

**MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK BERMAIN *GAME DOTA 2*
UNTUK ATLET *E-SPORT* PEMULA BERBASIS MULTIMEDIA**

SKRIPSI



**Disusun oleh :
VANI ALBERTO
12.18.095**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016**

LEMBAR PERSETUJUAN

MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA BERBASIS MULTIMEDIA

SKRIPSI

*Disusun dan Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi persyaratan guna
mencapai Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-1)*

Disusun Oleh :
VANI ALBERTO
NIM : 12.18.095

Diperiksa dan Disetujui,

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Yosep Agus Pranoto, ST,MT
NIP.P. 1031000432

Nurlaily Vendvansyah, ST

Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1

Joseph Dedy Irawan, ST,MT.
NIP. 197404162005011002

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S-1
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2016**

LEMBAR KEASLIAN
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : VANI ALBERTO
Nim : 12.18.095
Program Studi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Fakultas Teknologi Industri

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Skripsi saya yang berjudul:

**“MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK BERMAIN *GAME* DOTA 2
UNTUK ATLET *E-SPORT* PEMULA BERBASIS MULTIMEDIA”**

Adalah skripsi saya sendiri bukan duplikat serta mengutip atau menyadur seluruhnya karya orang lain kecuali dari sumber aslinya.

Malang, 15 Januari 2016

Yang membuat pernyataan


Vani Alberto

MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT) UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA BERBASIS MULTIMEDIA

Vani Alberto (12.18.095)

Program Studi Teknik Informatika SI
Fakultas Teknologi Industri
Institut Teknologi Nasional Malang
e-mail: vanialberto5@gmail.com

Abstrak

Dota 2 dimainkan oleh 2 team yang beranggota 5 orang pemain, setiap tim memiliki markas yang berada dipojok peta, setiap markas memiliki satu bangunan bernama "Ancient", Dimana tim harus berusaha menghancurkan "Ancient" tim lainnya agar dapat memenangkan pertandingan. Setiap pemain mengontrol satu karakter "Hero" yang berfokus pada menaikkan level, mengumpulkan gold, membeli item dan melawan tim lawan untuk menang. Seringkali pemain baru (newbee) kesusahan untuk bermain dota 2 dikarenakan minimnya tutorial dasar pada game. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu pemain baru(newbee) yang berminat untuk menjadi atlet e-sport dalam game dota untuk memahami cara dan dasar bermain game dota dan mempermudah atlet e-Sport pemula untuk belajar sendiri karena media pembelajaran ini bersifat offline.

Media pembelajaran teknik bermain game dota 2 berbasis multimedia untuk atlet e-sport pemula ini dibangun dengan menggunakan Adobe Flash Cs 6 action script 2.0. Pada menu media pembelajaran ini terdapat menu awal, teknik creeping, teknik supporting, player role, dan quiz. Masing-masing menu dilengkapi dengan button animasi, sound, video, dan text. Pada menu quiz dilakukan secara acak serta diberikan waktu serta menampilkan skor.

Hasil pengujian fungsional, semua fungsi yang dilakukan di 2 operating system yaitu Windows 7 dan Windows 8 yang dibuat tidak semua fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian user dari 16 responden mengatakan 100% tampilan menarik, 81% mengatakan materi informatif, 81% mengatakan membantu untuk belajar bermain dota, 62% mengatakan interaktif, 75% mengatakan bermanfaat, dan 56% mengatakan tidak mempunyai materi yang lengkap.

Kata kunci : Game, Dota 2, E-sport, Multimedia, Media Pembelajaran.

KATA PENGANTAR

Puji syukur alhamdulillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik dan hidayah-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul “MEDIA PEMBELAJARAN TEKNIK BERMAIN *GAME DOTA 2* UNTUK ATLIT *E-SPORT* PEMULA BERBASIS MULTIMEDIA” dapat diselesaikan dengan baik dan lancar.

Shalawat serta salam senantiasa tercurah kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat, kerabat, dan pengikut beliau hingga akhir zaman.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat diatasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada Bapak Suparmin dan Ibu Mujilah yang senantiasa mendoakan, memberikan bantuan moril, materi, dan nasehat selama penulis menjalani pendidikan.

Selanjutnya ucapan terima kasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi MTA. selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT, selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Sonny Prasetyo, ST, MT, selaku Sekertaris Program Studi Teknik Informatika, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Yosep Agus Pranoto, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing I, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
5. Ibu Nurlaily Vendyansyah, ST, selaku Dosen Pembimbing II, yang selalu memberikan bimbingan dan masukan.
6. Semua dosen Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan bahan-bahan bagi kelancaran penyusunan skripsi ini.

7. Semua teman-teman berbagai angkatan yang telah memberikan doa dan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari masih banyak terdapat kekurangan-kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Malang, Februari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR KEASLIAN	iii
ABSTRAK	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Definisi Game Online	6
2.2 Adobe Flash	6
2.3 Multimedia.....	6
2.4 Media Pembelajaran	6
2.5 Action Script.....	7
2.6 Dota 2 (Defence of The Ancient)	9
2.7 E-Sport.....	10
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	11
3.1 Analisis Sistem	11
3.1.1 Sistem yang sedang berjalan.....	11
3.1.2 Sistem yang akan dibangun.....	11
3.1.3 Software	12
3.2 Perancangan Sistem	12

3.2.1	Desain Sistem.....	12
3.2.2	Rancangan Struktur Menu	13
3.2.3	Flowchart Aplikasi.....	14
3.3	Perancangan Halaman Aplikasi	16
3.3.1	Halaman Awal.....	16
3.3.2	Halaman Menu Home	17
3.3.3	Halaman Sub Menu E-Sport	17
3.3.4	Halaman Sub Menu Gameplay	18
3.3.5	Halaman Sub Menu Proffesional Team	18
3.3.6	Halaman Menu Teknik Creeping.....	19
3.3.7	Halaman Menu Teknik Supporting.....	19
3.3.8	Halaman Menu Player Role	20
3.3.9	Halaman Menu Quiz	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		22
4.1	Implementasi Hasil	22
4.1.1	Tampilan Awal.....	22
4.1.2	Tampilan Menu Home	22
4.1.3	Tampilan Hidden Button.....	23
4.1.4	Tampilan Button Back	24
4.1.5	Tampilan Sub Menu E-Sport	24
4.1.6	Tampilan Sub Menu leSPA	25
4.1.7	Tampilan Sub Menu leSF	25
4.1.8	Tampilan Sub Menu Gameplay	26
4.1.9	Tampilan Sub Menu User Interfacc	26
4.1.10	Tampilan Sub Menu Setting Guide.....	27
4.1.11	Tampilan Sub Menu Gameplay	28
4.1.12	Tampilan Sub Menu Proffesional Team	28
4.1.13	Tampilan Sub Menu Proffesional Team Region Sea&Oceania..	29
4.1.14	Tampilan Sub Menu Proffesional Team Rex Regum Qeon	29
4.1.15	Tampilan Menu Teknik Creeping	30
4.1.16	Tampilan Sub Menu Blocking Creep.....	31
4.1.17	Tampilan Sub Menu Last Hit & Deny	32

4.1.18	Tampilan Sub Menu Jungling Creep	33
4.1.19	Tampilan Sub Menu Stacking Creep	33
4.1.20	Tampilan Menu Player Role	34
4.1.21	Tampilan Sub Menu Intro	34
4.1.22	Tampilan Sub Menu Carry	35
4.1.23	Tampilan Sub Menu Midlaner	35
4.1.24	Tampilan Sub Menu Offlaner	36
4.1.25	Tampilan Sub Menu Support	36
4.1.26	Tampilan Menu Teknik Supporting	37
4.1.27	Tampilan Sub Menu Cara Menjadi Support	37
4.1.28	Tampilan Sub Menu Pulling Creep.....	38
4.1.29	Tampilan Sub Menu Warding & Dewarding	38
4.1.30	Tampilan Sub Menu Smoking Gank.....	39
4.1.31	Tampilan Sub Menu Item Support.....	39
4.1.32	Tampilan Menu Quiz	40
4.1.33	Tampilan Halaman Quiz	40
4.1.34	Tampilan Score Quiz	41
4.1.35	Tampilan Halaman Waktu Habis Quiz	41
4.2	Pengujian Sistem.....	42
4.2.1	Pengujian Fungsional	42
4.2.2	Pengujian Pengguna	43
BAB V PENUTUP		46
5.1	Kesimpulan	46
5.2	Saran	46
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Desain Sistem-----	12
Gambar 3.2 Struktur Menu-----	13
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> -----	15
Gambar 3.4 Tampilan halaman awal -----	16
Gambar 3.5 Tampilan halaman <i>home</i> -----	17
Gambar 3.6 Tampilan halaman sub <i>menu E-Sport</i> -----	17
Gambar 3.7 Tampilan halaman sub <i>menu Gameplay</i> -----	18
Gambar 3.8 Tampilan halaman sub <i>menu professional team</i> -----	18
Gambar 3.9 Tampilan halaman <i>menu Creeping</i> -----	19
Gambar 3.10 Tampilan halaman <i>menu Supporting</i> -----	19
Gambar 3.11 Tampilan halaman <i>menu Player Role</i> -----	20
Gambar 3.12 Tampilan halaman <i>menu Quiz</i> -----	20
Gambar 4.1.1 Tampilan Awal	22
Gambar 4.1.2 Tampilan Menu Home	23
Gambar 4.1.3 Tampilan Hidden Button	23
Gambar 4.1.4 Tampilan Button Back	24
Gambar 4.1.5 Tampilan Sub Menu E-Sport	24
Gambar 4.1.6 Tampilan Sub Menu IeSPA	25
Gambar 4.1.7 Tampilan Sub Menu IeSF	25
Gambar 4.1.8 Tampilan Sub Menu Gameplay	26
Gambar 4.1.9 Tampilan Sub Menu User Interface	27
Gambar 4.1.10 Tampilan Sub Menu Setting Guide	27
Gambar 4.1.11 Tampilan Sub Menu Gameplay	28
Gambar 4.1.12 Tampilan Sub Menu Proffesional Team	28
Gambar 4.1.13 Tampilan Sub Menu Proffesional Team Region Sea&Oceania .	29
Gambar 4.1.14 Tampilan Sub Menu Proffesional Team Rex Regum Qeon.....	30
Gambar 4.1.15 Tampilan Menu Teknik Creeping	30
Gambar 4.1.16 Tampilan Sub Menu Blocking Creep.....	32
Gambar 4.1.17 Tampilan Sub Menu Last Hit & Deny	32
Gambar 4.1.18 Tampilan Sub Menu Jungling Creep.....	33
Gambar 4.1.19 Tampilan Sub Menu Stacking Creep.....	33

Gambar 4.1.20 Tampilan Menu Player Role.....	34
Gambar 4.1.21 Tampilan Sub Menu Intro	34
Gambar 4.1.22 Tampilan Sub Menu Carry	35
Gambar 4.1.23 Tampilan Sub Menu Midlaner	35
Gambar 4.1.24 Tampilan Sub Menu Offlaner.....	36
Gambar 4.1.25 Tampilan Sub Menu Support	36
Gambar 4.1.26 Tampilan Menu Teknik Supporting	37
Gambar 4.1.27 Tampilan Sub Menu Cara Menjadi Support.....	37
Gambar 4.1.28 Tampilan Sub Menu Pulling Creep	38
Gambar 4.1.29 Tampilan Sub Menu Warding & Dewarding	38
Gambar 4.1.30 Tampilan Sub Menu Smoking Gank	39
Gambar 4.1.31 Tampilan Sub Menu Item Support	39
Gambar 4.1.32 Tampilan Menu Quiz.....	40
Gambar 4.1.33 Tampilan Halaman Quiz.....	40
Gambar 4.1.34 Tampilan Score Quiz.....	41
Gambar 4.1.35 Tampilan Halaman Waktu Habis Quiz.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Pengujian Fungsional	42
Tabel 2 Pengujian User	43

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

E-Sports sekarang ini telah diakui sebagai sebuah olahraga di beberapa Negara seperti Korea Selatan, Amerika, Indonesia dan Negara-negara di Eropa. Para gamers yang berprestasi akan diakui Negara sebagai Atlet Profesional. Di Indonesia secara khusus *E-Sports* mulai diakui sejak tanggal 24 Juni 2014 kemarin, dimana *E-Sports* akan ada dibawah institusi FORMI (Federasi Olahraga Rekreasi Masyarakat Indonesia). FORMI sendiri adalah Institusi resmi dibawah KEMENPORA. Asosiasi resmi *E-Sports* Indonesia dinamakan IeSPA (Indonesian e-Sports Association). IeSPA sendiri telah diakui oleh IeSF asosiasi *E-Sports* dari luar negeri.

IeSPA atau dikenal dengan nama panjang Indonesia *eSports Association* adalah wadah resmi komunitas *gamer* di Indonesia untuk mengembangkan kemampuan dan prestasi dalam dunia *video game* kompetitif. IeSPA diprakarsai oleh *publisher*, komunitas forum *game* dan beberapa atlet *game* profesional yang ada di Indonesia. IeSPA sendiri telah memilih Dota 2 buatan Valve sebagai *game* resmi pertama mereka yang akan banyak dipertandingkan dalam turnamen-turnamen nasional.

Dota 2 dimainkan oleh 2 team yang beranggota 5 orang pemain, setiap tim memiliki markas yang berada dipojok peta, setiap markas memiliki satu bangunan bernama "Ancient", Dimana tim harus berusaha menghancurkan "Ancient" tim lainnya agar dapat memenangkan pertandingan. Setiap pemain mengontrol satu karakter "Hero" yang berfokus pada menaikkan level, mengumpulkan gold, membeli item dan melawan tim lawan untuk menang. Seringkali pemain baru (newbee) kesusahan untuk bermain dota 2 dikarenakan minimnya tutorial dasar pada game. Media pembelajaran ini bertujuan untuk membantu pemain baru(newbee) yang berminat untuk menjadi atlet e-sport dalam game dota untuk memahami cara dan dasar bermain game dota dan mempermudah atlet e-Sport pemula untuk belajar sendiri karena media pembelajaran ini bersifat offline.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang yang telah dikemukakan sebelumnya, maka penulis akan merumuskan masalah yang akan dibahas sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang Media Pembelajaran Teknik Bermain *Game DOTA 2* untuk Atlit *E-Sport* Pemula Berbasis Multimedia?
2. Bagaimana membuat sebuah Aplikasi Multimedia yang dapat membantu memudahkan Atlit *e-Sport* dan *newbie* (*Gamer* Pemula) untuk bermain *Game DOTA 2* ?
3. Bagaimana melakukan pengujian Media Pembelajaran Teknik Bermain *Game DOTA 2* untuk Atlit *E-Sport* Pemula Berbasis Multimedia?
4. Bagaimana membuat Media Pembelajaran Teknik Bermain *Game DOTA 2* untuk Atlit *E-Sport* Pemula Berbasis Multimedia menggunakan Adobe Flash CS 6 dengan bahasa pemrograman Action Script 2.0?

1.3. Batasan Masalah

Perancangan ini diharapkan mencapai sasaran dan tujuan, maka permasalahan yang ada dibatasi sebagai berikut :

1. *Software* pendukung pada pembuatan aplikasi ini adalah *Adobe Flash CS 6*.
2. Video materi yang ada dalam program diambil dari YouTube.
3. Info *Professional team* yang ada dalam program diambil dari GosuGamers.net.
4. Aplikasi ini berisi tentang menu awal, teknik creeping, player role, teknik supporting, quiz serta dilengkapi dengan daftar tim *professional*.
5. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk *offline*.
6. Aplikasi berbentuk flash dengan ekstensi *.swf* dan *.exe* karena keduanya format yang umumnya digunakan aplikasi berbasis desktop.

1.4. Tujuan

Adapun tujuan yang dituju penulis dalam pembuatan aplikasi ini diantaranya :

1. Membuat aplikasi Teknik bermain *game* Dota 2 sebagai media pembelajaran untuk atlit *e-Sport* dan *newbie* di Dota 2 .
2. Aplikasi ini dibuat untuk membantu atlit *e-Sport* dan *newbie* untuk menerapkan teknik dasar bermain *game* Dota 2 secara interaktif dan untuk meningkatkan kemampuan dalam bermain.
3. Mempermudah atlit *e-Sport* dan *newbie* untuk belajar sendiri.
4. Membuat atlit *e-Sport* dan *newbie* menjadi *pro-player*.

1.5. Manfaat

Adapun manfaat Media Pembelajaran Teknik Bermain *Game DOTA 2* untuk Atlit *e-Sport* Pemula Berbasis Multimedia ini adalah sebagai berikut :

1. Memudahkan atlit *e-Sport* dan *newbie* untuk belajar bermain Dota 2.
2. Membantu atlit *e-Sport* dan *newbie* yang kesulitan dalam bermain..
3. Mengenalkan atlit *e-Sport* dan *newbie* yang kesulitan dalam menentukan *role playing* dan *item build*.
4. Meningkatkan kemampuan atlit *e-Sport* dan *newbie* untuk menjadi *pro-player*.

1.6. Metodologi Penelitian

1. Studi Literatur

Pada tahap ini dilakukan pendalaman pembelajaran dari buku-buku tentang aplikasi multimedia yang berhubungan dengan panduan dan pembelajaran. Dengan adanya studi literatur yang dilakukan agar lebih memantapkan teori dari pemanfaatan teknologi tersebut.

2. Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data yang diperoleh dari buku-buku, paper, dan dari internet yang membahas tentang aplikasi yang akan dibangun.

3. Konsep Perancangan Aplikasi

Perancangan konsep berguna untuk memberikan beberapa solusi alternatif konsep aplikasi perangkat lunak kemudian dievaluasi berdasarkan persyaratan teknis, ekonomis, dan lain-lain. Tahapan ini diawali dengan mengenal dan menganalisa spesifikasi perangkat lunak yang diterapkembangkan. Hasil

analisis spesifikasi perangkat lunak dilanjutkan dengan memetakan struktur fungsi komponen sehingga dapat disimpulkan beberapa solusi pemecahan masalah konsep alat yang diterapkembangkan.

4. Implementasi Pada Pengguna/User

Dari aplikasi multimedia yang telah dibuat, selanjutnya diuji cobakan pada pengguna/user aplikasi yang sudah dibuat berbasis flash. Dari hasil uji coba tersebut diperoleh beberapa penilaian apakah dari aplikasi multimedia yang telah dibuat tersebut dapat membantu pengguna/user dari permasalahan yang timbul sebelumnya. Apabila ada maka proses akan kembali pada perancangan dan memperbaiki kekurangan sebelumnya. Apabila tidak maka aplikasi langsung dapat digunakan oleh pengguna/user.

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ditujukan untuk memberikan gambaran dan uraian dari isi skripsi secara garis besar yang meliputi bab-bab sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Menguraikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat, tujuan penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Menguraikan tentang teori-teori yang menunjang judul, dan pembahasan secara detail. Landasan teori Bahasa Jawa, Media Pembelajaran, multimedia, dan *adobe flash*.

BAB III : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi tentang analisis sistem, analisis kebutuhan fungsional, analisis kebutuhan perangkat, perancangan sistem, struktur menu, flowchart aplikasi, dan perancangan halaman aplikasi

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Berisi pembahasan mengenai pembuatan aplikasi Multimedia pembelajaran Aksara Jawa menggunakan *Adobe Flash* serta memaparkan hasil-hasil dari tahapan

pembuatan aplikasi, dari tahap analisis, desain, implementasi desain, hasil testing dan implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif, atau secara statistik. Dan Selain membandingkan dengan hasil penelitian yang masih manual.

BAB V : PENUTUP

Menguraikan kesimpulan dan saran-saran yang diperoleh dari hasil analisa, agar nantinya dapat digunakan sebagai bahan penelitian berikutnya.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Definisi Game Online

Permainan Daring (*Online Games*) adalah jenis permainan komputer yang memanfaatkan jaringan komputer. Jaringan yang biasanya digunakan adalah jaringan internet dan yang sejenisnya serta selalu menggunakan teknologi yang ada saat ini, seperti modem dan koneksi kabel (Wibisono, 2004).

2.2. Adobe Flash

Adobe Flash merupakan sebuah program yang didesain khusus oleh Adobe dan program aplikasi standar authoring tool professional yang digunakan untuk membuat animasi dan bitmap yang sangat menarik untuk keperluan pembangunan situs web yang interaktif dan dinamis. Flash didesain dengan kemampuan untuk membuat animasi 2 dimensi yang handal dan ringan sehingga flash banyak digunakan untuk membangun dan memberikan efek animasi pada website, CD Interaktif dan yang lainnya (Arie, 2013).

2.3. MULTIMEDIA

Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi, audio dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat melakukan navigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi. Multimedia sering digunakan dalam dunia informatika. Selain dari dunia informatika, multimedia juga diadopsi oleh dunia game, dan juga untuk membuat website (Musa, 2014).

2.4. Media Pembelajaran

Kata media berasal dari bahasa Latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Seperti yang dikemukakan oleh Sadiman dalam Skripsi Khusnul Lutfi Marfuatun N, 2011, bahwa media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk

menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat, serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Menurut Latuheru dalam Skripsi Khusnul Lutfi Marfuatun N, 2011 dalam bukunya, menyebutkan bahwa sesuatu dikatakan sebagai media pembelajaran apabila media tersebut digunakan untuk menyalurkan/menyampaikan pesan dengan tujuan-tujuan pendidikan dan pembelajaran. Jadi dapat dikatakan bahwa media pembelajaran adalah semua alat bantu atau benda yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, dengan maksud untuk menyampaikan pesan informasi pembelajaran dari sumber kepada penerima.

Latuheru dalam Skripsi Khusnul Lutfi Marfuatun N, 2011 juga mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, maupun metode/teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar-mengajar, dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukatif antara guru dan anak didik dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna.

Arsyad dalam Skripsi Khusnul Lutfi Marfuatun N, 2011 mengemukakan ciri dari media pembelajaran bahwa media ini mengandung dan membawa pesan atau informasi kepada penerima yaitu siswa. Sebagian media dapat mengolah pesan dan respon siswa sehingga media itu sering disebut media interaktif. Pesan dan informasi yang dibawa oleh media bisa berupa pesan yang sederhana maupun kompleks. Akan tetapi, yang terpenting adalah media itu disiapkan untuk memenuhi kebutuhan belajar dan kemampuan siswa, serta siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar.

Media pembelajaran yang digunakan dalam suatu kegiatan belajar mengajar tidak hanya terbatas pada yang disiapkan oleh guru kelas sendiri, bahkan boleh disiapkan oleh suatu tim yang terdiri dari para ahli dalam bidang yang bersangkutan, ahli media, dan lain-lain.

2.5 Action Script

Bahasa pemrograman yang di pakai oleh software Flash untuk mengendalikan object-object ataupun movie yang terdapat dalam Flash. Sebenarnya Flash juga bisa tidak menggunakan ActionScript dalam

pemakaiannya, tapi kalau menginginkan adanya interaktifitas yang lebih kompleks maka Action Script ini dibutuhkan. Jenis Action Script dalam flash dibagi menjadi 3 berdasarkan letak Script :

1. Action Script pada Frame

Action Script pada Frame adalah Action script yang diletakan pada frame, atau juga sering disebut Frame Script. Frame Script ini hanya bisa dilakukan pada keyframe atau blank keyframe untuk melihat frame yang telah diberikan *script* terdapat tanda berupa huruf '□' kecil yang menandakan keberadaan sebuah Script.



Gambar 2.1 Frame pada Action Script

2. Action Script pada Movie Clip

Action Script yang diletakan pada Movie Clip sering disebut Movie Script, yang harus diingat adalah untuk membuat movie Script tentunya harus ada Movie Clip tempat kita meletakan Action Script tersebut. Movie Clip memiliki bahasa (*syntax*) sebagai berikut :

```
onClipEvent (event)
{
    perintah
}
```

Arti syntax movie Script diatas adalah :

- a. Kata 'onClipEvent' menunjukan bahwa perintah ini ditujukan untuk Movie Clip tempat diletakannya Script.
- b. kata 'event' menunjukan event yang terjadi pada movie Clip tersebut. Sebenarnya Event di MovieClip ada 9 diantaranya : load, enterFrame, unload, Mouse up, Mouse Down, Key down, Key up, dan data. Namun diantara semua itu yang sering digunakan yaitu load dan enter Frame.
- c. Kata 'perintah' menunjukan perintah yang dapat diberikan pada Movie Clip.

3. Action Script pada Button

Hal yang perlu diingat yaitu Action Script pada button tentunya harus ada Button tempat meletakkan Action Script tersebut. Secara umum *syntax* yang digunakan dalam penulisan Action Script pada Button hampir sama dengan penulisan MovieScript. Perhatikan *syntax* berikut ini :

```
on (event)
{
    perintah
}
```

Arti *syntax* movie Script diatas adalah :

- Kata 'on' menunjukan bahwa perintah ini ditujukan untuk Movie Clip tempat diletakkannya script dan ini merupakan syarat utama untuk Script yang digunakan pada Button.
- Kata 'event' menunjukan event yang terjadi pada Button tersebut. ada 7 event yang terdapat pada button, yaitu press, release, rollOver, rollOut, dragOver, dragOut, dan keypress. Meski demikian hanya dua event yang sering digunakan yaitu press dan release (Agra Arifriatna, 2015).

2.6. DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)

Dota 2 adalah sebuah permainan MOBA (*multiplayer online battle arena*), merupakan sekuel dari *Defense of the Ancients mod* pada *Warcraft 3 : Reign of Chaos* dan *Warcraft 3 : The Frozen Throne*. DotA 2 dikembangkan oleh Valve Corporation, terbit Juli 2013 Dota 2 dapat dimainkan secara gratis pada operation system Microsoft Windows, OS X and Linux. Dota 2 dapat dimainkan secara eksklusif melalui distributor resmi Valve, Steam.

Dota 2 dimainkan oleh 2 team yang beranggota 5 orang pemain, setiap tim memiliki markas yang berada dipojok peta, setiap markas memiliki satu bangunan bernama "Ancient", Dimana tim harus berusaha menghancurkan "Ancient" tim lainnya agar dapat memenangkan pertandingan. Setiap pemain mengontrol satu karakter "Hero" yang berfokus pada menaikkan level, mengumpulkan gold, membeli item dan melawan tim lawan untuk menang (Isaac, 2015).

2.7 E-Sport

Tidak sedikit game-game yang ada kita jadikan sebagai tempat persaingan, bisa bersaing skor, level ataupun yang lainnya. Game online juga sama, ada ajang kompetisi dalam negeri bahkan sampai luar negeri yang sekarang ini disebut sebagai E-Sports (Electronic Sports). E-Sports sendiri sekarang ini telah diakui sebagai sebuah olahraga di beberapa Negara seperti Korea Selatan, Amerika, Indonesia dan Negara-negara di Eropa. Para gamers yang berprestasi akan diakui Negara sebagai Atlet Profesional. Di Indonesia secara khusus E-Sports mulai diakui sejak tanggal 24 Juni 2014 kemarin, dimana E-Sports akan ada dibawah institusi FORMI (Federasi Olahraga Rekreasi Masyarakat Indonesia). FORMI sendiri adalah Institusi resmi dibawah KEMENPORA. Asosiasi resmi E-Sports Indonesia dinamakan IeSPA (Indonesian e-Sports Association). IeSPA sendiri telah diakui oleh IeSF asosiasi E-Sports dari luar negeri. Sebagai Negara pertama yang mendukung E-Sports, Korea Selatan tentu saja sangat pesat perkembangannya dibandingkan Negara lain, sampai-sampai adanya sekolah game online di Korea Selatan tepatnya di Universitas Chung-Ang yang mulai menerima Gamers berprestasi di Universitas mereka dan memasukkannya kedalam bagian Olahraga. Olahraga yang dipegang oleh E-Sports bukanlah olahraga fisik seperti Sepakbola dan yang lainnya. E-sports lebih condong kepada Mind Sports atau olahraga pikiran. Hal yang ditonjolkan yaitu konsentrasi (Concentration), kerjasama tim (Teamwork), pengambilan keputusan yang cepat dan tepat (Good and Fast Decision Making), pemahaman taktik (Tactical Understanding), ketenangan (Calmness), dan yang terakhir adalah mentalitas (Mentality). Semua hal tersebut dibutuhkan jika ingin menjadi pemain yang professional.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis sistem

Pada tahap ini ditentukan apa saja yang akan digunakan atau dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi, termasuk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran teknik bermain *game dota 2* untuk atlit *e-sport* berbasis multimedia dan menentukan konsep yang akan dipakai untuk membuat dan menampilkan data kepada *user* (pengguna).

3.1.1 Sistem yang sedang berjalan

Sistem yang sedang berjalan didalam pembelajaran bermain *game dota 2* saat ini masih dilakukan secara otodidak yaitu dengan belajar sendiri dari bermain online secara rutin.

3.1.2 Sistem yang akan dibangun

Sistem yang akan dibangun pada aplikasi ini merupakan fungsi yang dimiliki atau mampu dilakukan oleh sebuah sistem. Berikut beberapa kebutuhan fungsional sistem yang akan dibangun :

1. Aplikasi media pembelajaran ini terdiri dari 5 menu yaitu *DotA*, *Creeping*, *Player Role*, *Supporting*, dan *Quiz*. Pada *DotA* memiliki submenu yang berisi *Event*, *Gameplay*, dan *Professional Team*. Pada *Creeping* memiliki 4 submenu yaitu *Blocking Creep*, *Creeping (Last Hit and Deny)*, *Jungling*, dan *Stacking Creep*. Pada *Supporting* ini mempunyai 4 submenu tentang Teknik *Supporting* yaitu : *Warding and Dewarding*, *Smoking Gank*, *Stacking Creep*, dan *Item Build*.
2. Aplikasi dibuat berbasis dekstop dengan menggunakan *software Adobe Flash CS 6*.
3. Materi dalam aplikasi ini diambil dari website <http://dota2.gamepedia.com>, <http://gosugamers.net>, dan <http://wiki.teamliquid.net>. Untuk video materi diambil dari <http://youtube.com>.

3.1.3 Software

Kebutuhan perangkat lunak (*Software*) yang akan digunakan dalam pembuatan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport berbasis multimedia adalah sebagai berikut.

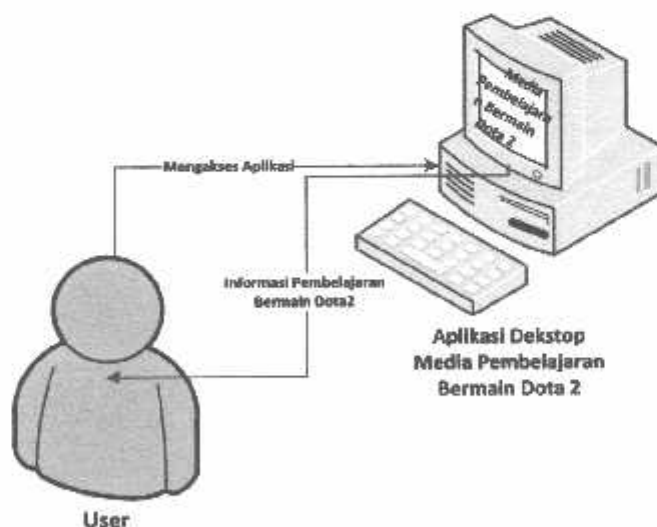
1. Sistem Operasi Windows 8.1, 64 -bit
2. *Adobe Flash CS 6, action script 2.0*
3. *Adobe Photoshop CS 6*
4. *Corel Draw X4*

3.2 Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem menunjukkan interaksi antar *user*(pengguna) dengan aplikasi yang ada dalam komputer. Dimana *user* mengakses atau membuka aplikasi dan memberi perintah dengan memilih menu yang tersedia dalam aplikasi, kemudian aplikasi akan menampilkan informasi kepada *user* sesuai dengan perintah yang diberikan oleh *user*.

3.2.1 Desain Sistem

Desain Sistem merupakan tentang gambaran fungsional dari suatu sisitem, sehingga *user* paham dan mengerti mengenai kegunaan aplikasi yang akan dibangun. Berikut desain sistem media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia:

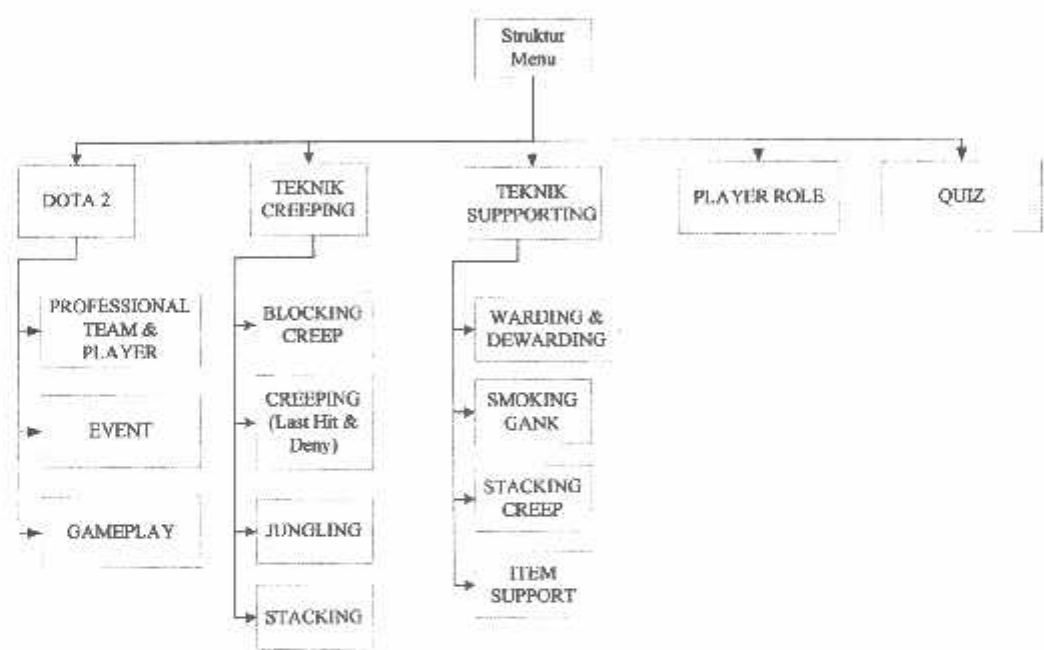


Gambar 3.1 desain sistem

Pada gambar 3.1 Menunjukkan interaksi antara *user* atau pengguna, dimana user mengakses aplikasi pada komputer kemudian mendapatkan sebuah informasi pembelajaran pada aplikasi.

3.2.2 Rancangan Struktur Menu

Dengan adanya struktur menu memudahkan untuk melakukan interaksi dengan tombol-tombol pada aplikasi untuk membuka halaman-halaman pada aplikasi. Karena dengan struktur menu digambarkan dengan jelas rancangan interaksi dari menu-menu dan sub-submenu pada aplikasi yang dibuat. Struktur menu dapat ditunjukkan pada Gambar 3.1.



Gambar 3.2 Struktur Menu.

Keterangan struktur menu :

1. Menu Utama

Menu utama merupakan halaman menu utama pada aplikasi ini. Pada halaman menu utama terdapat pilihan-pilihan menu yang merupakan isi dari aplikasi. Menu utama ini terhubung dengan halaman menu *Dota 2*, *Teknik Creeping*, *Teknik Supporting*, *Player Role* dan *Quiz*. Menu utama ini berisi *audio*, *text*, dan *image*.

2. DOTA 2

Halaman ini merupakan sub menu dari halaman menu utama. Pada halaman ini mempunyai 3 sub yaitu : *Event, Gameplay, Professional Team.* Dalam sub menu DOTA 2 berisi *audio, text, dan image.*

3. Teknik *Creeping*

Halaman ini menjelaskan tentang beberapa Teknik *Creeping*. Pada halaman ini mempunyai 4 sub tentang Teknik *Creeping* yaitu :*Blocking Creep, Creeping (Last Hit and Deny), Jungling, dan Stacking Creep.* Dalam sub menu Teknik *Creeping* berisi *audio, video, text, dan image.*

4. Teknik *Supporting*

Halaman ini menjelaskan tentang beberapa Teknik *Supporting*. Pada halaman ini mempunyai 4 sub tentang Teknik *Supporting* yaitu :*Warding and Dewarding, Smoking Gank, Stacking Creep, dan Item Build.* Dalam sub menu Teknik *Supporting* berisi *audio, video, text, dan image.*

5. *Player Role*

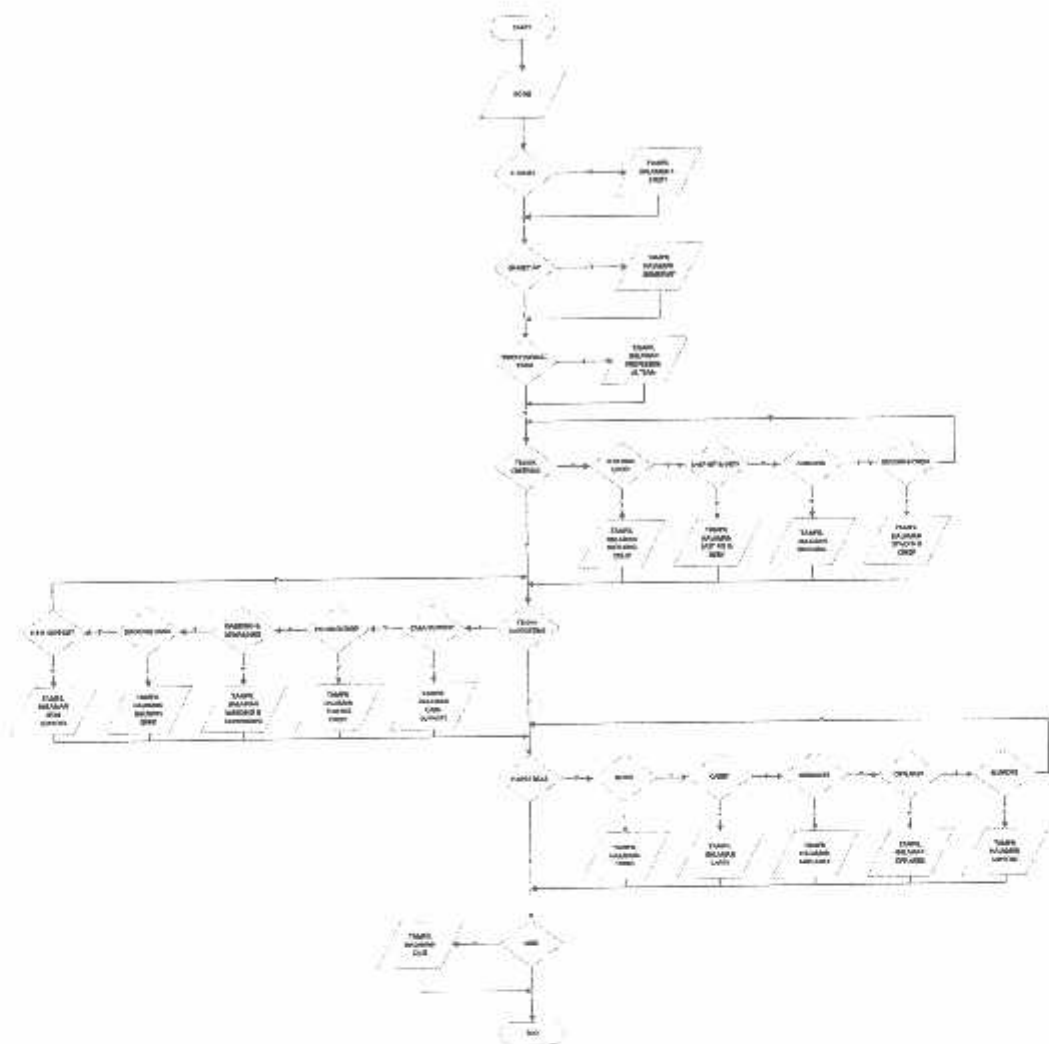
Dalam halaman ini menjelaskan tentang *player role*. Dalam sub menu *Player Role* berisi *video, audio, text, dan image.*

6. *Quiz*

Menu *quiz* merupakan sub menu dari halaman menu utama. Halaman ini berisi soal latihan acak berdasarkan materi yang ada. pada submenu *quiz* ini berisi audio dan teks.

3.2.3 Flowchart Aplikasi

Pada gambar 3.3 merupakan rancangan aplikasi dalam bentuk flowchart. Pada flowchart ini menjelaskan tentang alur kerja aplikasi yang dibuat.



Gambar 3.3 Flowchart Aplikasi

Keterangan:

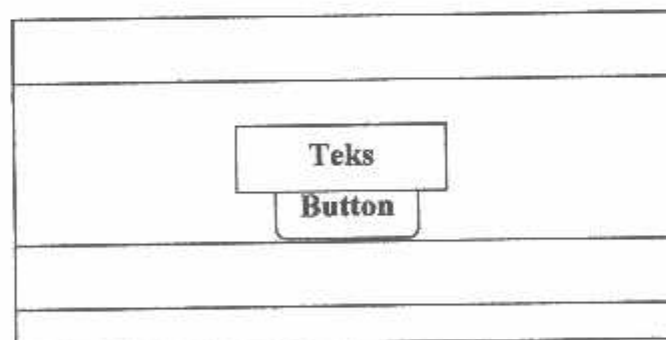
1. Start: langkah pertama untuk memulai aplikasi, setelah aplikasi di jalankan akan muncul tampilan menu utama pada aplikasi yaitu *Home*, Teknik *Creeping*, *Player Role*, Teknik *Supporting*, dan *Quiz* dan sub menu *E-Sport*, *Gameplay*, dan *Professional Team*.
2. Sub Menu *E-Sport* : jika ya maka akan menampilkan halaman sub menu *E-sport*.
3. Sub Menu *Gameplay* : jika ya maka akan menampilkan halaman sub menu *Gameplay*.
4. Sub Menu *Professional Team* : jika ya maka akan menampilkan halaman sub menu *Professional Team*.

5. Menu Teknik *Creeping* : jika ya akan menampilkan halaman Teknik *Creeping* dan bisa memilih sub menu yang ada. Jika ya akan menampilkan halaman dari sub menu tersebut.
6. Menu Teknik *Supporting* : jika ya akan menampilkan halaman Teknik *Supporting* dan bisa memilih sub menu yang ada. Jika ya akan menampilkan halaman dari sub menu tersebut.
7. Menu *Player Role* : jika ya akan menampilkan halaman *Player Role* dan bisa memilih sub menu yang ada. Jika ya akan menampilkan halaman dari sub menu tersebut.
8. Menu *Quiz* : jika ya akan menampilkan halaman *quiz* yang akan menampilkan soal random dan akan muncul halaman skor diakhir soal.
9. End: Untuk mengakhiri aplikasi.

3.3 Perancangan Halaman Aplikasi

Halaman aplikasi berfungsi untuk menampilkan menu dari aplikasi dan menampilkan informasi dari menu yang sudah tersedia. Berikut ini adalah rancangan atau desain dari halaman-halaman yang akan ditampilkan pada aplikasi.

3.3.1 Halaman Awal

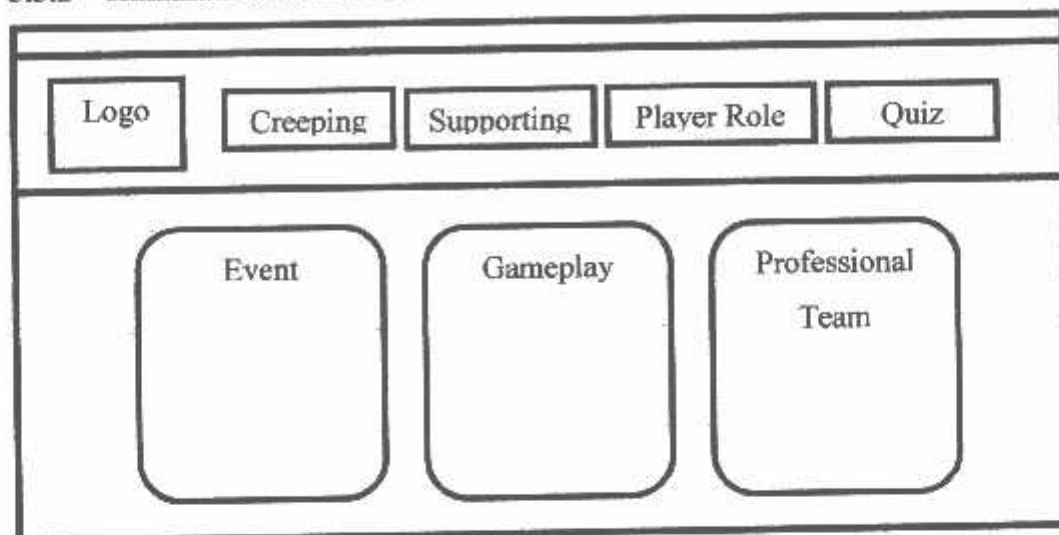


Gambar 3.4 Tampilan halaman awal

Pada gambar 3.4 merupakan tampilan awal pembukaan media pembelajaran aplikasi multimedia teknik bermain game dota 2 untuk atlit *e-Sport*

pada saat pertama kali dibuka. Pada halaman ini menampilkan gambar icon aplikasi dan *button* mulai untuk masuk ke halaman berikutnya.

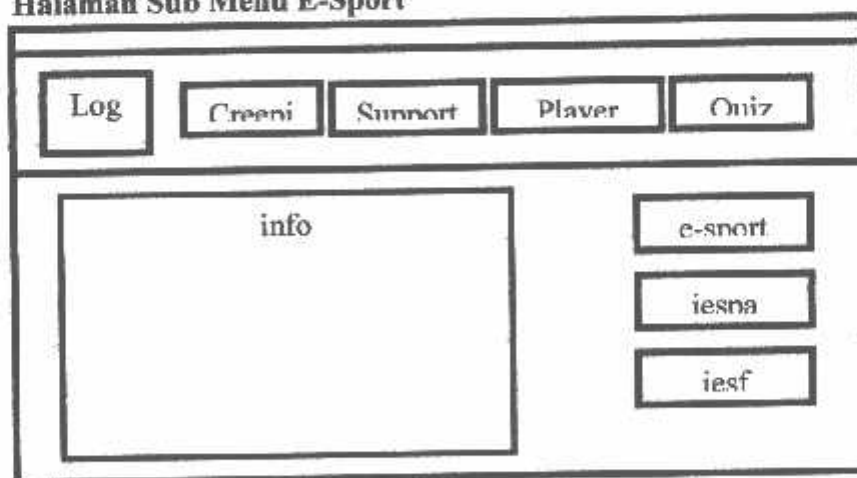
3.3.2 Halaman Menu Home



Gambar 3.5 Tampilan halaman *home*

Pada gambar 3.5 merupakan desain *home* media pembelajaran aplikasi multimedia teknik bermain game dota 2 untuk atlit *e-Sport*. Pada halaman ini menampilkan gambar *icon* aplikasi serta terdapat *button* *logo*, *creeping*, *supporting*, *player role*, dan *quiz*. Dan juga terdapat sub menu yaitu : *Event*, *Gameplay*, dan *Professional Team*.

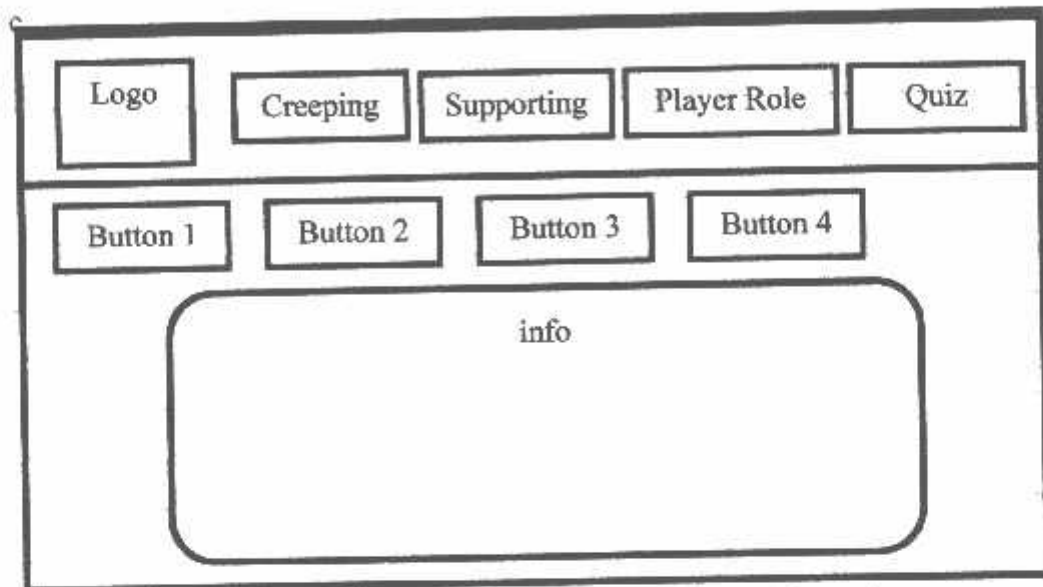
3.3.3 Halaman Sub Menu E-Sport



Gambar 3.6 Tampilan halaman sub menu *E-Sport*

Pada gambar 3.6 merupakan tampilan halaman sub *menu E-Sport* berisi *button e-sport, iespa, iesf* dan akan menampilkan informasi sesuai dengan *button*.

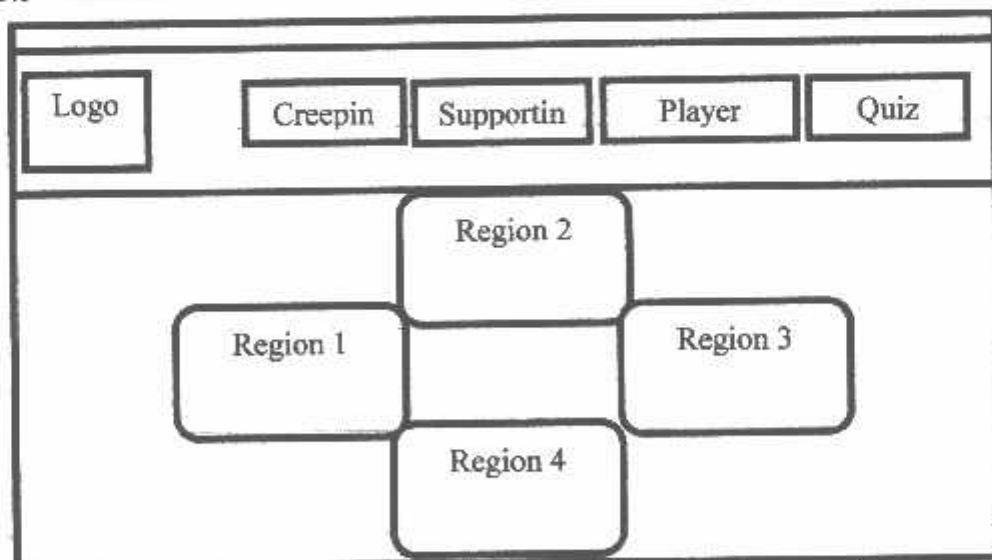
3.3.4 Halaman Sub Menu Gameplay



Gambar 3.7 Tampilan halaman sub *menu Gameplay*

Pada gambar 3.7 merupakan sub *menu Gameplay* terdapat 4 *button sub menu*. Setiap *button* yang dipilih akan menampilkan informasi yang berbeda.

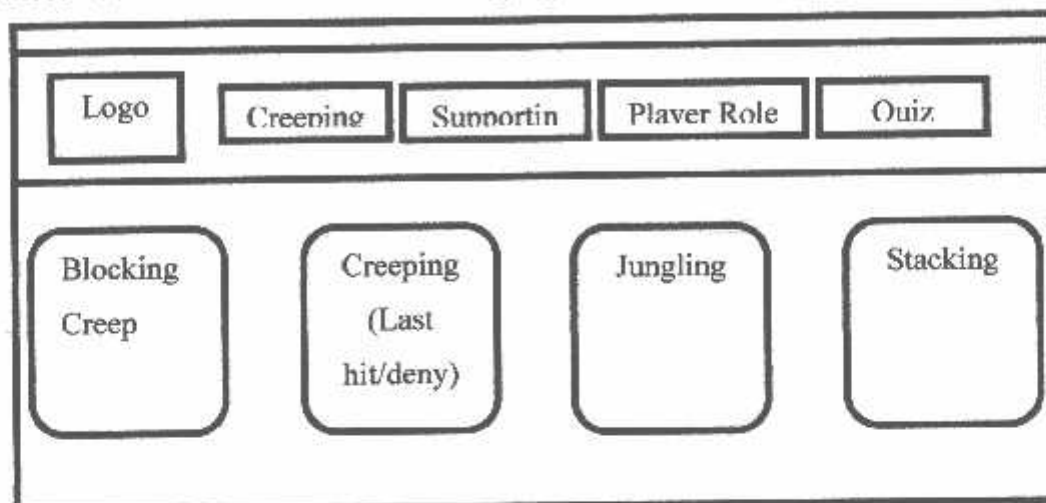
3.3.5 Halaman Sub Menu Professional Team



Gambar 3.8 Tampilan halaman sub *menu professional team*

Pada gambar 3.8 merupakan sub *menu professional team* terdapat 4 *button* region yang berisi *Professional Team* tiap region.

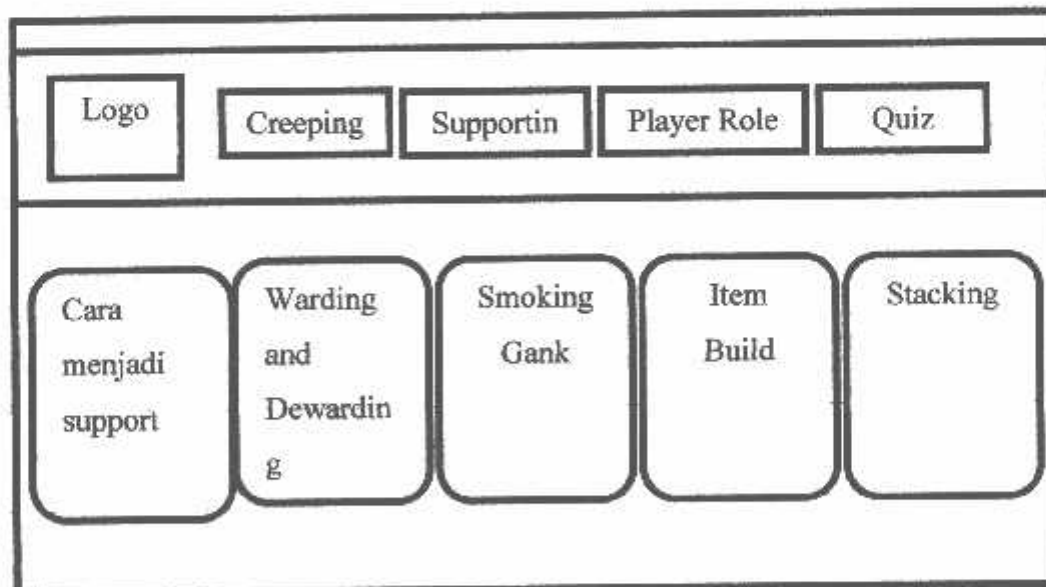
3.3.6 Halaman Menu Teknik Creeping



Gambar 3.9 Tampilan halaman *menu Creeping*

Pada gambar 3.9 merupakan halaman menu *Creeping* terdapat 4 *button* yang merupakan sub menu dari menu *Creeping*.

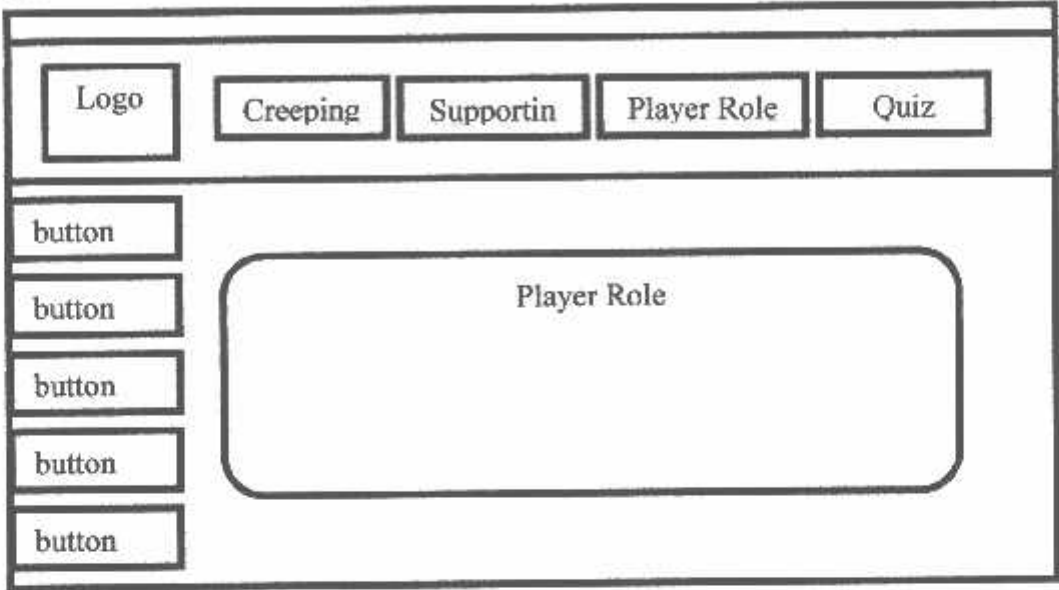
3.3.7 Halaman Menu Teknik Supporting



Gambar 3.10 Tampilan halaman *menu Supporting*

Pada gambar 3.10 merupakan halaman menu *Supporting* terdapat 5 *button* yang merupakan sub menu dari menu *Supporting*.

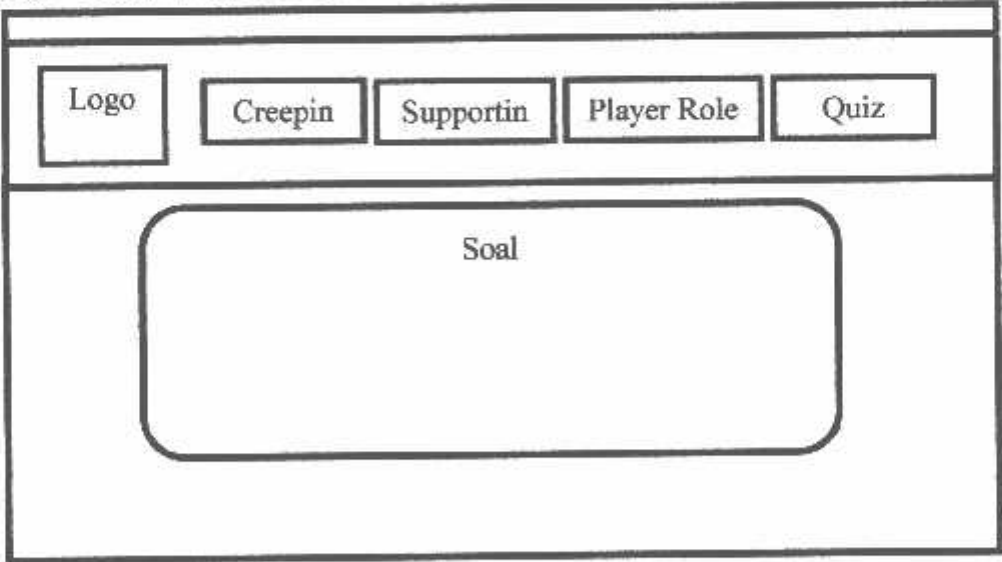
3.3.8 Halaman Menu Player Role



Gambar 3.11 Tampilan halaman *menu Player Role*

Pada gambar 3.11 merupakan halaman *menu Player Role* terdapat *button 5 button sub menu* pada *menu Player Role*.

3.3.9 Halaman Menu Quiz



Gambar 3.12 Tampilan halaman *menu Quiz*

Pada gambar 3.12 merupakan halaman Quiz terdapat sebuah soal kemudian disertai dengan jawaban yang berupa *button* untuk menjawab soal tersebut. Setelah menjawab soal, otomatis akan lanjut ke soal berikutnya.

BAB IV

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1. Implementasi Hasil

Implementasi hasil merupakan sebuah proses tahap akhir. Dalam tahap ini bagaimana tampilan yang telah dibangun. Dalam tahap implementasi ini membuat beberapa tampilan sebagai berikut:

4.1.1 Tampilan awal

Tampilan awal pada aplikasi ini merupakan *splash screen* untuk masuk ke *menu* utama, pada tampilan awal ini terdapat logo *Dota* yang merupakan *button* untuk masuk ke *menu* utama, seperti pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tampilan awal media pembelajaran teknik bermain *Dota 2*

4.1.2 Tampilan Menu Home

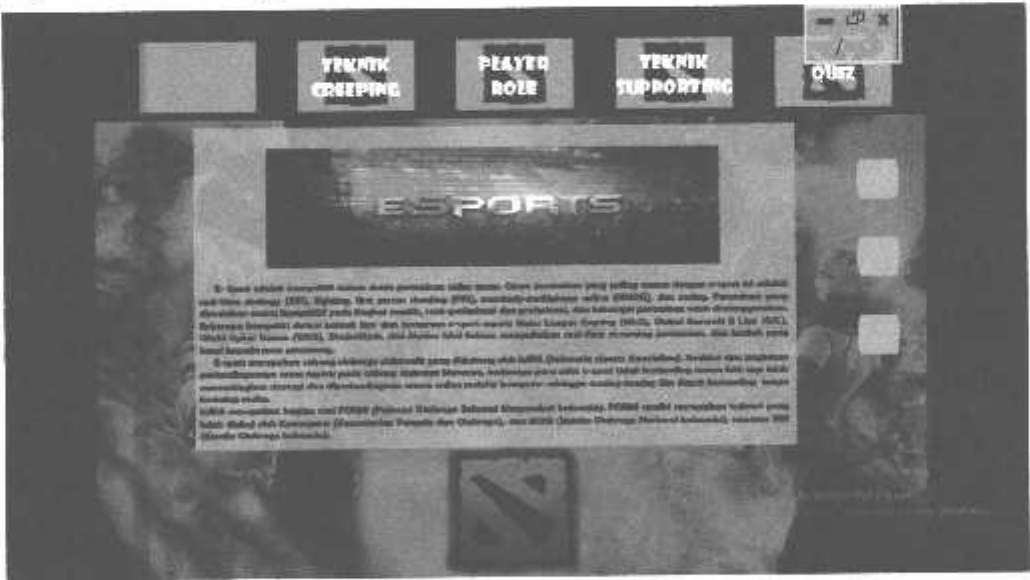
Tampilan *menu Home* merupakan tampilan *menu* utama dari aplikasi media pembelajaran ini. Pada tampilan *menu* ini terdapat 3 *button sub menu* dari *menu* awal, 5 *menu* utama, dan juga terdapat *hidden button* di pojok kanan atas seperti pada Gambar 4.2 .



Gambar 4.2 Tampilan menu Home

4.1.3 Tampilan Hidden Button

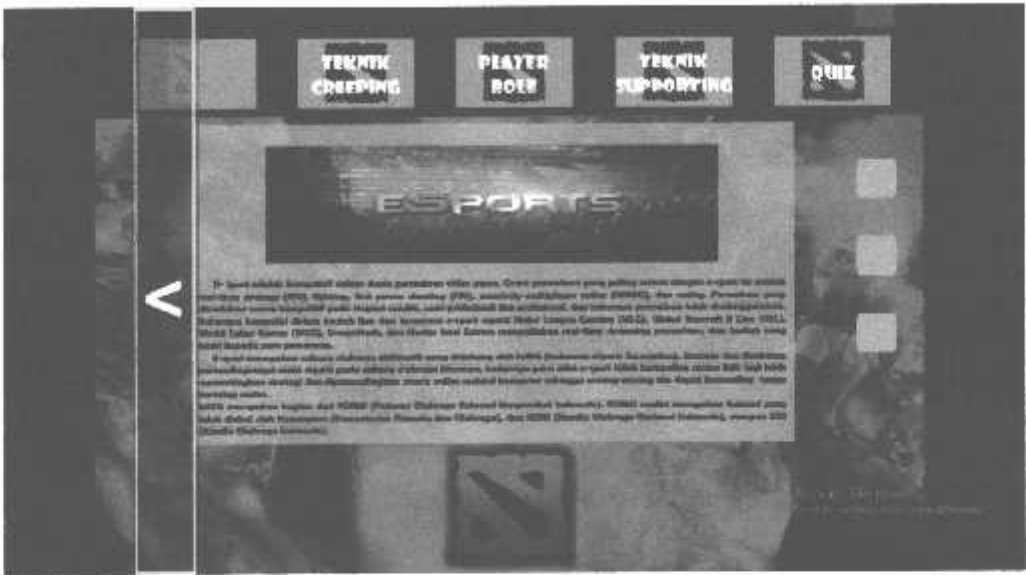
Tampilan *Hidden Button* merupakan tampilan yang akan muncul di pojok kanan atas jika pengguna meng-klik pada pojok kanan atas. Pada *Hidden Button* ini terdapat menu untuk *Close*, *Maximize*, *Minimize*, *Mute*, dan *Unmute*, seperti yang dikotakin kuning pada Gambar 4.3.



Gambar 4.3 Tampilan Hidden Button

4.1.4 Tampilan Button Back

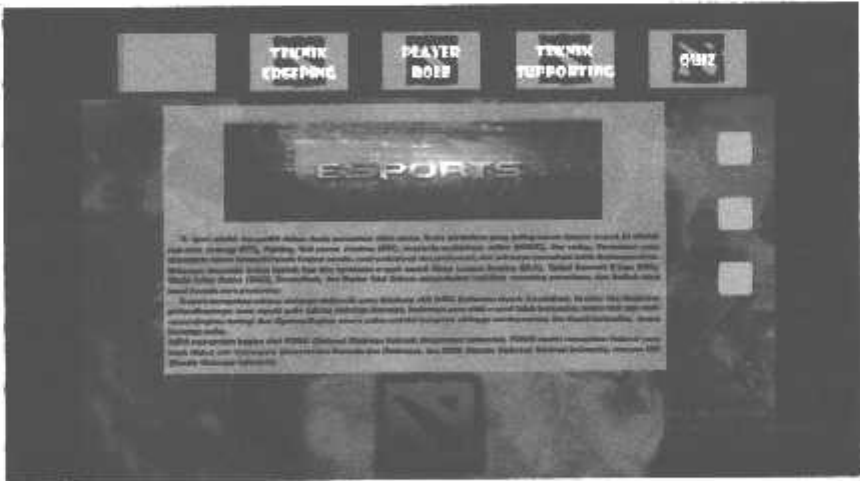
Button Back terdapat pada setiap *sub menu*. Untuk kembali ke menu utama yang sebelumnya. Pengguna bisa memunculkan *Button Back* dengan cara menyorot pada kiri halaman seperti yang dikotakin kuning pada Gambar 4.4.



Gambar 4.4 Tampilan *Button Back*

4.1.5 Tampilan Sub Menu E-Sport

Pada tampilan *sub menu E-Sport* ini menyajikan 3 tombol di sebelah kanan dimana tiap *button* terdapat sebuah efek *button*. Pada tampilan ini akan dijelaskan tentang *e-sport* itu sendiri dan *sub menu* yang ada di sebelah kanan adalah *E-Sport*, *leSF*, dan *leSP*. Pada tampilan ini juga dilengkapi dengan *sound* serta *button* untuk kembali ke menu awal seperti pada Gambar 4.5 berikut.



Gambar 4.5 Tampilan *sub menu E-Sport*

4.1.6 Tampilan Sub Menu IeSPA

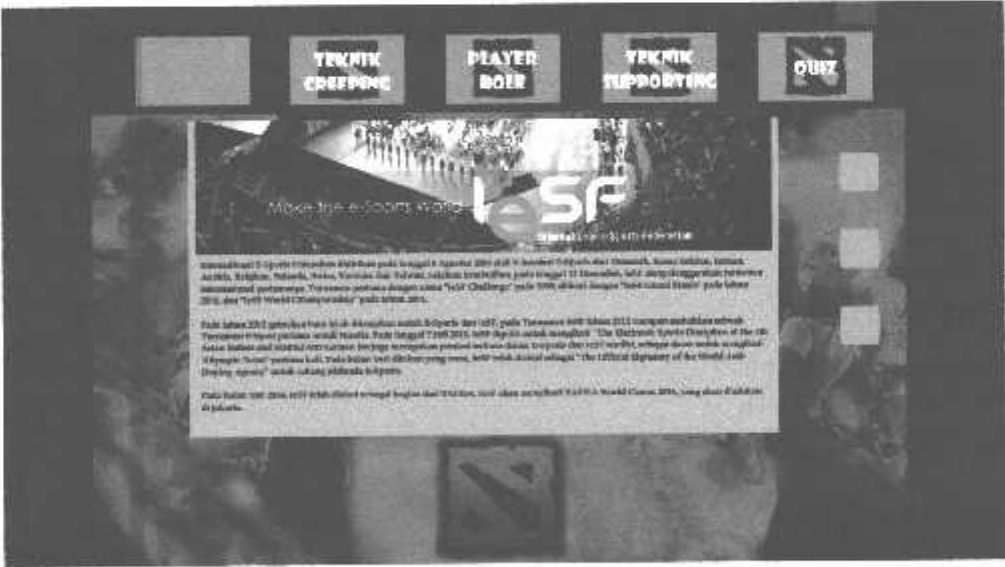
Pada tampilan *sub menu IeSPA* ini akan dijelaskan tentang komunitas *E-Sport* yang ada di Indonesia. Pada tampilan ini juga dilengkapi dengan *sound* serta *button* untuk kembali ke *menu* awal seperti pada Gambar 4.6 berikut.



Gambar 4.6 Tampilan *sub menu IeSPA*

4.1.7 Tampilan Sub Menu IeSF

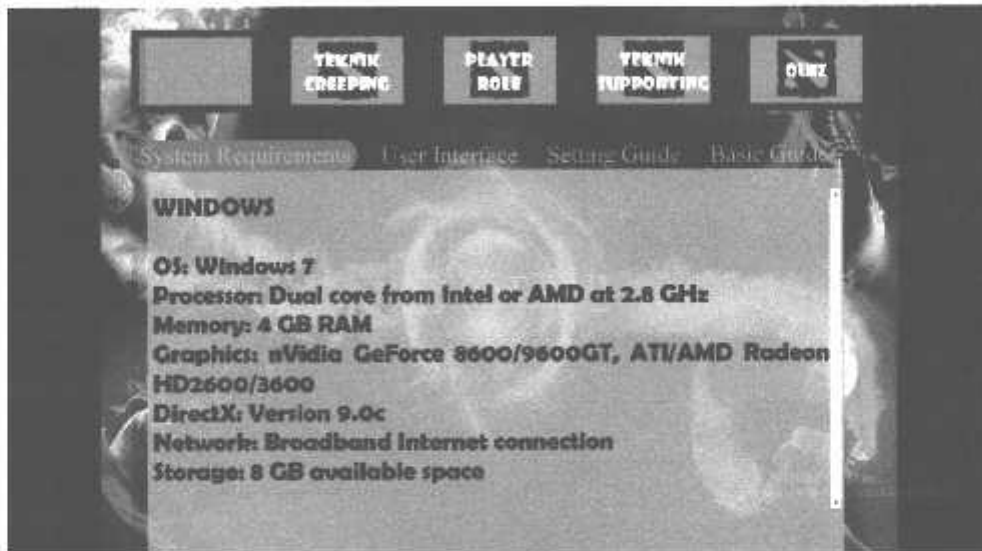
Pada tampilan *sub menu IeSF* ini akan dijelaskan tentang komunitas *E-Sport* yang ada di Internasional. Pada tampilan ini juga dilengkapi dengan *sound* serta *button* untuk kembali ke *menu* awal seperti pada Gambar 4.7 berikut.



Gambar 4.7 Tampilan *sub menu IeSF*

4.1.8 Tampilan Sub Menu Gameplay

Pada tampilan sub menu ini terdapat 4 *button* pilihan. Pada tampilan ini terdiri dari 4 *sub menu* yaitu *System Requirements*, *User Interface*, *Setting Guide*, dan *Basic Guide*. Pada Gambar 4.4 ini adalah tampilan dari *System Requirements* yang digunakan untuk bermain *Dota 2*. Disini akan dijelaskan tentang spesifikasi PC dan koneksi internet yang bisa digunakan untuk bermain *game Dota 2*. Pada tampilan ini juga dilengkapi *button* kembali di sebelah kiri dan *button* keluar pada pojok kanan atas seperti pada Gambar 4.8.



Gambar 4.8 Tampilan Sub Menu Gameplay

4.1.9 Tampilan Sub Menu User Interface

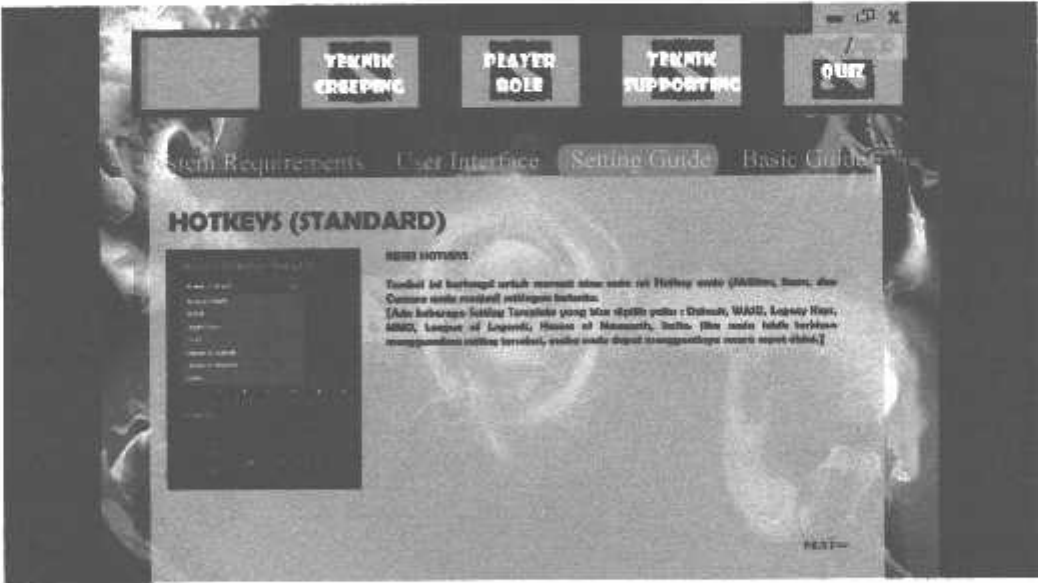
Pada Gambar 4.9 ini adalah tampilan dari *User Interface*. Pada tampilan ini akan dijelaskan tentang GUI di dalam *game Dota 2* yang disertai dengan penjelasannya. Pada tampilan ini juga dilengkapi *button* kembali di sebelah kiri dan *button* keluar pada pojok kanan atas seperti pada Gambar 4.9.



Gambar 4.9 Tampilan Sub Menu User Interface

4.1.10 Tampilan Sub Menu Setting Guide

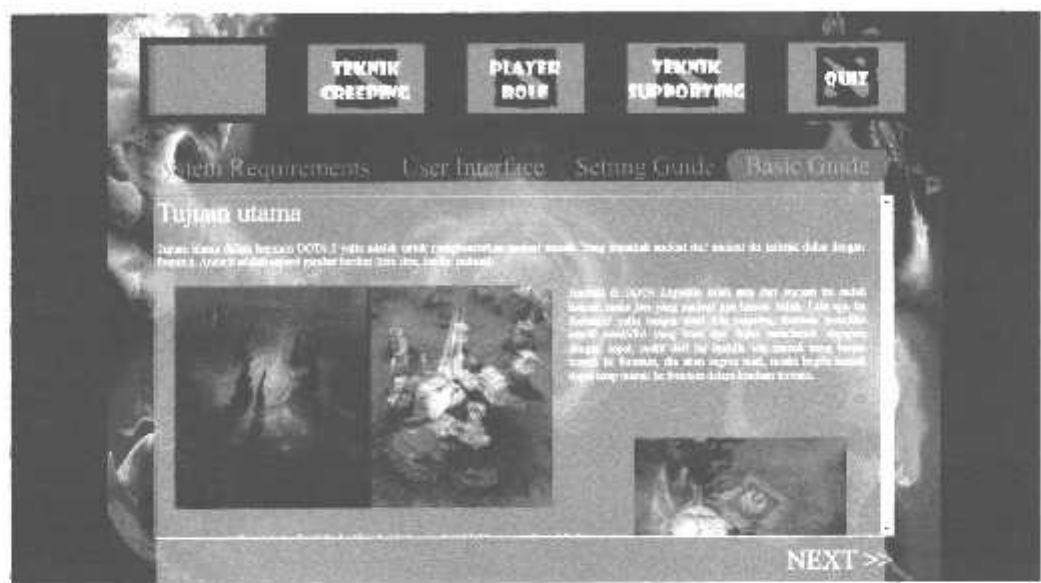
Pada Gambar 4.10 ini adalah tampilan dari *Setting Guide*. Pada tampilan ini akan dijelaskan cara untuk mengatur *Hotkeys*, *Video Resolution* dan juga *Audio*. Pada tampilan ini juga dilengkapi *button* kembali di sebelah kiri dan *button* keluar pada pojok kanan atas seperti pada Gambar 4.10.



Gambar 4.10 Tampilan Sub Menu Setting Guide

4.1.11 Tampilan Sub Menu Basic Guide

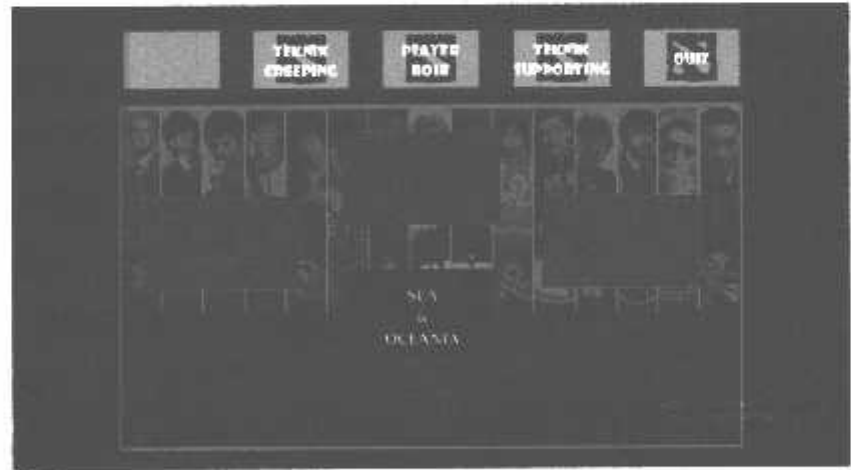
Pada Gambar 4.11 ini adalah tampilan dari *Basic Guide*. Pada tampilan ini akan dijelaskan tentang dasar-dasar yang harus diketahui sebelum bermain *game Dota 2*. Pada tampilan ini juga dilengkapi *button* kembali di sebelah kiri dan *button* keluar pada pojok kanan atas seperti pada Gambar 4.11.



Gambar 4.11 Tampilan Sub Menu Basic Guide

4.1.12 Tampilan Sub Menu Professional Team

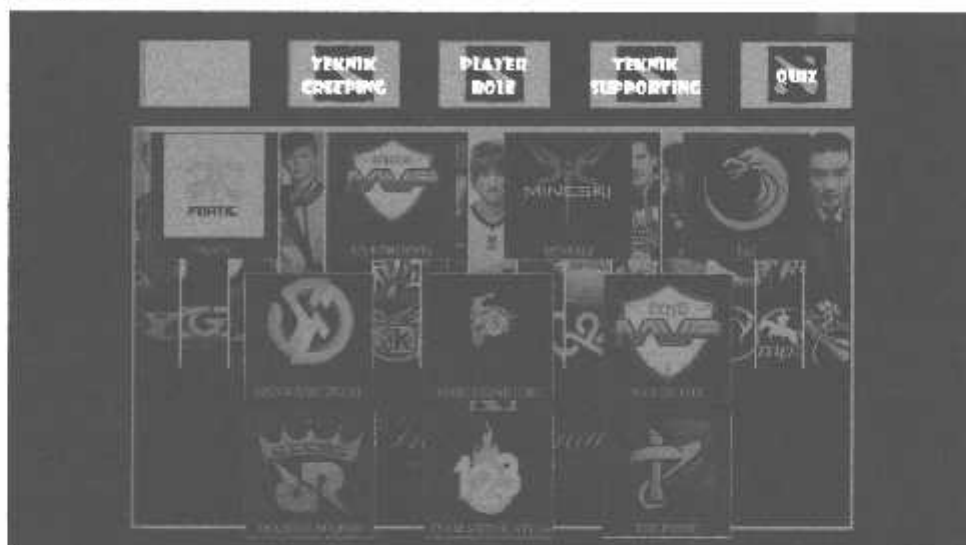
Pada tampilan *sub menu Professional Team* terdapat 4 *button* yang berisi 4 region besar *Professional Team* yang ada di dunia. Pada tampilan ini terdapat *sound*, *button* kembali, dan *button* keluar seperti pada Gambar 4.12.



Gambar 4.12 Tampilan Sub Menu Professional Team

4.1.13 Tampilan Sub Menu Professional Team Region Sea & Oceania

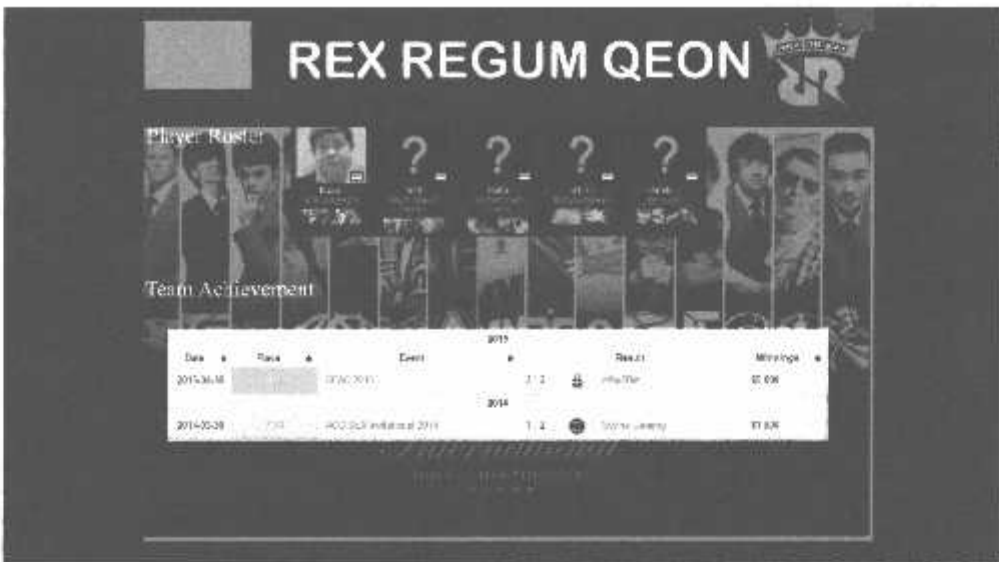
Pada Gambar 4.13 ini adalah contoh tampilan dari *Professional Team Region Sea & Oceania*. Pada gambar ini terdapat 10 tim professional. Untuk melihat informasi dari tim, pengguna bisa meng-klik pada logo tim yang ada. Pada tampilan ini terdapat *sound*, *button* kembali, dan *button* keluar seperti pada Gambar 4.13.



Gambar 4.13 Tampilan Sub Menu Professional Team Region Sea & Oceania

4.1.14 Tampilan Sub Menu Professional Team Rex Regum Qeon

Setelah pengguna memilih salah satu dari tim, maka akan muncul tampilan seperti pada Gambar 4.14 jika pengguna memilih tim Rex Regum Qeon. Pada tampilan ini terdapat *Player Roster* yang merupakan personil dari tim dan *Team Achievement* yang merupakan prestasi yang dicapai oleh tim, disini juga ditampilkan nama dan logo dari tim pada bagian atas. Pada tampilan ini terdapat *sound*, *button* kembali, dan *button* keluar seperti pada Gambar 4.14.



Gambar 4.14 Tampilan Sub Menu Professional Team

4.1.15 Tampilan Menu Teknik Creeping

Pada tampilan menu teknik *creeping* menampilkan 4 sub menu dalam teknik *creeping* yaitu *Blocking Creep*, *Last hit & Deny*, *Jungling*, dan *Stacking Creep*. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, keluar, dan *sound* seperti pada Gambar 4.15.



Gambar 4.15 Tampilan menu Teknik Creeping

Creep adalah pasukan yang membantu kita. Ada 2 jenis *Creep* yaitu *Lane Creeps* dan *Neutral Creeps*. *Lane Creeps* adalah sekumpulan pasukan *creep* yang

berada pada baris yang ada yaitu *Top*, *Mid*, dan *Bot*. Kubu *Radiant* dan *Dire* masing-masing memiliki *lane creeps*. *Creep Radiant* berwarna hijau dan *Dire* berwarna merah, ada tiga tipe *creep* yaitu *melee*, *ranged* dan *siege*. *Melee creep* adalah *creep* yang menggunakan senjata pedang jadi dia hanya dapat *close combat*, *ranged* adalah *creep* yang biasanya dibelakang *creep-creep melee* yang menggunakan senjata yang jarak jauh, sedangkan *siege* adalah *creep catapult* yang damaganya besar terhadap bangunan. *Darah* yang dimiliki *ranged* lebih kecil dibandingkan *melee*, maka lebih mudah untuk meng-*lasthit*-nya. *Creeps* ini selalu muncul setiap detik ke-30. *Neutral creep* adalah *creep* yang berada di hutan-hutan. Fungsi *creep* ini adalah untuk kita dapat mendapatkan *XP* dan *gold* tambahan, maka dari itu ada beberapa *hero* yang memiliki kekuatan tertentu yang dapat *farm* dengan cara *hit creep* di hutan bukan dengan *creep lane*. *Neutral creep* ada juga kelasnya, ada yang mudah, sulit dan sangat sulit yaitu *ancient neutral creeps*.

Creeping adalah cara untuk membunuh *creep* lawan dengan begitu kita bisa mendapatkan *gold* untuk membeli *item* dan juga mendapatkan *XP(Experience)* sehingga *level* *hero* bisa naik dan juga bisa menaikkan *skill/spell*. Dalam *creeping* tentu saja bukan hanya membunuh *creep* yang harus diperhatikan, kita juga bisa mengendalikan *creep* sehingga kita lebih mudah untuk mendapatkan *item* maupun *level*. Dalam Teknik *Creeping* terdapat 4 teknik yang harus dipelajari, yaitu *Blocking Creep*, *Last hit & Deny*, *Jungling*, dan *Stacking Creep*.

4.1.16 Tampilan Sub Menu Blocking Creep

Pada tampilan *sub menu Blocking Creeping* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang teknik *Blocking Creep*. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.16.



Gambar 4.16 Tampilan Sub Menu Blocking Creeping

4.1.17 Tampilan Sub Menu Last hit & Deny

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang teknik *Last hit & Deny*. Pada tampilan *sub menu Last hit & Deny* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.17.



Gambar 4.17 Tampilan Sub Menu Last hit & Deny

4.1.18 Tampilan Sub Menu Jungling

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang teknik *Jungling*. Pada tampilan *sub menu Jungling* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.18.



Gambar 4.18 Tampilan Sub Menu Jungling

4.1.19 Tampilan Sub Menu Stacking Creep

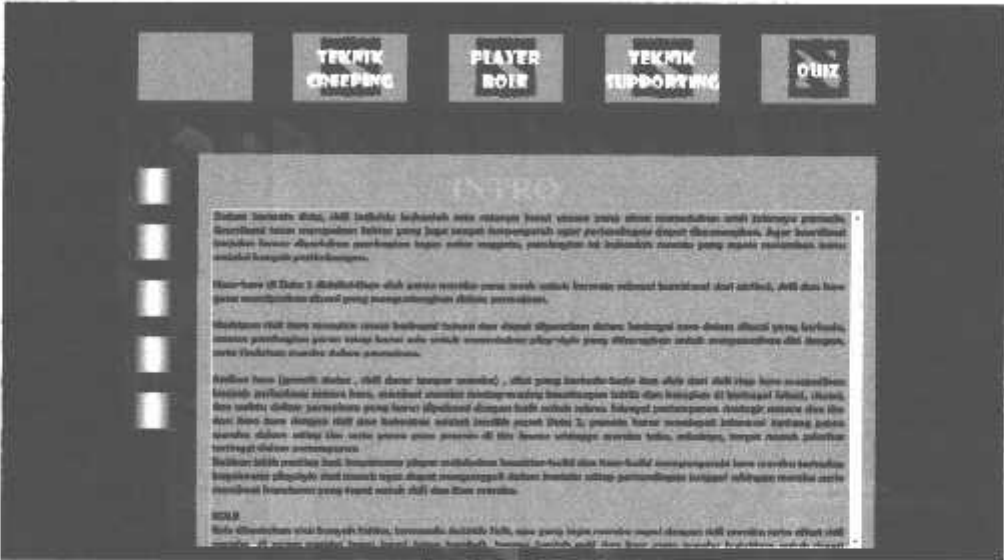
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang teknik *Stacking Creep*. Pada tampilan *sub menu Stacking Creep* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.19.



Gambar 4.19 Tampilan Sub Menu Stacking Creep

4.1.20 Tampilan Menu Player Role

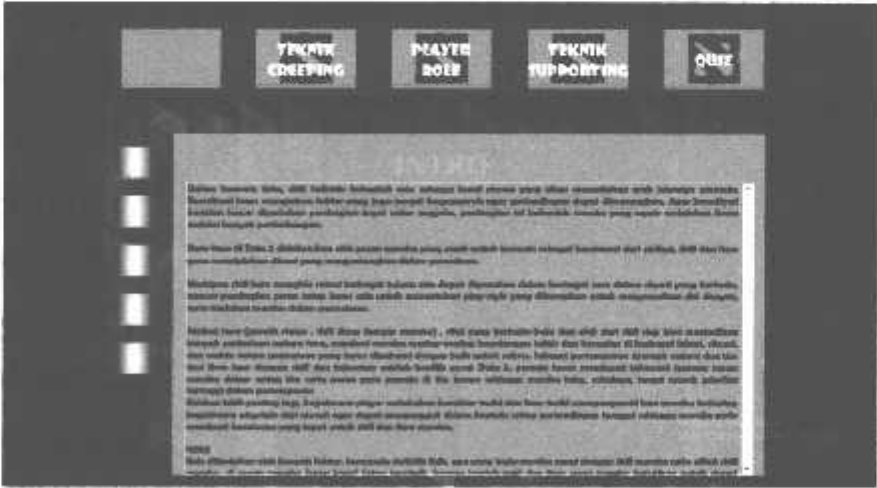
Player Role adalah susunan posisi pemain di dalam game seperti halnya sepak bola. Pada tampilan menu player role terdapat 5 *button sub menu* yang terdapat pada kiri halaman yaitu *Intro*, *Carry*, *Midlaner*, *Support*, dan *Offlaner*. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.20.



Gambar 4.20 Tampilan Menu Player Role

4.1.21 Tampilan Sub Menu Intro

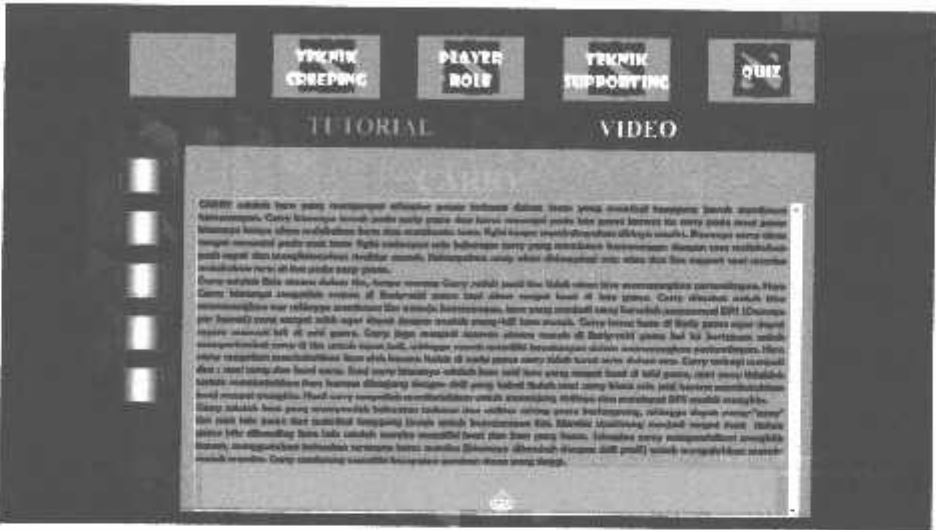
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang pengertian *player role* yang ada dalam Dota 2. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.21.



Gambar 4.21 Tampilan Sub Menu Intro

4.1.22 Tampilan Sub Menu Carry

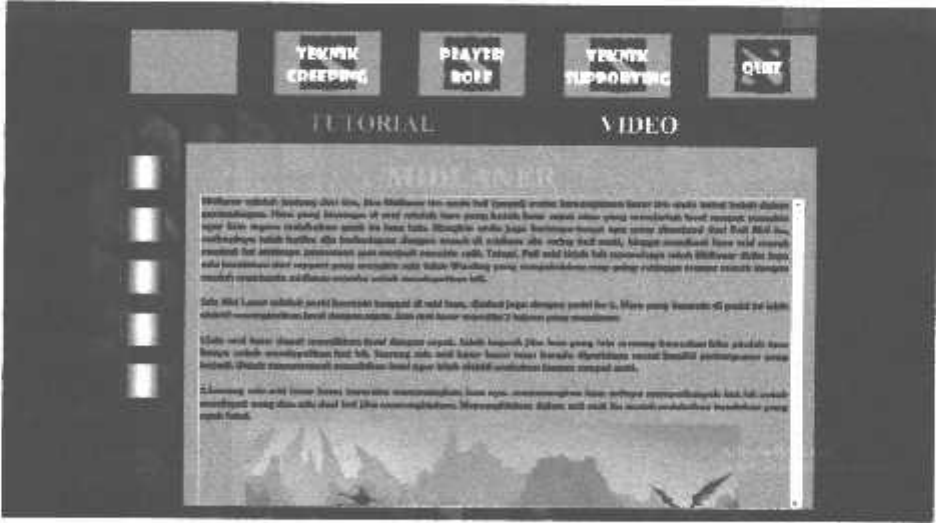
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara bermain dalam menjadi *Carry*. Pada tampilan *sub menu Carry* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.22.



Gambar 4.22 Tampilan Sub Menu Carry

4.1.23 Tampilan Sub Menu Midlaner

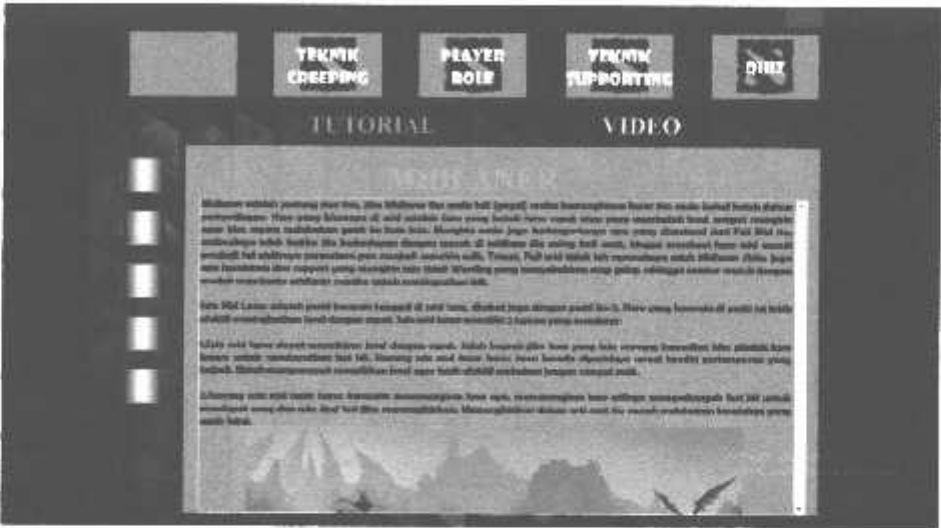
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara bermain dalam menjadi *Midlaner*. Pada tampilan *sub menu Midlaner* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.23.



Gambar 4.23 Tampilan Sub Menu Midlaner

4.1.24 Tampilan Sub Menu Offlaner

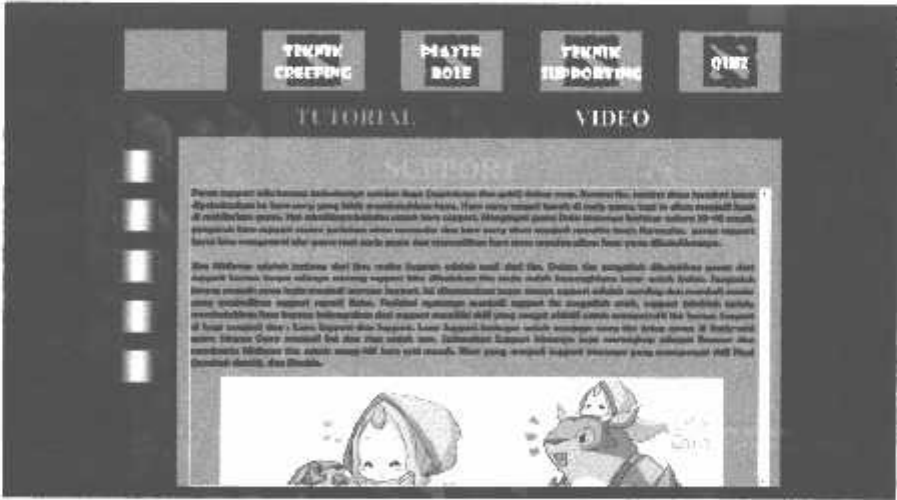
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara bermain dalam menjadi *Offlaner*. Pada tampilan *sub menu Offlaner* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.24.



Gambar 4.24 Tampilan Sub Menu Offlaner

4.1.25 Tampilan Sub Menu Support

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara bermain dalam menjadi *Support*. Pada tampilan *sub menu Support* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.25.



Gambar 4.25 Tampilan Sub Menu Support

4.1.26 Tampilan Menu Teknik Supporting

Teknik *Supporting* adalah cara yang harus dikuasai untuk menjadi seorang *Support*, dikarenakan *Role Support* adalah posisi pemain yang mengontrol permainan sehingga seorang kapten dalam tim lebih dominan pada *role support*. Pada tampilan *menu* teknik supporting ini terdapat 5 *submenu* materi yaitu Cara menjadi *support*, Pulling creep, Warding & dewarding, Smoking gank, dan Item support. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, keluar, dan *sound* seperti pada Gambar 4.26.



Gambar 4.26 Tampilan *menu* Teknik Supporting

4.1.27 Tampilan Sub Menu Cara Menjadi Support

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang ketentuan dalam menjadi *Support*. Pada tampilan *sub menu Support* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.27.



Gambar 4.27 Tampilan *sub menu* Cara Menjadi *Support*

4.1.28 Tampilan Sub Menu Pulling Creep

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara *Pulling Creep*. Pada tampilan *sub menu Pulling Creep* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.28.



Gambar 4.28 Tampilan sub menu Pulling Creep

4.1.29 Tampilan Sub Menu Warding & Dewarding

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara *Warding & Dewarding*. Pada tampilan *sub menu Warding & Dewarding* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Tampilan sub menu Warding & Dewarding

4.1.30 Tampilan Sub Menu Smoking Gank

Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang cara *Smoking Gank*. Pada tampilan *sub menu Smoking Gank* terdapat materi yang dilengkapi dengan video. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Tampilan *sub menu Smoking Gank*

4.1.31 Tampilan Sub Menu Item Support

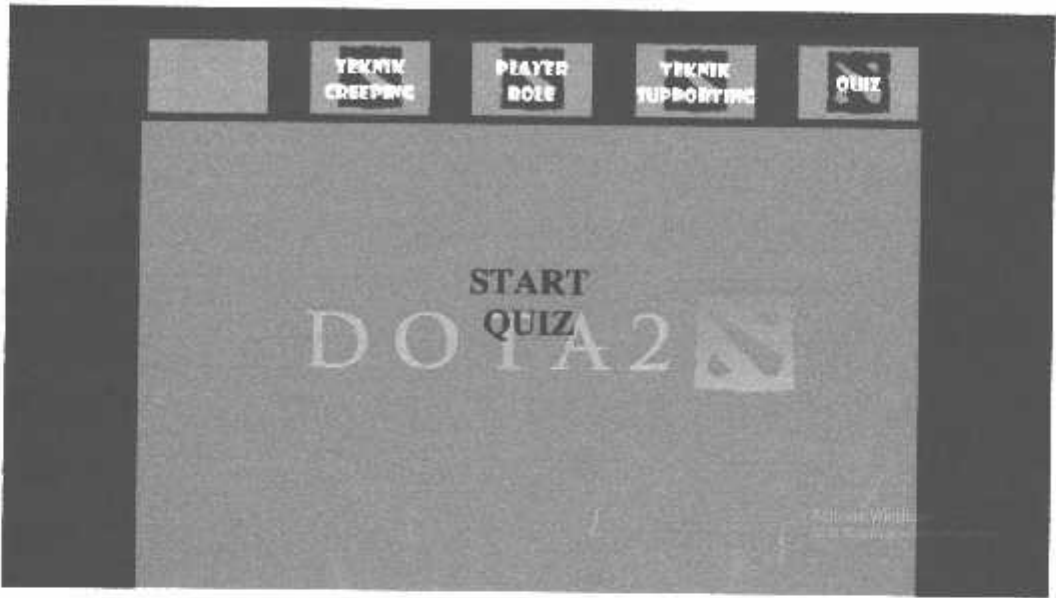
Pada sub menu ini akan dijelaskan tentang *Item Support*. Pada tampilan *sub menu Item Support* hanya terdapat materi yang akan diperjelas dengan gambar. Pada tampilan ini juga dilengkapi tombol kembali, *sound*, dan keluar seperti pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Tampilan *sub menu Item Support*

4.1.32 Tampilan Menu Quiz

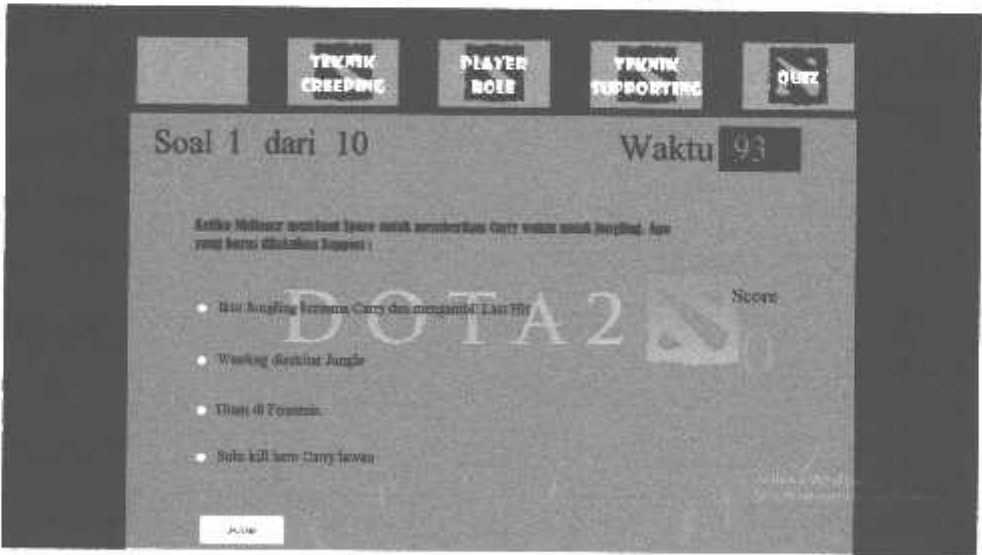
Pada *menu* ini merupakan tampilan untuk memulai *Quiz*. Pada tampilan ini terdapat sebuah *button* untuk memulai *Quiz* seperti pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Tampilan *menu Quiz*

4.1.33 Tampilan Halaman Quiz

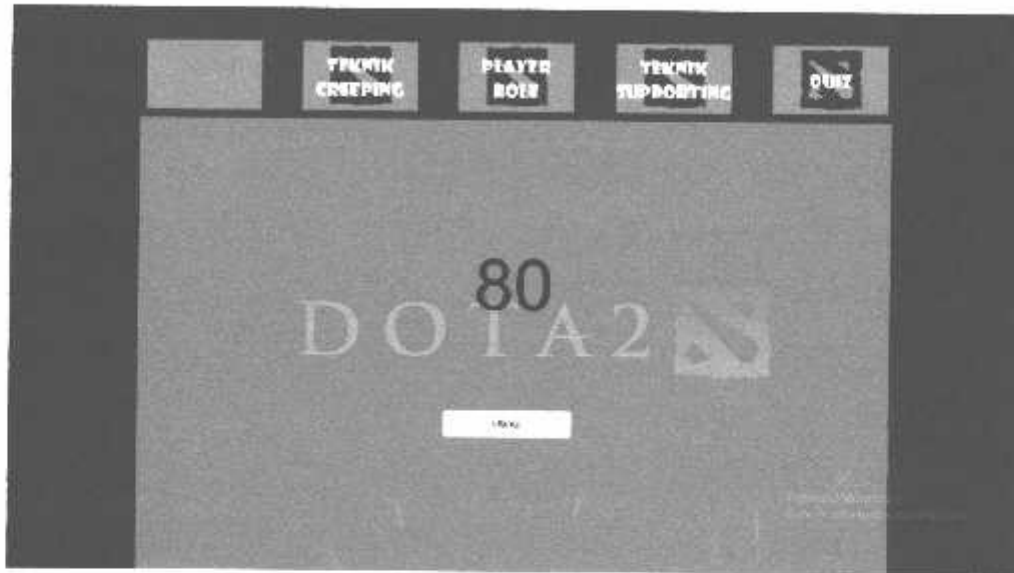
Pada tampilan ini merupakan tampilan halaman *Quiz* yang mana terdapat 20 soal yang dibuat secara acak dan ditampilkan hanya 10 soal, juga terdapat sebagai batas waktu untuk mengerjakan soal timer seperti pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Tampilan halaman *Quiz*

4.1.34 Tampilan Halaman Score Quiz

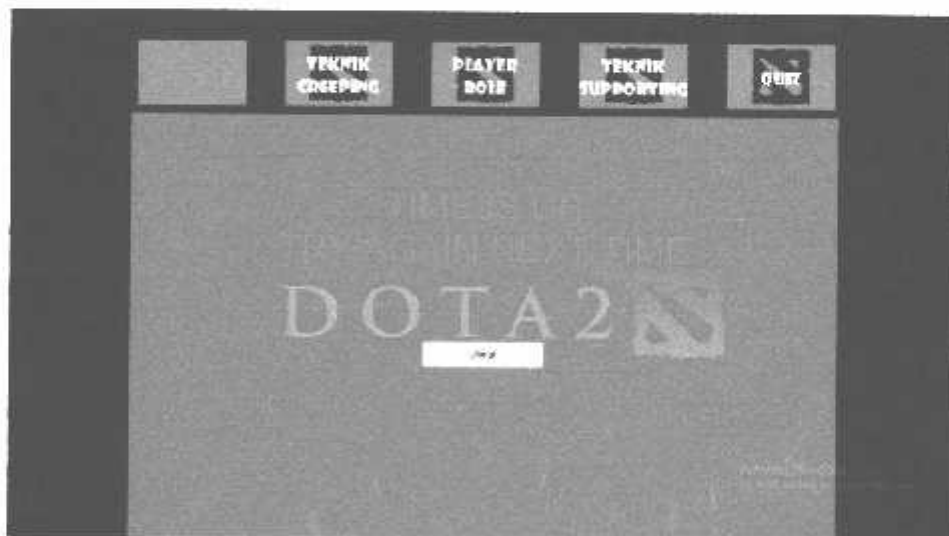
Pada tampilan ini merupakan tampilan halaman *Score Quiz*. Pada tampilan ini akan menampilkan hasil perolehan nilai akhir yang didapat dari mengerjakan soal seperti pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Tampilan halaman *Score Quiz*

4.1.35 Tampilan Halaman Waktu Habis

Pada tampilan ini merupakan tampilan halaman kehabisan waktu dalam mengerjakan soal seperti pada Gambar 4.35.



Gambar 4.35 Tampilan halaman waktu habis

4.2. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem adalah proses yang penting dikarenakan pengujian sistem merupakan tahap uji coba terhadap sistem yang telah dibuat. Pengujian sistem dilakukan untuk mengidentifikasi masalah pada sistem bila terjadi kesalahan dan bertujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan aplikasi.

4.2.1 Pengujian Fungsional

Pengujian fungsional adalah pengujian mengenai proses fungsional yang terjadi dalam *menu* media pembelajaran teknik bermain dota 2. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Fungsional

No	Fungsi	Sistem Operasi	
		Window 7	Window 8
1.	Splash Screen	✓	✓
2.	Button mulai	✓	✓
3.	Menu Awal	✓	✓
4.	Menu Teknik Creeping	✓	✓
5.	Menu Player Role	✓	✓
6.	Menu Teknik Supporting	✓	✓
7.	Menu Quiz	✓	✓
8.	Sub Menu Awal	✓	✓
9.	Sub Menu Teknik Creeping	✓	✓
10.	Sub Menu Player Role	✓	✓
11.	Sub Menu Teknik Supporting	✓	✓
12.	Button Kembali	✓	✓
13.	Button Maximize	✓	✓
14.	Button Minimize	✓	✓
15.	Button Mute	✓	✓
16.	Button Unmute	✓	✓
17.	Button Quit	✓	✓

18	Sound	✓	✓
----	-------	---	---

Keterangan Simbol:

- ✓ = Berfungsi
- X = Tidak berfungsi

4.2.2 Pengujian Pengguna

Pengujian user pada media pembelajaran aplikasi multimedia teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada user yang disasarkan atas pengujian setelah menggunakan aplikasi, seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Pengujian User

No	Pertanyaan	Jumlah Penilaian	
1.	Apakah tampilan Media Pembelajaran ini menarik?	Baik	16
		Cukup	0
		Kurang	0
2.	Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?	Baik	13
		Cukup	3
		Kurang	0
3.	Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?	Baik	13
		Cukup	3
		Kurang	0
4.	Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?	Baik	10
		Cukup	6
		Kurang	0
5.	Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?	Baik	12
		Cukup	4
		Kurang	0
6	Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?	Baik	7
		Cukup	9

		Kurang	0
--	--	--------	---

Keterangan :

1. Apakah tampilan media pembelajaran ini menarik?

Baik : $\frac{16}{16} \times 100\% = 100\%$

16

Cukup : $\frac{0}{16} \times 100\% = 0\%$

16

2. Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Baik : $\frac{13}{16} \times 100\% = 81\%$

16

Cukup : $\frac{3}{16} \times 100\% = 19\%$

16

3. Apakah media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Baik: $\frac{13}{16} \times 100\% = 81\%$

16

Cukup : $\frac{3}{16} \times 100\% = 19\%$

16

4. Apakah media pembelajaran ini interaktif?

Baik : $\frac{10}{16} \times 100\% = 62\%$

16

Cukup : $\frac{6}{16} \times 100\% = 38\%$

16

5. Apakah media pembelajaran ini bermanfaat?

Baik : $\frac{12}{16} \times 100\% = 75\%$

16

Cukup : $\frac{4}{16} \times 100\% = 25\%$

16

6. Apakah materi pada media pembelajaran ini lengkap?

Baik : $\frac{7}{16} \times 100\% = 44\%$

16

Cukup : $\frac{9}{16} \times 100\% = 56\%$

16



BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Hasil pengujian fungsi, semua fungsi yang ada pada media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia yang dibuat tidak semua fungsi berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
2. Hasil pengujian responden tentang media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia memperoleh jawaban Tidak terbanyak pada kelengkapan materi yang disajikan.
3. Hasil pengujian user dari 16 responden mengatakan 100% tampilan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia menarik, 81% mengatakan materi pada media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia informatif, 81% mengatakan teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport berbasis multimedia membantu untuk belajar bermain dota, 62% mengatakan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia interaktif, 75% mengatakan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia bermanfaat, dan 56% mengatakan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport pemula berbasis multimedia tidak mempunyai materi yang lengkap.

5.2 Saran

Adapun saran yang dapat disampaikan berkaitan dengan media pembelajaran teknik bermain game dota 2 untuk atlit e-sport berbasis multimedia ini adalah:

1. Penambahan materi berupa semua info dan Jenis Hero yang ada di Dota 2.
2. Penambahan materi berupa Counter dan Drafting Hero.
3. Penambahan video materi berbahasa Indonesia.
4. Penambahan video materi tentang basic guide.
5. Penambahan profile pembuat aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonimous. <http://www.iespa.or.id/about.html> (Diakses pada Tanggal 29 September 2015)
- Arifriatna, Agra. 2015. "GAME KUIS INTERAKTIF BERBASIS ACTION SCRIPT 2.0". Tutorial. Jawa Timur : Politeknik Pos Indonesia
- Arie, Brigida. 25 January 2013. "Deskripsi Adobe Flash CS 5.5".
<http://informatika.web.id/deskripsi-adobe-flash-cs-5-5.htm> (Diakses pada Tanggal 22 September 2015).
- Donath. 20 April 2014. "Tentang Dota 2 : Sejarah Dota dan Perkembangannya".
<http://keepo.me/gameonlineku-channel/tentang-dota-2-sejarah-dota-dan-perkembangannya> (Diakses pada Tanggal 30 September 2015)
- Isaac. 2015. "DOTA 2". <http://cgt.cs.ui.ac.id/dota.php> (Diakses pada Tanggal 30 September 2015)
- Musa, Muhammad. 28 Oktober 2014. "Penjelasan Lengkap atau Pengertian Multimedia". <http://www.postinganmusa.com/2014/10/pengertian-lengkap-tentang-multimedia.html> (Diakses pada Tanggal 22 September 2015).
- Nafi' Khusnul Lutfi Marfuatun 2011. Media pembelajaran aksara jawa Berbasis multimedia interaktif Menggunakan macromedia flash 8. (Diunduh dari <http://eprints.uny.ac.id/> Pada tanggal 22 september 2015)
- Santoso, Budy. 03 Oktober 2014. "E-Sport, Game Online Menjadi Olahraga".
http://www.kompasiana.com/silvercow/e-sports-game-online-menjadi-olahraga_54f96964a333113d548b4590 (Diakses pada Tanggal 22 September 2015).
- Wibisono, Susilo. 2004. "KEGEMARAN BERMAIN GAME ONLINE PADA MAHASISWA". http://psychology.uui.ac.id/images/stories/jadwal_kuliah/naskah-publikasi-03320225.pdf (Diakses pada Tanggal 30 September 2015)
- Wisesa, Yoga. 19 Mei 2014. "Pemerintah Konfirmasi Dukungannya Pada Perkembangan E-Sport di Indonesia".
<http://www.trenologi.com/2014051937238/pemerintah-konfirmasi-dukungannya-pada-perkembangan-esport-di-indonesia/> (Diakses pada Tanggal 22 September 2015).

LAMPIRAN



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

Nama : Vani Alberto
Nim : 12.18.095
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Media Pembelajaran Teknik Bermain Game Dota 2 untuk Atlit E-Sport Pemula Berbasis Multimedia

Dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :
Hari : Sabtu
Tanggal : 16 Januari 2016
Nilai : B+

Panitia Ujian Skripsi :

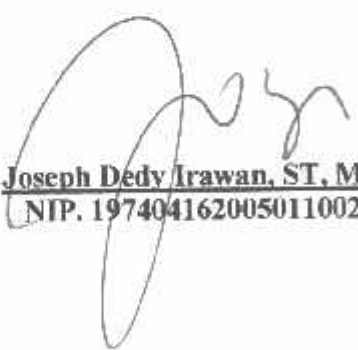
Ketua Majelis Penguji


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Anggota Penguji :

Dosen Penguji I

Dosen Penguji II


Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002


Abdul Wahid, M.Pd.I
NIP.P. 1031500507



FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata I Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa :

Nama : Vani Alberto
Nim : 12.18.095
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Media Pembelajaran Teknik Bermain Game Dota 2 untuk Atlit E-Sport Pemula Berbasis Multimedia

No	Penguji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Penguji I	16 Januari 2016	1. BAB I, latar belakang dan permasalahan. 2. Tambah laporan BAB II. 3. Penjelasan Flowchart 4. Buat quiz random 5. Penjelasan software di BAB VI	
2.	Penguji II	16 Januari 2016	1. Latar belakang masalah diperjelas	

Dosen Penguji I

Joseph Dedy Irawan, ST, MT
NIP. 197404162005011002

Dosen Pembimbing I

Yosep Agus Pranoto, ST, MT.
NIP.P. 1031000432

Dosen Penguji II

Abdul Wahid, M.Pd.I
NIP.P. 1031500507

Dosen Pembimbing II

Nurlaily Vendyansyah, ST



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK**

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 651431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/LINF/TA/2015

Lampiran : —

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Yosep Agus Pranoto, ST, MT
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,

Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : VANI ALBERTO
Nim : 1218095
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

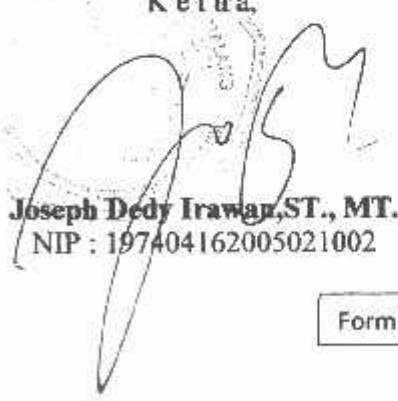
Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1
Ketua,


Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP : 197404162005021002

Form S-4a



BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Vani Alberto
Nim : 12.18.095
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Media Pembelajaran Teknik Bermain Game Dota 2 untuk Atlit E-Sport Pemula Berbasis Multimedia

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	11/11/2015	Flowchart	
2.	15/11/2015	Isi dari materi & back sound	
3.	19/11/2015	Back sound	
4.	11/12/2015	Revisi daftar pustaka	
5.	12/12/2015	Revisi program ditambah splash screen	
6.	14/12/2015	Makalah seminar hasil	
7.	16/12/2015	Pengujian fungsional dan pengujian user	
8.	9/01/2016	Revisi BAB IV dan V	
9.	11/01/2016	Penambahan BAB II dan pengujian user	
10.	13/01/2016	Acc Kompre	

Dosen Pembimbing I

Yosep Agus Pranoto, ST. MT
NIP.P. 1031000432



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

Malang, 23 Oktober 2015

Nomor : ITN-593/I.INF/TA/2015

Lampiran : ---

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Nurlaily Vendyansyah, ST
Dosen Pembina Program Studi Teknik Informatika S-1
Institut Teknologi Nasional
Malang

Dengan Hormat,
Sesuai dengan permohonan dan persetujuan dalam proposal skripsi untuk mahasiswa :

Nama : VANI ALBERTO
Nim : 1218095
Prodi : Teknik Informatika S-1
Fakultas : Teknologi Industri

Maka dengan ini pembimbingan kami serahkan sepenuhnya kepada Saudara/i selama waktu 6 (enam) bulan, terhitung mulai tanggal :

23 Oktober 2015 S/D 23 Maret 2016

Sebagai satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik, Program Studi Teknik Informatika S-1.

Demikian agar maklum dan atas perhatian serta bantuannya kami sampaikan terima kasih.

Mengetahui
Program Studi Teknik Informatika S-1

Ketua,

Joseph Dedy Irawan, ST., MT.
NIP. 197404162005021002

Form S-4a



BUKTI BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : Vani Alberto
Nim : 12.18.095
Jurusan : Teknik Informatika S-1
Judul : Media Pembelajaran Teknik Bermain Game Dota 2 untuk Atlit E-Sport Pemula Berbasis Multimedia

No	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1.	11/11/2015	Keterangan desain layout	
2.	15/11/2015	Latar belakang, Abstrak, Makalah, Kuisisioner, Sitasi, Sound	
3.	19/11/2015	Makalah, tambah sound di program	
4.	11/12/2015	Abstrak, Pengujian Sistem	
5.	12/12/2015	Flowchart aplikasi	
6.	11/01/2016	Revisi BAB III Pengujian	
7.	12/01/2016	Revisi Quiz	
8.	13/01/2016	Acc BAB IV dan V	

Dosen Pembimbing II

14/4/16

Nurlaily Vendyansyah, ST

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA : <i>Dystryan Rerdy S</i>	Tanda Tangan, 
Pekerjaan : <i>Mahasiswa</i>	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? <i>YA</i>	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran :

1. Border Button harus sesuai.
2. Melengkapi beberapa teknik lain.

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA : <i>Adi Cahyono</i>	Tanda Tangan, 
Pekerjaan : <i>Mahasiswa</i>	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? <i>Tidak</i>	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

~~Ya~~/Tidak

Saran :

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Muhammad Zein Mubaraq Pekerjaan: Mahasiswa Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? Ya	Tanda Tangan, 
---	--

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/~~Tidak~~

Saran : Tampilan User Interface dibuat lebih elegan.

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA : AGUNG T	Tanda'tangan, 
Pekerjaan : mahasiswa	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? belum	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran : Font dan warna kurang pas
--

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Ahmad Sugi Ajirianto Pekerjaan: Mahasiswa Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? Ya	Tanda Tangan, 
---	--

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

☒ Ya ☐ Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

☒ Ya ☐ Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

☒ Ya ☐ Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

☒ Ya ☐ Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

☒ Ya ☐ Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya ☒ Tidak ☐

Saran :

Perlu ditambahkan informasi tentang Hero-Hero jadi biar bisa memahami Hero-Heronya sebelum memainkan game Dota 2

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA : <u>Octavian Wahyu H</u> Pekerjaan : <u>mahasiswa</u> Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2?	Tanda Tangan, 
--	--

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran :

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Praditya E. A Pekerjaan: Mahasiswa Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? Pernah	Tanda Tangan, 
--	---

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

~~Ya~~/Tidak

Saran : Berikan Materi Untuk Draft Hero

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: ARIA-SERYA WIRATAMA	Tanda Tangan, 
Pekerjaan: MAHASISWA	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? Ya	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran: Untuk Efek suara lebih disengkapkan
Seperti efek button klik.

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: EDO MAYRANDA HARDI P.	Tanda Tangan,
Pekerjaan: MAHASISWA	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2?	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/~~Tidak~~

Saran :

Lebih spesifik untuk masing2 hero yang digunakan. Video Bahasa Indonesia

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: *Adi Setya R*

Pekerjaan: *Matrasitwa*

Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? *Pernah*

Tanda Tangan,



Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

~~Ya~~/Tidak

Saran :

1. Untuk kedepannya aplikasi dapat diaplikasikan di perangkat mobile

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Antok ega w	Tanda Tangan. 
Pekerjaan: mahasiswa	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota? pernah	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/~~Tidak~~

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

~~Ya~~/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/~~Tidak~~

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

~~Ya~~/Tidak

Saran: agar ditambahkan hero dengan kemampuan yang dimiliki hero dengan lengkap

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Wahyu Prabono	Tanda Tangan,
Pekerjaan: Mahasiswa	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? <u>Sudah</u>	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

- Saran :
- Mas Jangan lupa spasi dalam pembuatan kuisisioner dan berikan nomor.
 - Background tampilan terlalu ramai karena penjelasannya banyak.
 - sound ditambahi dibatton nya ... biar menarik.
 - Kembangkan metode online nya ...

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Steavan S Tafui	Tanda Tangan:
Pekerjaan: Mahasiswa	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota? Ya	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

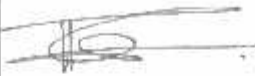
Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran : Tambah Peranan Hero low game and late game !!

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA : Arik Lanta Pekerjaan : Mahasiswa Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? belum	Tanda Tangan, 
---	--

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

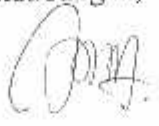
Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran: Materi penjelasan dapat diberi tambahan tutorial dari beberapa point berikut: - 1. cara berjalan - 2. cara menyerang - 3. tujuan game.
--

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: <u>ABUSHAH MAULANA WIAMARA</u>	Tanda Tangan,
Pekerjaan: <u>Mahasiswa</u>	
Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? <u>YA</u>	

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

~~Ya~~/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

~~Ya~~/Tidak

Saran: tampilan kurang menarik. Lebih di tingkatkan desain lebih di perbagus

**KUISIONER MEDIA PEMBELAJARAN APLIKASI MULTIMEDIA
TEKNIK BERMAIN GAME DOTA 2 (DEFENSE OF THE ANCIENT)
UNTUK ATLET E-SPORT PEMULA**

NAMA: Rendy Stahputra Pekerjaan: MAHASISWA Apakah sebelumnya pernah bermain game dota 2? Pernah beberapa kali	Tanda Tangan, 
--	---

Apakah tampilan aplikasi media pembelajaran ini menarik?

Ya/Tidak

Apakah materi pada aplikasi media pembelajaran ini informatif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini membantu anda untuk belajar bermain dota?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini interaktif?

Ya/Tidak

Apakah aplikasi media pembelajaran ini bermanfaat?

Ya/Tidak

Apakah materi yang disajikan pada aplikasi media pembelajaran ini lengkap?

Ya/Tidak

Saran: Dapat ditambahkan suara background soundtrack official dari Dota 2.

Lampiran source code :

Perpindahan Menu/Scene

```
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 6",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 1",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 2",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 3",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 4",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 5",1);  
}  
  
on (release) {  
    gotoAndStop("Scene 8",1);  
}
```

Source code pindah frame

```
on (release) {  
    gotoAndStop("mulai");//ket: jika frame diberi label  
    nama  
}  
on (release) {  
    gotoAndStop(11);//ket: jika frame tidak diberi label  
    mengikuti urutan posisi angka frame  
}
```

Source code menampilkan sound atau loadmovieNum

```
on (release) {  
    loadMovieNum("sound.swf",1);  
}
```

Source code button Maximize

```
on (release) {  
    fscommand("fullscreen",true);  
}
```

Source code button Minimize

```
on (release) {  
    fscommand("fullscreen",true);  
}
```

Source code button Unmute

```
on (release) {  
    loadMovie("SOUND.swf",1);  
}
```

Source code button Mute

```
on (release) {  
    unloadMovie(1);  
}
```

Source code keluar

```
on (release) {  
    fscommand("quit");  
}
```

Source code menampilkan score kuis

```
stop();  
Hasil=score;  
res.onRelease=function() {  
    _root.gotoAndPlay("mulai");  
}
```

Source code menampilkan kuis waktu habis

```
stop();  
res.onRelease=function() {  
    gotoAndPlay(3);  
}
```

Source code menampilkan soal kuis

```
//first we stop the timeline on the first frame
stop();
//define vars
var banksoal = new LoadVars();
//to load the content of the text;
var acakArray:Array;
//to make a random sequence of nomer in it
var z = 0;
//pos in ther acakArray
var score = 0;
var time = 100;
// i just put this enable coz it will be a restart button and
we need that
//-----
satu.enabled = true;
dua.enabled = true;
tiga.enabled = true;
empat.enabled = true;
next_btn.enabled = true;
skor = 0;
//-----
//load the file.
banksoal.load("banksoal.txt");
//event handler will trigger when the file is completly loaded
banksoal.onLoad = function(sucess) {
    if (sucess) {
        _root.acakArray =
        _root.sekuensAcak(banksoal.jlhSoal);
        _root.soalNext();
    }
};
//this function is to generate a sequence of random nomer with
no duplication coz we need to do not reask the quest multipule
times
//-----
```

```

function sekuensAcak(nomer:Number):Array {
    var acakArray = new Array(nomer);
    var noAcak, noTambah, noSimpan;
    noTambah = nomer-1;
    for (var i = 0; i<nomer; i++) {
        acakArray[i] = i;
    }
    //trace(acakArray);
    while (noTambah>0) {
        noAcak = random(noTambah);
        //trace("noAcak:"+noAcak);
        noSimpan = acakArray[noTambah];
        //trace("noSimpan:"+noSimpan);
        acakArray[noTambah] = acakArray[noAcak];
        acakArray[noAcak] = noSimpan;
        noTambah--;
        //trace(acakArray);
    }
    //trace(acakArray);
    return acakArray;
}

//-----
function soalNext() {
    //check the end of the quest ?
    if (z<acakArray.length) {
        //NO display the next quest
        tekssoal.text = banksoal["soal"+acakArray[z]];
        //for (qq=0; qq<4; qq++) {
        jwb1.text= banksoal["jwbA"+acakArray[z]];
        jwb2.text= banksoal["jwbB"+acakArray[z]];
        jwb3.text= banksoal["jwbC"+acakArray[z]];
        jwb4.text= banksoal["jwbD"+acakArray[z]];
        //
        // _root.["jwb"+i].text =
        banksoal["jwb"+acakArray[z]];
        //}
        //unselect the radio buttons
        satu.selected = false;
        dua.selected = false;
    }
}

```

```

        tiga.selected = false;
        empat.selected = false;
        //increment z
        z++;
        //display which Quest is in the user
        nomor = z;
        jumlah = banksoal.jlhSoal;
    } else {
        //Yes Do this :)
        satu.selected = false;
        dua.selected = false;
        tiga.selected = false;
        empat.selected = false;
        satu.enabled = false;
        dua.enabled = false;
        tiga.enabled = false;
        empat.enabled = false;
        next_btn.enabled = false;
        tekssoal.text = "";
        //nextFrame();
        gotoAndPlay(21);
    }
}

// when the next button is pressed this will execute
//do nothing if no radio button is clicked
function evaluate() {
    //satu is the instance name of the radio button True
    if (satu.selected) {
        //compare the reponse to the rep in the file
        if (banksoal["valid"+acakArray[z-1]] == "A") {
            //we put z-1 coz we have increment it in the
            last time with the function soalNext()
            //update score +
            score += 10;
            skor = score;
            trace(skor);
            bener.play();
        } else {
            //update score -

```



```

        score -= 10;
        skor = score;
        salah.play();
    }
    //calling for the next Quest
    soalNext();
    return;
}
//dua is the instance name of the radio button Fasle
if (dua.selected) {
    if (banksoal["valid"+acakArray[z-1]] == "B") {
        score += 10;
        skor= score;
        benar.play();
    } else {
        score -= 10;
        skor= score;
        salah.play();
    }
    soalNext();
    return;
}
if (tiga.selected) {
    if (banksoal["valid"+acakArray[z-1]] == "C") {
        score += 10;
        skor= score;
        benar.play();
    } else {
        score -= 10;
        skor= score;
        salah.play();
    }
    soalNext();
    return;
}
if (empat.selected) {
    if (banksoal["valid"+acakArray[z-1]] == "D") {
        score += 10;
        skor= score;
    }
}

```

```

        bener.play();
    } else {
        score -= 10;
        skor= score;
        salah.play();
    }
    soalNext();
    return;
}
}
waktu.onEnterFrame=function()
{
if (_root.time==0)
{
gotoAndPlay(23);

_root.time =0;
}
}

```

Bank soal kuis.

jlhSoal=10&soal0=Jika anda seorang Carry dalam team, mana yang akan anda pilih : &jwbA0=Membunuh 1 Hero lawan&jwbB0=Membunuh 10 Creep lawan&jwbC0=Jungling cimenit awal&jwbD0=Mengambil Hard Lane&valid0=B&soal1=Item Core pertama untuk Hard Support adalah : &jwbA1=Magic Wand&jwbB1=Boots of Travel&jwbC1=Blink Dagger&jwbD1=Ward & Sentry Ward&valid1=A&soal2=Jika anda seorang Midlaner dan pada menit ke 4 anda mendapatkan Invisible Rune apa yang akan anda lakukan : &jwbA2=Kembali ke Mid Lane&jwbB2=Jungling&jwbC2=Ganking lawan di Lane lain&jwbD2=Kembali ke Fountain&valid2=C&soal3=Jika anda seorang Offlaner dan hero support lawan men-zoning out anda.Apa yang akan anda lakukan :&jwbA3=Spam skill untuk mendapatkan last hit creep&jwbB3=Jungling&jwbC3=Berdiam di bawah Tower&jwbD3=Kembali ke Fountain&valid3=A&soal4=Jika Carry dalam menit 15 belum mendapatkan item core. Apa yang harus dilakukan oleh Role lain :&jwbA4=Membuat gank dan menghancurkan tower lawan&jwbB4=Jungling&jwbC4=Blocking Creep&jwbD4=Menjaga lane masing-masing sesuai awal permainan&valid4=A&soal5=Jika Carry kita di-Gank oleh lawan. Apa yang harus dilakukan oleh Role lain:&jwbA5=Membuat gank dan menghancurkan tower lawan&jwbB5=Kembali ke Fountain&jwbC5=Membiarkannya terbunuh dan tetap di Lane masing-masing&jwbD5=Teleport menyelamatkan Carry&valid5=D&soal6=Ketika Midlaner membuat Space untuk

memberikan Carry waktu untuk Jungling. Apa yang harus dilakukan Support :&jwbA6=Ikut Jungling bersama Carry dan mengambil Last Hit&jwbB6=Warding disekitar Jungle&jwbC6=Diam di Fountain&jwbD6=Solo kill hero Carry

lawan&valid6=B&soal7=Keunggulan Midlaner adalah :&jwbA7=Mendapatkan Kill banyak&jwbB7=Mendapatkan level lebih cepat&jwbC7=Tidak membeli Ward & Sentry Ward&jwbD7=Bisa menguasai Rune&valid7=B&soal8=Jika Hard Support kekurangan gold untuk membeli ward, apa yang sebaiknya dilakukan oleh Support :&jwbA8=Menyelesaikan Item Core&jwbB8=Stacking Creep&jwbC8=Membeli ward jika sudah restock&jwbD8=Ganking hero/tower lawan&valid8=C&soal9=Jika Carry kesusahan untuk farming dimenit awal. Apa yang harus dilakukan oleh Offlaner, jika offlaner bisa lebih unggul farming di Lane-nya:&jwbA9=Menyelesaikan Item Core&jwbB9=Stacking Creep&jwbC9=Tetap di Lane dan menghiraukan Carry&jwbD9=Bertukar Lane dengan Carry&valid9=D&soal10=Hero yang dominan digunakan untuk Offlaner adalah&jwbA10=Escaper&jwbB10=Jungler&jwbC10=Feeder&jwbD10=Invoker &valid10=A&soal11=Jika Midlaner kalah di-early game, apa yang harus dilakukan :&jwbA11=Tetap di Lane&jwbB11=Bertukar Lane dengan role lain&jwbC11=Gank hero lawan di Lane lain&jwbD11=Menunggu di Ruc&valid11=C&soal12=Apakah memungkinkan untuk mem-block pergerakan dari Hero?&jwbA12=Tidak karena jalan hero lebih cepat&jwbB12=mungkin jika hero carry&jwbC12=Tidak karena bentuk hero sama&jwbD12=Bisa, karena tidak hanya creep yang bisa di-block&valid12=D&soal13=Apa konsekuensi seorang carry?&jwbA13=Harus bisa farm lebih cepat dan mendominasi di-late game&jwbB13=Harus bisa mendapatkan level lebih cepat&jwbC13=Harus bisa kill hero lawan di-early game&jwbD13=Harus bisa lari saat terjadi war/clash&valid13=A&soal14=Seorang carry dikaakan gagal jika?&jwbA14=Mendapatkan farm yang banyak&jwbB14=Mendapatkan status Death terbanyak&jwbC14=Mendominasi di-late game&jwbD14=Mendapatkan item core dengan cepat&valid14=B&soal15=Apa yang akan adna lakukan jika salah seorang dari tim anda melakukan Throw dan menjadi feeder bagi tim anda di-early game? &jwbA15=Membully dengan mengatakan "Noob"&jwbB15=Global chat "End Fast"&jwbC15=Mengatakan ke tim untuk bermain safe&jwbD15=Leave game&valid15=C&soal16=Jika dipertengahan game ada yang Disconnect. Apa yang harus dilakukan? Jika yang Disconnect dari tim lawan&jwbA16=Mem-Pause Game &jwbB16=melakukan clash/war, karena keuntungan buat kita menang &jwbC16=Cepat menghancurkan tower lawan &jwbD16=Leave game &valid16=A&soal17=Ketika saat war/clash, carry memiliki Low HP apa yang harus support lakukan? &jwbA17=Menyelamatkan carry &jwbB17= Teleport ke Fountain&jwbC17= Berlari menyelamatkan diri sendiri&jwbD17=Berdiam sambil memantau map &valid17=A&soal18=Beban seorang support adalah : &jwbA18=Mengatur jalannya permainan&jwbB18=Harus memenangkan game &jwbC18= Harus bisa kill hero lawan&jwbD18=Harus bisa Draft Counter Hero&valid18=A&soal19=Apa konsekuensi seorang Offlaner? &jwbA19=Tetap mendapatkan level tanpa mati &jwbB19=Harus bisa menyelamatkan Midlaner &jwbC19=Harus bisa last hit creep &jwbD19=Harus bisa membeli ward &valid19=A