindahkan posisi pipa yang salah setelah air dialirkan, sehingga air dapat mengalir menuju ke titik akhir pipa sebelum waktu yang ditentukan habis.

Game ini dibangun menggunakan Adobe Flash CS3 dan perangkat lunak pendukung lainnya seperti Adobe Photoshop dan Adobe Audition. Penelitian ini juga melakukan pengumpulan data dari buku dan internet. Diharapkan *game* Pipa Berliku ini dapat menjadi media hiburan dan pembelajaran.

Kata kunci : Game, Puzzle, Pipa Berliku



ABSTRACT

Today computer have been equipped with multimedia tools, that shows the addition of function as a media entertainer, specifically game. Game is an activity structure, which is usually done for enjoyment and sometimes used as a means of education. Game is different with job, which is usually done to get a wage or salary. It is also different from art that more concerned with the expression of ideas. Nowadays, games are mostly having a genre like puzzle. Thus, author wants to make a puzzle game that easy to be used by all people, called "PipaBerliku".

The author also wants to design a game that easy to play either for those who like puzzle games or not. Afterwards the way to play this game is by moving the wrong pipe position when the water's applied so that water can flow toward until the end of pipe before the specified time runs out.

This game was built using Adobe Flash CS3 and other support software such as Adobe Photoshop and Adobe Audition. This research is also collecting data from book and internet. Author wish this game will be become an entertainer and learning media.

Keywords : Games, Puzzle, PipaBerliku

