

**SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN *GAME “JUMPING NOOB”***  
**BERBASIS WINDOWS PHONE**



**Disusun Oleh :**  
**EUGEN TRIYUDI PRABOWO**  
**121 8 212**

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

# LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN

## RANCANG BANGUN GAME “JUMPING NOOB” BERBASIS WINDOWS PHONE

### SKRIPSI

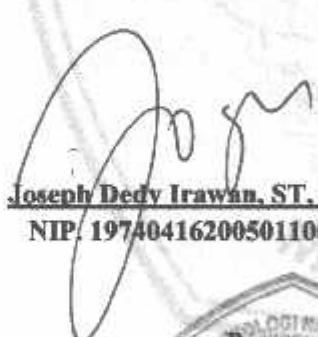
*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Strata Satu (S-I)*

Disusun Oleh :

EUGEN TRIYUDI PRABOWO  
121 8 212

Diperiksa dan Disetujui,  
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

  
Joseph Dedy Irawan, ST, MT  
NIP. 197404162005011002

  
Febriana Santi Wahyuni, S.Kom., M.Kom.  
NIP.P. 1031000425

Mengetahui,  
Program Studi Teknik Informatika S-1  
Ketua

  
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**

Sebagai mahasiswa Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Eugen Triyudi Prabowo

NIM : 121 8 212

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya dengan judul "**RANCANG BANGUN GAME "JUMPING NOOB" BERBASIS WINDOWS PHONE**" merupakan karya asli dan bukan merupakan duplikat dan mengutip seluruhnya karya orang lain. Apabila di kemudian hari, karya asli saya disinyalir bukan merupakan karya asli saya, maka saya akan bersedia menerima segala konsekuensi apa pun yang diberikan Program Studi Teknik Informatika S-1 Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Malang, 2016



# RANCANG BANGUN GAME “JUMPING NOOB” BERBASIS WINDOWS PHONE

Oleh :

Eugen Triyudi Prabowo (121 8 212)

Program Studi Teknik Informatika S-1

Fakultas Teknologi Industri

Institut Teknologi Nasional Malang

Email : volvox.emperor@hotmail.com

## ABSTRAK

*Seiring berkembangnya teknologi, semakin bertambah peminat dalam bidang teknologi dan juga semakin tinggi minat kepuasan orang untuk mencukupi kebutuhan. Salah satu bidang teknologi yang diminati oleh banyak orang adalah game. Game merupakan media teknologi dalam bentuk 2D atau pun 3D untuk bersenang-senang. Untuk itu penulis ingin ingin membuat sebuah game berjudul Jumping Noob.*

*Randomization merupakan metode pembangkit nilai acak yang diterapkan pada setiap platform (pijakan) dalam game Jumping Noob. Setiap pijakan yang keluar, akan selalu berbeda tempat baik koordinat x maupun koordinat y. Game “Jumping Noob” ini dibangun menggunakan aplikasi Unity dan dengan menggunakan Bahasa pemrograman C# (csharp) sehingga proses perancangan metode Randomization dapat dicapai.*

*Hasil Pengujian game Jumping Noob berdasarkan pengujian fungsional, Randomization pada tiap-tiap pijakan dapat bekerja sesuai dengan fungsinya yaitu penempatan secara acak setiap permainan dimulai. Dan hasil pengujian pengguna dari 68 responden berdasarkan kuisioner, 41 responden menyatakan bahwa Menu utama Cukup Menarik (60,29%) 21 responden menyatakan menarik (30,88%). Untuk Desain Karakter 42 responden menyatakan cukup menarik (61,76%) dan 18 responden menyatakan kurang menarik (26,47%). Untuk Desain Environment 38 responden menyatakan cukup menarik (55,88%) dan 16 responden menyatakan menarik (23,52%). Untuk Gameplay 31 responden menyatakan cukup menarik (45,58%) dan 21 responden menyatakan kurang menarik (30,88%). Untuk Kontrol(Accelerometer) 38 responden menyatakan cukup menarik (55,88%) dan 16 responden menyatakan kurang menarik (23,52%). Untuk Backsound dan SoundFX 31 responden menyatakan cukup menarik (45,58%) dan 19 responden menyatakan kurang menarik (27,94%).*

*Hasil persentase pengujian pengguna dari 68 responden 22,79% menyatakan menarik, 54,16% menyatakan cukup menarik, dan 23,03% menyatakan kurang menarik.*

**Kata Kunci:** *Mobile Game, Randomization, Windows Phone.*

## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah Bapa Yang Maha Kuasa, karena atas kasih karunia-Nya serta penyertaan-Nya yang sempurna yang telah diberikan selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan Judul "**RANCANG BANGUN GAME "JUMPING NOOB" BERBASIS WINDOWS PHONE**". Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program pendidikan Strata Satu (S-1) Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri di Institut Teknologi Nasional Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA selaku Rektor Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Anang Subardi, MT selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika S-1 Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Bapak Joseph Dedy Irawan, ST, MT selaku Dosen pembimbing I.
5. Ibu Febriana Santi W., S.Kom., M.Kom., selaku Dosen pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Teknik Informatika S-1 selaku pengamat dan penguji.
7. Kedua Orang Tua tercinta yaitu Bapak Wahyu Joko L. dan Ibu Dinik Hariati.
8. Semua teman-teman T-Dancers AnonymoX yang telah memberikan semangat sampai akhir.
9. Semua teman-teman seperjuangan Teknik Informatika yang tidak bisa disebutkan satu-persatu yang telah memberikan semangat, dukungan, saran dan bantuan.
10. Serta semua pihak terkait yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Sehingga skripsi ini bisa bermanfaat bagi para pembaca sekalian maupun perkembangan *game* “Jumping Noob” ini mendatang.

Malang, 2016

Penulis

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAIAN.....	ii
LEMBAR KEASLIAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	2
1.3    Tujuan .....	2
1.4    Batasan Masalah .....	2
1.5    Metodologi .....	3
1.6    Sistematika Penulisan .....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1 <i>Game</i> .....	5
2.2    Sejarah <i>Game</i> .....	8
2.3    Windows Phone .....	13
2.4    Sejarah Windows Phone.....	14
BAB III PERANCANGAN GAME .....	20
3.1    Perancangan Tampilan.....	20
3.2    Alur Permainan.....	23
3.3    Karakter dan Komponen Lain .....	24
3.4    Randomization.....	24
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....	26
4.1    Implementasi .....	26
4.2    Pemasangan <i>Game</i> ( <i>Deployment</i> ).....	31
4.3    Pengujian Game.....	33
BAB V PENUTUP .....	39

5.1	Kesimpulan.....	39
5.2	Saran.....	39
DAFTAR PUSTAKA.....		40
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 3. 1 TAMPILAN UTAMA .....	20
GAMBAR 3. 2 TAMPILAN SAAT BERMAIN .....	21
GAMBAR 3. 3 TAMPILAN TUTORIAL.....	22
GAMBAR 3. 4 ALUR GAME JUMPING NOOB.....	23
GAMBAR 3. 5 ALUR <i>RANDOMIZATION</i> PADA TIAP PLATFORM. ....	25
GAMBAR 4. 1 TAMPILAN MENU UTAMA.....	26
GAMBAR 4. 2 MODE <i>TIME TRIAL</i> .....	27
GAMBAR 4. 3 MODE <i>ENDLESS</i> .....	28
GAMBAR 4. 4 TAMPILAN MENU <i>TUTORIAL</i> .....	29
GAMBAR 4. 5 TAMPILAN MENU <i>EXIT</i> .....	30
GAMBAR 4. 6 <i>BUILD SETTINGS</i> .....	31
GAMBAR 4. 7 KOTAK DIALOG <i>BUILD SETTINGS</i> .....	31
GAMBAR 4. 8 <i>WINDOWS PHONE APPLICATION DEPLOYMENT</i> .....	32
GAMBAR 4. 9 PEMILIHAN BERKAS .....	32
GAMBAR 4. 10 <i>APP DEPLOYMENT COMPLETE</i> .....	33
GAMBAR 4. 11 <i>RANDOMIZATION</i> PERCOBAAN 1 .....	34
GAMBAR 4. 12 <i>RANDOMIZATION</i> PERCOBAAN 2 .....	35

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi akhir-akhir ini sangat pesat, terutama dalam bidang komputer. Kecanggihan teknologi saat ini dapat mensimulasikan perangkat-perangkat diluar komputer, dan disimulasikan kedalam komputer dalam bentuk virtual.

*Game* atau permainan di dalam komputer sebagian juga merupakan simulasi dari bentuk-bentuk nyata dalam kehidupan manusia. Pada tahun 1965 *game* pertama kali diciptakan sebagai simulasi untuk tentara militer belajar strategi perang di tengah situasi perang dingin. Kemudian pada tahun 1970, dikembangkan menjadi *video game* komersil pertama, yaitu mesin *Magnavox* sebagai objek hiburan. Sejak saat itu, *game* menjadi objek hiburan yang menarik.

Perkembangan *game* saat ini sangat pesat, terdapat banyak sekali *game* yang dapat dimainkan di dalam komputer, baik dari *game* yang sederhana sampai *game* yang cukup rumit dalam pembuatannya.

*Game* saat ini sudah menjadi alternatif hiburan bagi kalangan anak muda, orang tua, laki-laki maupun perempuan. Industri bisnis pengembangan *game* juga sudah menjadi suatu hal yang menjanjikan, terbukti dengan banyaknya perusahaan pengembang *game* di Amerika, Eropa dan Asia. Khususnya *mobile game* baik Android maupun iOS yang saat ini juga banyak diperbincangkan. Negara Indonesia masih terhitung sebagai konsumen *game*, dilihat dari tingkat konsumsi *game* yang sangat tinggi.

Banyak perusahaan-perusahaan besar yang membawa *game* beraneka genre untuk dimainkan di Indonesia. Dibalik semua itu tersirat keinginan dari putra maupun putri Indonesia untuk membuat *game* mereka sendiri, tetapi masih saja banyak kendala yang dihadapi seperti masalah ilmu, biaya, dan tingkat kesulitan dalam pembuatan *game*. Untuk itu Penulis ingin membuat sebuah *game* dengan target *platform* Windows Phone dengan *game* berjudul “Jumping Noob”, dengan tujuan juga mengimplementasikan animasi dan *game*.

Dalam *game* jenis *platformer* ini pemain dituntut dalam hal kelincahan menggerakkan *smartphone* dikarenakan menggunakan fitur *accelerometer* untuk menggerakkan karakter ke kanan maupun ke kiri pada *game* “Jumping Noob”. Dalam *game* “Jumping Noob”, pemain dituntut untuk memberikan nilai terbaiknya dalam *game*. Terdapat 2 mode dalam *game* “Jumping Noob” yaitu *Time Trial* dan *Endless*. Pada mode *Time Trial*, pemain diberikan *Time Limit* (batas waktu) dengan alasan sampai sejauh mana nilai (*score*) yang didapat oleh pemain tersebut dan juga jangan sampai terjatuh. Berbeda dengan mode *Endless*, pemain tidak diberikan *Time Limit* tetapi tingkat kesulitannya bertambah.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas dalam Skripsi ini adalah

1. Bagaimana merancang *game* “Jumping Noob”?
2. Bagaimana implementasi *Randomization* pada *game* “Jumping Noob”.

## 1.3 Tujuan

Adapun yang menjadi tujuan penulisan dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut:

1. Membangun sebuah *mobile game* “Jumping Noob” dengan *platform* Windows Phone.
2. Mengimplementasikan *Randomization* pada *game* “Jumping Noob”.

## 1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penyusunan Skripsi adalah sebagai berikut:

1. *Game Engine* yang digunakan dalam membuat *game* tersebut adalah Unity 5.0 dengan bahasa pemrograman C#.
2. Desain karakter dan komponen lainnya menggunakan Adobe Illustrator CC 2015.
3. Membangkitkan nilai acak pijakan pada *game* menggunakan *Randomization*.

4. *Game* dibuat hanya untuk *platform Windows Phone*.

### 1.5 Metodologi

Tahapan-tahapan pada metode yang digunakan dalam pelaksanaan ini, meliputi:

1. Studi literatur

Teknik pengumpulan data dengan mencari bahan-bahan referensi dari berbagai sumber sebagai Landasan Teori yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dijadikan objek penelitian.

2. Analisa kebutuhan

Dengan informasi yang telah diperoleh akan dianalisa agar diperoleh suatu kerangka sebagai sumber acuan perancangan *game*.

3. Perancangan

Setelah pengumpulan data selesai, berlanjut pada tahap perancangan *game*.

4. Implementasi

Data-data yang telah terkumpul, kemudian diimplementasikan kedalam *game* bersama dengan *Randomization*.

5. Pengujian

Jika aplikasi telah selesai selanjutnya ke tahap pengujian, hal ini dapat dilakukan untuk mengetahui apakah *game* yang dirancang sudah benar atau mendapati kesalahan.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penyusunan laporan skripsi ini untuk memberikan gambaran secara umum dari proposal yang dibuat yang meliputi bab-bab sebagai berikut:

#### BAB I : PENDAHULUAN

Berisi Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan, Manfaat, Batasan Masalah, Metodologi dan Sistematika Penulisan.

**BAB II : LANDASAN TEORI**

Membahas tentang *software* yang akan digunakan, bahasa pemrograman yang digunakan, metode yang digunakan serta berbagai macam *software* pendukung yang akan digunakan dalam pembuatan *game* ini.

**BAB III : PERANCANGAN GAME**

Membahas tentang gambaran umum dari tata letak menu dan tampilan yang akan dibuat. Dalam perancangan *game* dan ditentukan rancangan struktur menu, *flowchart* dan perancangan *Layout*.

**BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN**

Membahas tentang hasil implementasi dan analisis hasil uji coba program. Serta memaparkan hasil-hasil dari tahap penelitian, tahap analisis, desain, implementasinya, berupa penjelasan teoritik, baik secara kualitatif, kuantitatif dan secara statistik.

**BAB V : PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan didapat dari ulasan data-data penelitian, menyimpulkan bukti-bukti yang dapat diperoleh dan akhirnya menarik intisari apakah hasil yang didapat layak untuk digunakan dan diimplementasikan.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Game**

Istilah *game* merupakan permainan. Di dalam dunia teknologi informasi istilah ini digunakan untuk sarana hiburan yang menggunakan perangkat elektronik. Game merupakan suatu permainan yang terdiri dari beberapa objek yang mempunyai sifat atau karakter yang berbeda-beda yang dibangun menjadi satu dalam sebuah alur. Berikut merupakan pengertian *game* menurut para ahli pada tahun 2014.

##### **1. Pengertian *Game* Menurut Ivan C Sibero**

*Game* merupakan salah satu aplikasi yang paling banyak dipakai dan dinikmati oleh pengguna media elektronik saat ini.

##### **2. Pengertian *Game* Menurut Samuel Henry**

*Game* adalah bagian yang tidak bisa dipisahkan dari keseruan anak-anak.

##### **3. Pengertian *Game* Menurut Fauzia A**

*Game* adalah salah satu bentuk hiburan yang dapat dijadikan sebagai penyegar pikiran dari kepenatan akibat dari padatnya aktivitas sehari-hari.

##### **4. Pengertian *Game* Menurut John Naisbitt**

*Game* merupakan sistem partisipatoris dinamis karena game memiliki tingkat penceritaan yang tidak dimiliki film.

##### **5. Pengertian *Game* Menurut Wijaya Ariyana & Arifianto**

Pengertian *Game* adalah salah satu kebutuhan sekaligus menjadi masalah besar bagi para pengguna komputer, hal tersebut dikarenakan untuk dapat menjalankan suatu *game* dengan nyaman, maka dibutuhkan spesifikasi komputer yang relatif tinggi dibanding komputer untuk penggunaan biasa.

Menurut Apperley (2012) dan beberapa sumber tertentu, *game* memiliki banyak *genre*, berikut beberapa uraian tentang *genre game*:

1. *Action*

Tipe *game* yang umumnya membuat pemain harus melakukan suatu pekerjaan, suatu misi yang harus diselesaikan dalam tempat, kondisi, waktu tertentu yang telah ditentukan ataupun menampilkan sebuah medan pertempuran atau sebuah kasus yang harus diselesaikan dengan cara bertempur dengan dilengkapi persenjataan yang komplit, disertai perpindahan tempat, memiliki tensi yang tinggi, dan umumnya diambil dari sudut pandang orang pertama. Contoh: *Sierra, Counter Strike, Resident Evil, Batman* dan lain sebagainya.

2. *Arcade*

Tipe *game* ini dapat dikatakan *classic game*, dapat diketahui dari tampilan dua dimensi dan karakter tersebut bergerak ke kiri, kanan, atas, bawah. Contoh: *Pong, Pinball, PacMan* dan lain sebagainya.

3. *Sport*

Tipe *game* dengan mengadopsi pada kegiatan olah raga di kehidupan nyata serta dilengkapi dengan aturan mainnya. *Game* ini merupakan *game* yang melibatkan kecerdasan yang diterapkan pada musuh. Contoh: *Pro Evolution Soccer, Winning Eleven, Street Ball, WWE, NBL 2K12, Virtual Tenis, Baseball Riot* dan lain sebagainya.

4. *Educational*

Tipe *game* ini menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai intinya. Yang mana *game* ini untuk memberikan pembelajaran, berkaitan dengan penerapan ilmu pengetahuan, ataupun memberi stimulus pada kinerja saraf dan otak pemain. Contoh: *Barbie Secret Agent, Blue's Clues Learning Time, Zuma, Angry Bird* dan lain sebagainya.

##### 5. *Shooting*

Tipe *game* yang hanya mengharuskan pemain menembak musuh ataupun pemain lainnya selama waktu yang telah ditentukan berakhir atau musuh kalah.

##### 6. *Real Time Strategy*

Tipe *game* ini mengharuskan pemain mengontrol satu atau lebih karakter untuk dapat melakukan strategi agar dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam *game*. Contoh: *Command and Conquer*, *Star Wars: Commander* dan lain sebagainya.

##### 7. *Role-Playing Game (RPG)*

Tipe *game* ini menerapkan sebuah tokoh (*avatar*) untuk menjalani sebuah cerita layaknya kehidupan sehari-hari yang nyata. *Game* ini tidak cukup diselesaikan dalam waktu satu hari atau sekali main, karena umumnya *game* tipe ini berkaitan dengan level *avatar*, menjalankan misi yang berbeda pada setiap tempat, arena permainan yang luas, dan meningkatkan level setiap musuh. Pada saat ini *game* RPG umumnya disajikan dengan grafis yang menarik, adanya transaksi jual beli antara pemain dan pelaku *game* lainnya, aturan pertarungan dilakukan dengan *turn-based*, dan adanya aksesoris untuk menambah kinerja *avatar*. Contoh: *GTA*, *Ragnarok*, *Zoid*, *Dragon Nest*, *Rising Force* dan lain sebagainya.

##### 8. *Turn-based Strategy*

Tipe *game* ini yaitu pemain saling menunggu giliran untuk bergerak. Contoh: *Chessmaster*, *YuGi Oh!*, *Heroes Tactics*, *Tic Tac Toe* dan lain sebagainya.

##### 9. *Simulation*

*Game* jenis ini seringkali menggambarkan dunia di dalamnya sedekat mungkin dengan dunia nyata dan memperhatikan dengan detil berbagai faktor. Dari mencari jodoh dan pekerjaan, membangun rumah, gedung hingga kota, mengatur pajak dan dana kota hingga keputusan memecat atau menambah karyawan. Dunia kehidupan rumah tangga sampai bisnis membangun konglomerasi, dari jualan limun pinggir jalan hingga membangun laboratorium cloning. *Game* jenis ini

membuat pemain harus berpikir untuk mendirikan, membangun dan mengatasi masalah dengan menggunakan dana yang terbatas. Contoh: *Flight Simulator*, *The Sims*, *Euro Truck Simulator* dan lain sebagainya.

#### 10. *Adventure*

Tipe *game* ini memberikan alur cerita dimana pemain hanya perlu mengikuti alur cerita yang berkesinambungan disertai perpindahan atau pergantian tempat dari suatu wilayah ke wilayah yang lain dan biasanya disertai dengan teka-teki untuk mengakhiri sebuah misi atau untuk dapat menyelesaikan *game* ini. Contoh: *Super Mario Bros*, *Tiny Toon*, *Donkey Kong* dan lain sebagainya.

#### 11. *Casual*

Tipe *game* ini hasil implementasi dari permainan tradisional maupun permainan sehari-hari dan biasanya menggunakan papan sebagai alasnya. Contohnya: *Sudoku Café*, *Chessmaster 9000*, *Poker Texas*, *Shanghai Mahjong* dan lain sebagainya.

#### 12. *Puzzle*

*Game* jenis ini sesuai namanya berintikan mengenai pemecahan teka-teki, baik itu menyusun balok, menyamakan warna bola, memecahkan perhitungan matematika, melewati labirin, sampai mendorong-dorong kota masuk ke tempat yang seharusnya, itu semua termasuk dalam jenis ini. Sering pula permainan jenis ini adalah juga unsur permainan dalam *game* petualangan maupun *game* edukasi. Contoh: *Tetris*, *Minesweeper*, *Bejeweled*, *Bomberman*, *Sokoban* dan lain sebagainya.

### 2.2 Sejarah *Game*

Dalam perjalannya, *game* juga memiliki sejarah yang cukup panjang. Berikut ini adalah sejarah *game* mulai dari generasi pertama hingga saat ini.

## 1. Generasi Pertama

Pada tahun 1972, saat itu banyak orang masih belum mengenal *console game* dan *computer game*. Namun sebuah perusahaan bernama *Magnavox* meluncurkan sebuah *video game* pertama yaitu *Odyssey*. *Magnavox Odyssey*, *console game* pertama di dunia yang mengoperasikan *Pong*. *Pong* merupakan sebuah *game* sederhana yang mengambil konsep permainan tenis, dengan 1 bola dan 2 papan di kiri dan di kanan. Pada tahun 1975 akhirnya *Magnavox* menyerah dan menghentikan produksi *Odyssey*. Sebagai gantinya mereka mengikuti jejak *Atari* dengan memproduksi mesin *dingdong* bernama *Odyssey 100*, yang khusus menyajikan *game* *Pong*.

## 2. Generasi Kedua

Pada tahun 1976, *Fairchild* mencoba menghidupkan kembali dunia *video game* dengan menciptakan *VES (Video Entertainment System)*. *VES* adalah mesin pertama yang disebut *console*. *Console* ini menggunakan kaset *magnetic* yang disebut *cartridge*. Konsep ini kemudian diikuti oleh beberapa produsen lain termasuk *Atari*, *Magnavox*, dan *RCA*, ketiga persahaan tersebut juga merilis *console* serupa. Pada tahun 1977, dunia *Game console* menjadi tidak popular, *game* yang tidak berhasil menarik minat.

*Fairchild* dan *RCA* mengalami kebangkrutan. Praktisnya, hanya ada *Atari* dan *Magnavox* yang masih bertahan di dunia *video game*. Kemudian pada tahun 1978, *Magnavox* meluncurkan *Odyssey 2*. Seperti halnya *Odyssey* pertama, *console* ini pun gagal di pasaran. Tak lama berselang *Atari* memunculkan *console* legendaris, *Atari 2600*, yang terkenal dengan *game* *Space Invaders*. Pada tahun 1980, berbagai produsen *console* muncul dan mereka mengambil *Atari 2600* menjadi konsep dan perkembangan dunia *game* pun semakin pesat. Pada tahun 1983, dunia *video Game* kembali ambruk. *Game* yang kurang kreatif membuat *console* kembali mendapat sambutan dingin, apalagi *personal computer* saat itu semakin canggih. Masyarakat lebih memilih membeli *PC*, karena selain untuk bermain *PC* juga produktif untuk bekerja.

### 3. Generasi Ketiga

Pada tahun 1983, perusahaan bernama *Famicom* Jepang menciptakan gebrakan baru, sebuah *console* bernama *Nintendo Entertainment System* (NES) dirilis di akhir 1983. *Console* ini menampilkan gambar dan animasi resolusi tinggi untuk pertama kalinya. Setelah mendapat sambutan hangat di Jepang, *Famicom* memperluas pemasarannya di Amerika, yang dikenal dengan NES.

*Nintendo* memiliki *chip* pengaman pada *cartridge game* mereka, dengan demikian seluruh *game* yang diliris haruslah sejauh *Nintendo*. Kemudian, muncul sebuah *game* yang sangat legendaris, yaitu *Super Mario Brothers* (*Mario Bros*), yang mana *game* ini masih tetap eksis hingga sekarang. Akhirnya *Nintendo* dan *Famicom* berhasil menguasai pasar *video game* di era generasi ketiga.

### 4. Generasi Keempat

Pada tahun 1988, NES mendapat sambutan hangat di seluruh dunia. Sampai akhirnya sebuah perusahaan bernama *Sega* mencoba menyaingi produk *Nintendo*, *Sega* merilis *console next-generation* mereka, yaitu *Sega Mega Drive* (yang juga dikenal dengan *Sega Genesis*). *Console* ini menyajikan gambar yang lebih tajam dan animasi yang lebih halus dibandingkan dengan NES.

*Console* ini berhasil memberi tekanan, tetapi NES tetap bertahan dengan angka penjualan tinggi. Selanjutnya pada tahun 1990, *Nintendo* kembali menggebrak dengan *console next-generation* mereka dengan produk *SNES* (*Super Nintendo Entertainment System*). Selama empat tahun *Nintendo* dan *Sega* menjadi musuh bebuyutan, meskipun ada beberapa produsen seperti *SNK*, dengan *NeoGeo*-nya, *NEC* dengan *TurboGrafx*-dan *Philips CD-i*. Rivalitas yang legendaris, *Super NES* dan *Mario Bros* sebagai ikonnya melawan *Sega Mega Drive* dengan *Sonic The Hedgehog* sebagai ikonnya.

### 5. Generasi Kelima

Pada tahun 1990-1994, *Sega* dan *Nintendo* kembali bersaing. Berbagai *game* fenomenal dirilis. SNES menyertakan *chip Super FX* pada *cartridge* mereka, dan

Menurut Apperley (2012) dan beberapa sumber tertentu, *game* memiliki banyak *genre*, berikut beberapa uraian tentang *genre game*:

1. *Action*

Tipe *game* yang umumnya membuat pemain harus melakukan suatu pekerjaan, suatu misi yang harus diselesaikan dalam tempat, kondisi, waktu tertentu yang telah ditentukan ataupun menampilkan sebuah medan pertempuran atau sebuah kasus yang harus diselesaikan dengan cara bertempur dengan dilengkapi persenjataan yang komplit, disertai perpindahan tempat, memiliki tensi yang tinggi, dan umumnya diambil dari sudut pandang orang pertama. Contoh: *Sierra, Counter Strike, Resident Evil, Batman* dan lain sebagainya.

2. *Arcade*

Tipe *game* ini dapat dikatakan *classic game*, dapat diketahui dari tampilan dua dimensi dan karakter tersebut bergerak ke kiri, kanan, atas, bawah. Contoh: *Pong, Pinball, PacMan* dan lain sebagainya.

3. *Sport*

Tipe *game* dengan mengadopsi pada kegiatan olah raga di kehidupan nyata serta dilengkapi dengan aturan mainnya. *Game* ini merupakan *game* yang melibatkan kecerdasan yang diterapkan pada musuh. Contoh: *Pro Evolution Soccer, Winning Eleven, Street Ball, WWE, NBL 2K12, Virtual Tenis, Baseball Riot* dan lain sebagainya.

4. *Educational*

Tipe *game* ini menggunakan media pembelajaran interaktif sebagai intinya. Yang mana *game* ini untuk memberikan pembelajaran, berkaitan dengan penerapan ilmu pengetahuan, ataupun memberi stimulus pada kinerja saraf dan otak pemain. Contoh: *Barbie Secret Agent, Blue's Clues Learning Time, Zuma, Angry Bird* dan lain sebagainya.

##### 5. *Shooting*

Tipe *game* yang hanya mengharuskan pemain menembak musuh ataupun pemain lainnya selama waktu yang telah ditentukan berakhir atau musuh kalah.

##### 6. *Real Time Strategy*

Tipe *game* ini mengharuskan pemain mengontrol satu atau lebih karakter untuk dapat melakukan strategi agar dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam *game*. Contoh: *Command and Conquer*, *Star Wars: Commander* dan lain sebagainya.

##### 7. *Role-Playing Game (RPG)*

Tipe *game* ini menerapkan sebuah tokoh (*avatar*) untuk menjalani sebuah cerita layaknya kehidupan sehari-hari yang nyata. *Game* ini tidak cukup diselesaikan dalam waktu satu hari atau sekali main, karena umumnya *game* tipe ini berkaitan dengan level *avatar*, menjalankan misi yang berbeda pada setiap tempat, arena permainan yang luas, dan meningkatkan level setiap musuh. Pada saat ini *game* RPG umumnya disajikan dengan grafis ygng menarik, adanya transaksi jual beli antara pemain dan pelaku *game* lainnya, aturan pertarungan dilakukan dengan *turn-based*, dan adanya aksesoris untuk menambah kinerja *avatar*. Contoh: *GTA*, *Ragnarok*, *Zoid*, *Dragon Nest*, *Rising Force* dan lain sebagainya.

##### 8. *Turn-based Strategy*

Tipe *game* ini yaitu pemain saling menunggu giliran untuk bergerak. Contoh: *Chessmaster*, *YuGi Oh!*, *Heroes Tactics*, *Tic Tac Toe* dan lain sebagainya.

##### 9. *Simulation*

*Game* jenis ini seringkali menggambarkan dunia di dalamnya sedekat mungkin dengan dunia nyata dan memperhatikan dengan teliti berbagai faktor. Dari mencari jodoh dan pekerjaan, membangun rumah, gedung hingga kota, mengatur pajak dan dana kota hingga keputusan memecat atau menambah karyawan. Dunia kehidupan rumah tangga sampai bisnis membangun konglomerasi, dari jualan limun pinggir jalan hingga membangun laboratorium cloning. *Game* jenis ini

membuat pemain harus berpikir untuk mendirikan, membangun dan mengatasi masalah dengan menggunakan dana yang terbatas. Contoh: *Flight Simulator*, *The Sims*, *Euro Truck Simulator* dan lain sebagainya.

#### 10. *Adventure*

Tipe *game* ini memberikan alur cerita dimana pemain hanya perlu mengikuti alur cerita yang berkesinambungan disertai perpindahan atau pergantian tempat dari suatu wilayah ke wilayah yang lain dan biasanya disertai dengan teka-teki untuk mengakhiri sebuah misi atau untuk dapat menyelesaikan *game* ini. Contoh: *Super Mario Bros*, *Tiny Toon*, *Donkey Kong* dan lain sebagainya.

#### 11. *Casual*

Tipe *game* ini hasil implementasi dari permainan tradisional maupun permainan sehari-hari dan biasanya menggunakan papan sebagai alasnya. Contohnya: *Sudoku Café*, *Chessmaster 9000*, *Poker Texas*, *Shanghai Mahjong* dan lain sebagainya.

#### 12. *Puzzle*

*Game* jenis ini sesuai namanya berintikan mengenai pemecahan teka-teki, baik itu menyusun balok, menyamakan warna bola, memecahkan perhitungan matematika, melewati labirin, sampai mendorong-dorong kota masuk ke tempat yang seharusnya, itu semua termasuk dalam jenis ini. Sering pula permainan jenis ini adalah juga unsur permainan dalam *game* petualangan maupun *game* edukasi. Contoh: *Tetris*, *Minesweeper*, *Bejeweled*, *Bomberman*, *Sokoban* dan lain sebagainya.

### 2.2 Sejarah *Game*

Dalam perjalannannya, *game* juga memiliki sejarah yang cukup panjang. Berikut ini adalah sejarah *game* mulai dari generasi pertama hingga saat ini.

## 1. Generasi Pertama

Pada tahun 1972, saat itu banyak orang masih belum mengenal *console game* dan *computer game*. Namun sebuah perusahaan bernama *Magnavox* meluncurkan sebuah *video game* pertama yaitu *Odyssey*. *Magnavox Odyssey*, *console game* pertama di dunia yang mengoperasikan *Pong*. *Pong* merupakan sebuah *game* sederhana yang mengambil konsep permainan tenis, dengan 1 bola dan 2 papan di kiri dan di kanan. Pada tahun 1975 akhirnya *Magnavox* menyerah dan menghentikan produksi *Odyssey*. Sebagai gantinya mereka mengikuti jejak *Atari* dengan memproduksi mesin *dingdong* bernama *Odyssey 100*, yang khusus menyajikan *game* *Pong*.

## 2. Generasi Kedua

Pada tahun 1976, *Fairchild* mencoba menghidupkan kembali dunia *video game* dengan menciptakan VES (*Video Entertainment System*). VES adalah mesin pertama yang disebut *console*. *Console* ini menggunakan kaset *magnetic* yang disebut *cartridge*. Konsep ini kemudian diikuti oleh beberapa produsen lain termasuk *Atari*, *Magnavox*, dan *RCA*, ketiga persahaan tersebut juga merilis *console* serupa. Pada tahun 1977, dunia *Game console* menjadi tidak popular, *game* yang tidak berhasil menarik minat.

*Fairchild* dan *RCA* mengalami kebangkrutan. Praktisnya, hanya ada *Atari* dan *Magnavox* yang masih bertahan di dunia *video game*. Kemudian pada tahun 1978, *Magnavox* meluncurkan *Odyssey 2*. Seperti halnya *Odyssey* pertama, *console* ini pun gagal di pasaran. Tak lama berselang *Atari* memunculkan *console* legendaris, *Atari 2600*, yang terkenal dengan *game* *Space Invaders*. Pada tahun 1980, berbagai produsen *console* muncul dan mereka mengambil *Atari 2600* menjadi konsep dan perkembangan dunia *game* pun semakin pesat. Pada tahun 1983, dunia *video Game* kembali ambruk. *Game* yang kurang kreatif membuat *console* kembali mendapat sambutan dingin, apalagi *personal computer* saat itu semakin canggih. Masyarakat lebih memilih membeli PC, karena selain untuk bermain PC juga produktif untuk bekerja.

### 3. Generasi Ketiga

Pada tahun 1983, perusahaan bernama *Famicom* Jepang menciptakan gebrakan baru, sebuah *console* bernama *Nintendo Entertainment System* (NES) dirilis di akhir 1983. *Console* ini menampilkan gambar dan animasi resolusi tinggi untuk pertama kalinya. Setelah mendapat sambutan hangat di Jepang, *Famicom* memperluas pemasarannya di Amerika, yang dikenal dengan NES.

*Nintendo* memiliki *chip* pengaman pada *cartridge game* mereka, dengan demikian seluruh *game* yang diliris haruslah sejauh sejauh *Nintendo*. Kemudian, muncul sebuah *game* yang sangat legendaris, yaitu *Super Mario Brothers* (*Mario Bros*), yang mana *game* ini masih tetap eksis hingga sekarang. Akhirnya *Nintendo* dan *Famicom* berhasil menguasai pasar *video game* di era generasi ketiga.

### 4. Generasi Keempat

Pada tahun 1988, NES mendapat sambutan hangat di seluruh dunia. Sampai akhirnya sebuah perusahaan bernama *Sega* mencoba menyaingi produk *Nintendo*, *Sega* merilis *console next-generation* mereka, yaitu *Sega Mega Drive* (yang juga dikenal dengan *Sega Genesis*). *Console* ini menyajikan gambar yang lebih tajam dan animasi yang lebih halus dibandingkan dengan NES.

*Console* ini berhasil memberi tekanan, tetapi NES tetap bertahan dengan angka penjualan tinggi. Selanjutnya pada tahun 1990, *Nintendo* kembali menggebrak dengan *console next-generation* mereka dengan produk *NESES* (*Super Nintendo Entertainment System*). Selama empat tahun *Nintendo* dan *Sega* menjadi musuh bebuyutan, meskipun ada beberapa produsen seperti *SNK*, dengan *NeoGeo*-nya, *NEC* dengan *TurboGrafx*-dan *Philips CD-i*. Rivalitas yang legendaris, *Super NES* dan *Mario Bros* sebagai ikonnya melawan *Sega Mega Drive* dengan *Sonic The Hedgehog* sebagai ikonnya.

### 5. Generasi Kelima

Pada tahun 1990-1994, *Sega* dan *Nintendo* kembali bersaing. Berbagai *game* fenomenal dirilis. SNES menyertakan *chip Super FX* pada *cartridge* mereka, dan

*Sega* menggunakan *Sega Virtual Processor 8*. Keduanya bertujuan untuk meningkatkan kualitas grafis dari *Game*. Hasilnya, SNES dan *Sega* saling beradu dengan *game*-nya seperti *Donkey Kong Country* (SNES) dan *Vectorman* (*Sega*). Tetapi, pada tahun 1993 sebuah perusahaan bernama *Panasonic* merilis *console*-nya yaitu *Panasonic 3DO*. Ini adalah *console* pertama yang menggunakan *CD* sebagai pengganti *cartridge*. Harganya sangat mahal membuat *console* ini tidak popular. *3DO* tidak bertahan lama dan harus segera menghentikan produksinya. *3DO* adalah *console* pertama yang menggunakan media *CD*.

Akhirnya, pada tahun 1994 *Atari* lembali memunculkan *console* barunya untuk menandingi *Nintendo* dan *Sega*. *Atari Jaguar* jelas jauh lebih canggih ketimbang *NES* maupun *Sega Drive*, tetapi penggunaannya yang sulit menjadi batu sandungan. Pada tahun yang sama *Sony* merilis *console* super canggih, yaitu *PlayStation*. *Atari* pun bangkrut dan akhirnya melakukan merger. *Console* Jepang ini segera mendapat sambutan hangat hingga saat ini.

#### 6. Generasi Keenam

Pada tahun 1998 setelah jatuhnya *Nintendo* dan *Sega*, kini dunia *console* menjadi milik *Sony*. *PlayStation* menjadi raja dan bisa dibilang tidak memiliki pesaingan, *Sega* mencoba meluncurkan *Sega Dreamcast* untuk mematahkan dominasi *Sony PlayStation*, tetapi kembali gagal dan akhirnya tahun itu juga *Sega* mengundurkan diri dari dunia produsen *console*.

Di tahun 2000, *Sony* semakin merajalela ketika mereka berhasil merilis *console* barunya, bernama *PlayStation2* yang telah berbasis *DVD*. *Nintendo* mencoba bertahan di dunia *console* dengan merilis *GameCube*. *Console* ini tidak menggunakan *DVD* 12cm biasa, melainkan *DVD* yang berukuran lebih kecil, yaitu 8cm. Ukuran medianya yang tidak umum menjadi *GameCube* kurang popular. Satu-satunya pesaing serius *PlayStation2* adalah *Xbox*. Sebuah *console* keluaran *Microsoft* yang menggebrak dengan tampilan visual yang sangat tajam dan berkualitas. Sayangnya *game* *Xbox* tidak sepopular *PlayStation2*.

## 7. Generasi Ketujuh

Tahun 2005, *Xbox* terhambat meluncur ke pasaran dibanding *PlayStation2*, dan *support game* tenar juga sangat minim. Tetapi, *Microsoft* seolah belajar dari kesalahan. Pada saat *Sony* masih melakukan riset untuk *console PlayStation3* yang menggunakan *Blu-Ray*, *Microsoft* kali ini telah mengambil langkah inisiatif dengan mengeluarkan *Xbox 360*, sebuah *console* generasi terkini yang memanfaatkan media *HD-DVD*.

*Xbox 360* hadir dengan segudang fitur istimewa, mulai dari grafis hingga kecerdasan (*Artificial Intelligence*) yang terdapat dalam permainan. Yang akhirnya memperoleh *Best Game Of The Years 2006*, selang seminggu sebelum *Nintendo* meluncurkan terobosannya, yaitu *Nintendo Wii*. Posisi *PlayStation3* kurang menguntungkan. Selain harganya mahal, *console* ini juga harus didukung dengan kualitas *device* yang canggih.

## 8. Generasi Kedelapan

Merebaknya popularitas *handheld game* membuat berbagai perusahaan elektronik berusaha membuat terobosan baru. Di antaranya adalah membuat sebuah mesin *game* berukuran kecil, yang bisa dibawah kemanapun. Sekitar tahun 1976-1979, sejarah *video game* saku ini bermula, beberapa piranti dirilis ke pasaran, tetapi tidak begitu popular. Demikian dengan *handheld* buatan Milton Bradley yang dilempar ke pasaran. Pada tahun 1980-1984 perusahaan-perusahaan Jepang mulai merambah pasar *handheld*, tetapi tetap saja hasilnya.

Berlanjut hingga 1984, hingga *Gameboy* pun muncul. *Handheld* buatan *Nintendo* ini begitu diminati dan dinobatkan sebagai *handheld* pertama di dunia yang angka penjualannya dikatakan sukses. Pada tahun 1989, *Atari* mengakhiri era *handheld* hitam putih. Produk andalannya adalah *Atari Lynx* yang membawa dimensi baru. Ini adalah *handheld* pertama yang mampu menampilkan warna, sekaligus animasi 3 dimensi (3D) yang sederhana. Pada awal 1990 dunia *handheld* semakin menggila, *NEC*, perusahaan elektronik terkemuka di Jepang 10 membuat *handheld* yang mampu membuat animasi 3D lebih kompleks, karena mencrapkan

konsep grafis 3D untuk PC. Kemudian pada tahun 1998-2000, Sony merilis *Pocket Station* dan memberikan kejutan besar di dunia *console*.

*Handheld* ini memiliki kualitas visual yang jauh lebih baik dibandingkan *handheld* lain yang ada di pasaran. Salah satunya adalah *Nintendo* dan *Gumpei Yokoi*, memutuskan untuk keluar dan bergabung dengan *Bandai*, kemudian merilis *WonderSwan* dan *WonderSwan Color*. Akhirnya pada tahun 2000-2006, Sony merilis *handheld* pertama yang menggunakan cakram bernama *PSP (PlayStation Portable)* dan bersamaan dengan hadirnya *Nintendo DS*, yang menggunakan konsep *dual screen*. Lalu disusul oleh *GameBoy Micro* dan *Game Park XGP*. *Nintendo DS Lite* dan *Pelican VG Pocket Caplet* menjadi *handheld* terbaru yang dilempar ke pasaran.

### 2.3 Windows Phone

Sistem operasi yang hadir untuk menggantikan *Windows Mobile* ini diluncurkan pada Oktober 2010 lalu untuk pasaran Amerika dan baru pada awal 2011 diluncurkan untuk pasaran Asia. Dengan mengusung *Modern Style UI* sebagai *user interface*-nya, *Microsoft* ingin menyuguhkan pengalaman yang berbeda dari sistem operasi yang sebelumnya mereka ciptakan agar dapat meningkatkan produktifitas pekerjaan penggunanya.

Nokia yang diwakili CEO-nya, Stephen Elop melakukan pertemuan dengan Steve Ballmer selaku CEO *Microsoft* melakukan pertemuan di London pada tanggal 11 Februari di London guna membahas kesepakatan kerjasama *Bundling* Nokia dengan Sistem *Windows Phone*. Dengan hadirnya sistem operasi besutan Perusahaan yang didirikan Bill Gates ini maka Sistem operasi utama Nokia berganti dari *Symbian* menjadi *Windows Phone*, serta mereka menyanyiakan proyek Mee-Go mereka yang dulunya akan digunakan sebagai amunisi mereka.

Sistem operasi besutan *Microsoft* ini menggunakan kernel Monolitik atau windows CE (*Windows Phone 7*) dan kernel Hybrid atau windows NT (*Windows Phone 8*), yang mana kernel Hybrid ini adalah kernel sama dengan yang dipakai

untuk Windows 8, dan dalam beberapa kesempatan yang lalu salah satu petinggi *Microsoft* mengatakan nantinya aplikasi yang diciptakan untuk windows 8 akan bisa dijalankan pula di *Windows Phone 8*.

Dengan bermodalkan Layar *Touch Capacitive WVGA* dengan minimal resolusi  $480 \times 800$ , lalu prosesor ARM v7 atau Snapdragon QSD8X50 atau prosesor yang setara, RAM 256MB, sebenarnya sudah bisa menginstall sistem operasi ini di ponsel pintar. Tengok saja jajaran amunisi-amunisi terbaru Nokia yang berembel-embelkan Lumia, tentu saja akan menjadi *gadget* yang sangat berguna untuk membantu kegiatan sehari-hari anda mulai dari *Maps*, Kamera dengan *Geo-Tagging*, Koneksi *HSDPA*. Dan satu lagi, anda sepertinya harus ekstra menabung untuk sekedar bisa merasakan kecanggihan *Windows Phone* ini. Karena seperti yang kita tahu harga yang dipatok produsen ponsel asal Finlandia untuk jajaran produk Lumia itu begitu Mahal.

Seperti halnya Android dengan Google Play, iPhone dengan Apple Store, serta Blackberry dengan Appworld-nya, tidak mau kalah dengan Sistem Operasi lain *Windows Phone* juga memiliki *Market*-nya sendiri yang diberi nama Windows Market.

#### 2.4 Sejarah Windows Phone

*Mobile OS* yang dibuat dan dikembangkan oleh *Microsoft* yang sebelum sudah mempunyai OS mobile lain yakni *Windows Mobile*. *Windows Phone* merupakan adaptasi dari sistem operasi Windows 8 dengan konsep baru yang sebelumnya disebut Metro UI, tetapi kemudian menjadi *simply modern*. Ciri khas kotak-kotak pada layar *home* atau lebih dikenal dengan *live tiles* ini membuat *Windows Phone* terkesan simple dan dinamis.

*Windows Mobile 2003* (atau WM2003 dan WM2003), aslinya dinamakan “*Ozone*”, dirilis pada 23 Juni 2003, dan pertama kalinya dikeluarkan dengan nama *Windows Mobile*. Sistem operasi ini dikeluarkan dalam empat edisi; “*Windows Mobile 2003 untuk Pocket PC Premium*”, “*Windows Mobile 2003 untuk Pocket PC*

*Profesional*", "Windows Mobile 2003 untuk Smartphone", dan "Windows Mobile 2003 untuk ponsel Pocket PC".

*Windows Mobile 2003* Edisi Kedua, dikenal sebagai "Windows Mobile 2003 SE" dirilis 24 Maret 2004 dan pertama kali digunakan pada Dell Axim x 30. Perangkat ini merupakan versi terakhir yang memungkinkan pengguna untuk melakukan *backup* dan *restore* keseluruhan data melalui *ActiveSync*.

*Windows Mobile 5.0* sebenarnya dinamakan "Magneto" Pertama kali dikeluarkan oleh Dell Axim x51. Sistem operasi ini menggunakan *.NET Compact Framework* 1.0 SP3 – sebuah program yang miliki format .NET.

*Windows Mobile 6*, dulunya dinamakan "Crossbow", dirilis 12 Februari 2007 Sistem operasi ini dibuat dalam tiga versi: "Windows Mobile 6 Standard" untuk ponsel pintar dengan layar sentuh, "Windows Mobile Profesional" untuk ponsel Pocket PC, dan "Windows Mobile 6 Classic" untuk Pocket PC dengan radio seluler. *Windows Mobile* didukung oleh *Windows CE* 5.0 (versi 5.2) dan terkoneksi dengan baik dengan adanya *Windows Live* dan *Exchange* 2007. *Windows Mobile Standard* pertama kali dikeluarkan dalam *Orange SPV E650*[ sementara *Windows Mobile 6 Professional* dikeluarkan pertama kali dalam O2 Xda Terra. Tampilan *Windows Mobile 6* didesain menyerupai tampilan *Windows Vista*. Dalam hal fungsi, *Windows Mobile 6* mirip dengan *Windows Mobile 5*, namun lebih stabil.

*Windows Mobile 6.1* dirilis 1 April 2008. Sistem operasi ini merupakan pengembangan dari *Windows Mobile 6* yang telah membawa berbagai penyempurnaan performa, beranda yang didesain ulang dengan tampilan baris-baris yang dapat diperluas untuk menunjukkan informasi lebih lanjut jika diklik, walau hanya tersedia untuk edisi *Windows Mobile Standard*. Fitur ini entah mengapa meninggalkan edisi Profesional

Perubahan lainnya adalah *threaded message* (dengan tampilan seperti percakapan antara pengirim dengan kontak yang dikirim pesan), *zoom* penuh dan *Domain Enroll* dimungkinkan dalam *Internet Explorer*, juga terdapat program

“Getting Started” yang interaktif. *Domain Enroll* berfungsi untuk menghubungkan perangkat *System Center Mobile Device Manager* 2008, produk untuk mengelola perangkat *mobile*.

Terdapat perbedaan lainnya. Edisi *Standard*, seperti versi sebelumnya, masih membuat tautan otomatis ke nomor telepon dalam konten *Outlook* sehingga memudahkan untuk membuat panggilan. Untuk beberapa alasan, hal ini dihilangkan dari edisi Profesional. *Windows Mobile* 6.1 juga menambah efisiensi *bandwidth* untuk layanan *push e-mail* berkat *ActiveSync* sampai dengan 40%. Hal ini mengurangi penggunaan data sehingga memperpanjang umur baterai.

*Windows Mobile* 6.5 tidak pernah direncanakan sebelumnya, dan dideskripsikan oleh pemimpin perusahaannya, Steve Ballmer, sebagai “bukan rilisan penuh yang diinginkan *Microsoft*” sampai pada akhirnya *Windows Mobile* 7 (sekarang diganti *Windows Phone* 7). Versi 6.5 merupakan perbaikan dari versi *Windows Mobile* 6.1 yang dirilis pada 11 Mei 2009, dan perangkat pertama yang menggunakan sistem operasi ini keluar pada akhir Oktober 2009. Perbaikan meliputi penambahan beberapa fitur, seperti *GUI* yang diperbarui, label yang dapat digeser; walau sebenarnya semua itu hanya perbaikan kecil.. Dalam *Windows Mobile* 6.5 juga terdapat *Internet Explorer* 6 yang memiliki *interface* yang telah diperbaiki.

*Microsoft* memperkenalkan versi ini pada *Mobile World Congress* Februari 2009, Perangkat-perangkat yang menggunakan *Windows Mobile* 6.5 disebut sebagai “*Windows Phone*”. Bersamaan dengan *Windows Mobile* 6.5, *Microsoft* mengumumkan jasa penyimpanan *online (cloud computing)* yang dinamakan “*SkyBox*”, “*SkyLine*”, “*SkyMarket*”. Beberapa ponsel yang menggunakan *Windows Mobile* 6.1 dapat diupdate ke *Windows Mobile* 6.5.

*Windows Mobile* 6.5.1 secara tidak secara resmi dimasukkan ke beberapa *Windows Phone*, *Windows Mobile* 6.5.1 menyediakan tatap muka pengguna yang

lebih ramah terhadap jari,buku telepon yang diperbarui dan beberapa penambahan kualitas performa.

Pada 2 Februari 2010, Sony Ericsson Aspen dengan *Windows Mobile* 6.5.3 diluncurkan dan merupakan ponsel pintar pertama yang menggunakan *Windows Mobile* 6.5.3. Sejak November 2009, sistem operasi ini bocor dan ditanamkan secara tidak resmi dalam beberapa *Windows Phone*.

*Windows Mobile* 6.5.3 memiliki user interface yang lebih ramah jari dengan beberapa fitur seperti *multitouch*, *touch control* sehingga tidak membutuhkan *stylus pen*, serta ikon start menu yang dapat di-drag and drop. Tombol-tombol pada layar kini menggantikan tuts ponsel. *Internet Explorer Mobile* 6 juga telah diperbaiki sehingga memiliki waktu loading yang lebih singkat, manajemen memori yang lebih baik, serta deteksi gesture yang lebih baik. Fitur yang baru pada *Windows Mobile* 6.5.3 adalah threaded e-mail dan Office Mobile 2010.

Beberapa kali *Windows Mobile* versi 6.5.x bocor sejak Januari 2010 dan dimasukkan ke dalam *Windows Phones* secara tidak resmi. *Windows Mobile* yang telah tertanam tersebut salah satunya dinamai *Windows Mobile* 6.5.5. Namun, hal ini belum pernah dikonfirmasikan oleh Microsoft.

*Windows Phone* diluncurkan di Eropa, Singapura, dan Australia pada 21 Oktober 2010 dan di AS dan Kanada pada 8 November 2010, dan di bagian dunia lainnya pada 2011. Microsoft berencana melanjutkan jajaran *Windows Mobile* sehingga sistem operasi ini disebut *Windows Phone* 7 dengan kode "Photon". Namun *Windows Phone* 7 dan Photon dibuang oleh Microsoft dan membuat *platform* sistem operasi baru serta mengumumkannya dengan nama *Windows Phone* 7 Series, lalu diubah lagi menjadi *Windows Phone* 7.

*Windows Phone* seharusnya dirilis pada 2009, namun pengubahan dari Photon serta pembuatan *platform* yang benar-benar baru, membuat Microsoft mau tak mau mengembangkan *Windows Mobile* 6.5 sebagai keluaran sementara. Selama

Mobile World Congress 2010 di Barcelona, Microsoft mengungkapkan detail Windows Phone yang fiturnya terintegrasi dengan Xbox Live dan Zune. Sebagian besar ponsel yang memiliki Windows Mobile 6.x tidak dapat dinaik-tingkatkan menjadi *Windows Phone* walau telah banyak pula yang membajak *Windows Phone*.

Sistem operasi *Windows Phone* varian pertama ini diumumkan awal tahun 2010 pada bulan kedua. Berbagai sanjungan, puji-pujian, bahkan kritikan dilontarkan kepada pemain baru di pasar sistem operasi mobile ini. Setelah pengumuman disebarluaskan ke seluruh media dan dunia, OS ini langsung melenggang ke pasaran pada akhir 2010 tepatnya bulan November dengan Nokia sebagai partnernya.

Selang beberapa bulan versi pertama bermain di pasaran, update OS *Windows Phone* pun bergulir pada bulan Mei 2011. Terdapat perubahan yang cukup banyak di update pertama OS milik *Microsoft* ini yang membawa beberapa perubahan terutama pada penggunaan aplikasi dan penambahan *browser* andalan *Microsoft* yakni *Internet Explorer* 9 yang sudah terintegrasi dengan layanan sosial media seperti Twitter dan akses Windows Live SkyDrive.

Varian OS *Windows Phone* selanjutnya dikenal dengan kode Tango untuk nomor versi sama dengan sebelumnya. Namun pada OS versi ini menuntut kebutuhan *hardware* lebih tinggi dari versi sebelumnya yang menjadikan ponsel-ponsel WP Mango turun harga. Fitur baru yang bisa dinikmati pada versi ini adalah kemampuan hotspot Wi-Fi dan flip to silence, tapi masih banyak fitur terbaru lainnya.

Sebelum *Microsoft* melakukan pengembangan besar pada OS *Windows Phone* (*Windows Phone 8*), mereka menyempatkan untuk mengupgrade WP 7.5 ke WP 7.8 yang pengembangannya masih menjadi perbincangan hangat kala itu. UI berubah dari tile yang berukuran wide dan medium pada versi sebelumnya, sekarang menjadi lebih variatif dengan ukuran small. Sekilas perbedaannya pada UI hanya itu saja, tapi dari aplikasi *Microsoft* pun menyediakan beberapa perubahan yang tentunya bermanfaat untuk smartphone *Windows Phone* agar lebih powerful lagi.

Sekitar bulan Oktober 2012 lalu, pengembangan besar *Microsoft* pun diumumkan yakni versi terbaru dari OS mobilennya itu yang dikenal dengan *Windows Phone 8*. Perubahan besar-besaran dilakukan *Microsoft*, mulai dari UI (sekilas sama dengan Windows Phone 7.8), konektivitas, aplikasi, dukungan layanan, integrasi dengan akun live, fitur kamera yang disempurnakan, Windows Store App yang lebih nyaman dan banyak aplikasi, peningkatan resolusi layar, USB mass Storage, NFC, Kid Corner, Bluetooth LE, dan masih banyak lagi.

Dengan dirilisnya OS Windows Phone 8 ini juga menggantikan arsitektur Windows CE ke kernel Windows NT, yang memudahkan aplikasi dikirim dari Windows 8 ke sebuah smartphone Windows Phone 8 yang dulunya harus menggunakan aplikasi Zune pada versi pendahulunya. Windows Phone 8 juga akan terus mendapatkan dukungan mulai dari Windows Phone 8 pertama hingga versi terbarunya karena Microsoft sekarang fokus pada WP 8 ini. Dengan demikian, mereka akan menghentikan dukungannya pada WP 7.8 ke bawah untuk menggantikan peran sebagai OS versi tunggal yakni WP 8.

*Update* diberikan dari *Microsoft* dan juga vendor yang memakai WP 8 itu sendiri. Dari Nokia dengan update *Windows Phone* mereka yang rutin mulai dari update Amber, GDR3, hingga yang terbaru yang disebut *Black*. Hal ini tentu membawa dampak positif karena update ini diperuntukkan semua ponsel WP Nokia yang mengadopsi OS *Windows Phone 8*. versi terbaru dari windows Phone 8 series walau update nya tersebut ditujukan untuk manufaktur dan developer, kita bisa menikmati berbagai fitur baru yang sangat menarik seperti Live Folders, *Apps Corner*, *Internet Sharing*, dsb

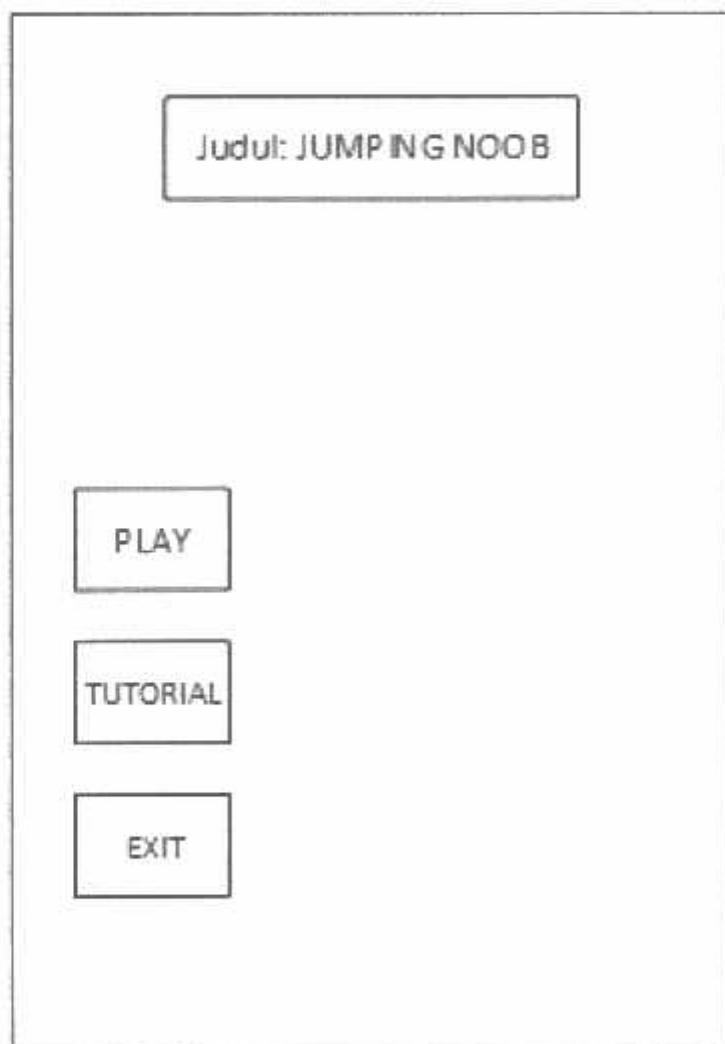
## **BAB III**

### **PERANCANGAN GAME**

#### **3.1 Perancangan Tampilan**

##### **1. Tampilan Menu Utama**

Pada tampilan ini pemain akan diberikan menu pilihan yaitu PLAY, TUTORIAL dan EXIT pada Gambar 3.1.

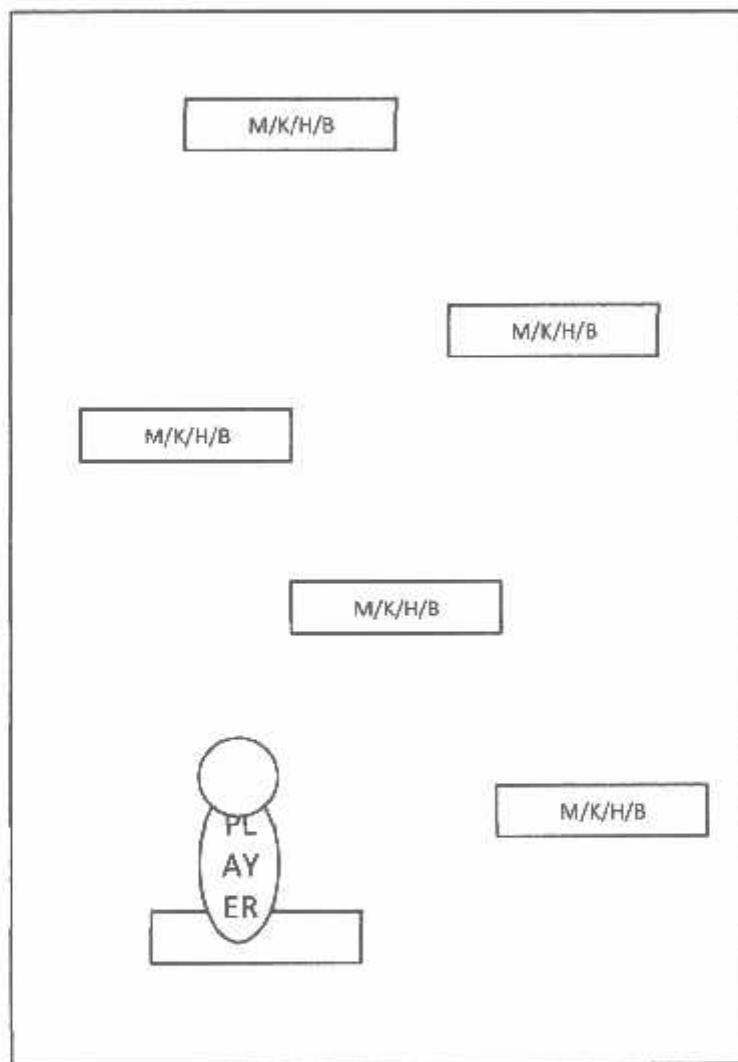


Gambar 3.1 Tampilan Utama

Dimana tombol PLAY untuk langsung bermain *game* "Jumping Noob", kemudian tombol TUTORIAL untuk memperlihatkan tata cara bermain melalui *video* dan dalam bentuk teks. Sedangkan tombol EXIT untuk keluar dari *game* "Jumping Noob".

2. Tampilan *Game*

Menampilkan *game* saat pemain bermain pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2 Tampilan saat bermain

Posisi pemain berada dibawah saat permainan dimulai, dan secara otomatis karakter pemain akan melompat-lompat dengan sendirinya. Dengan memiringkan kekana, dan kekiri (*tilt*) akan membuat karakter bergerak kekanan dan kekiri.

3. Tampilan Menu TUTORIAL

Menampilkan bagaimana cara bermain “Jumping Noob” pada Gambar 3.3.

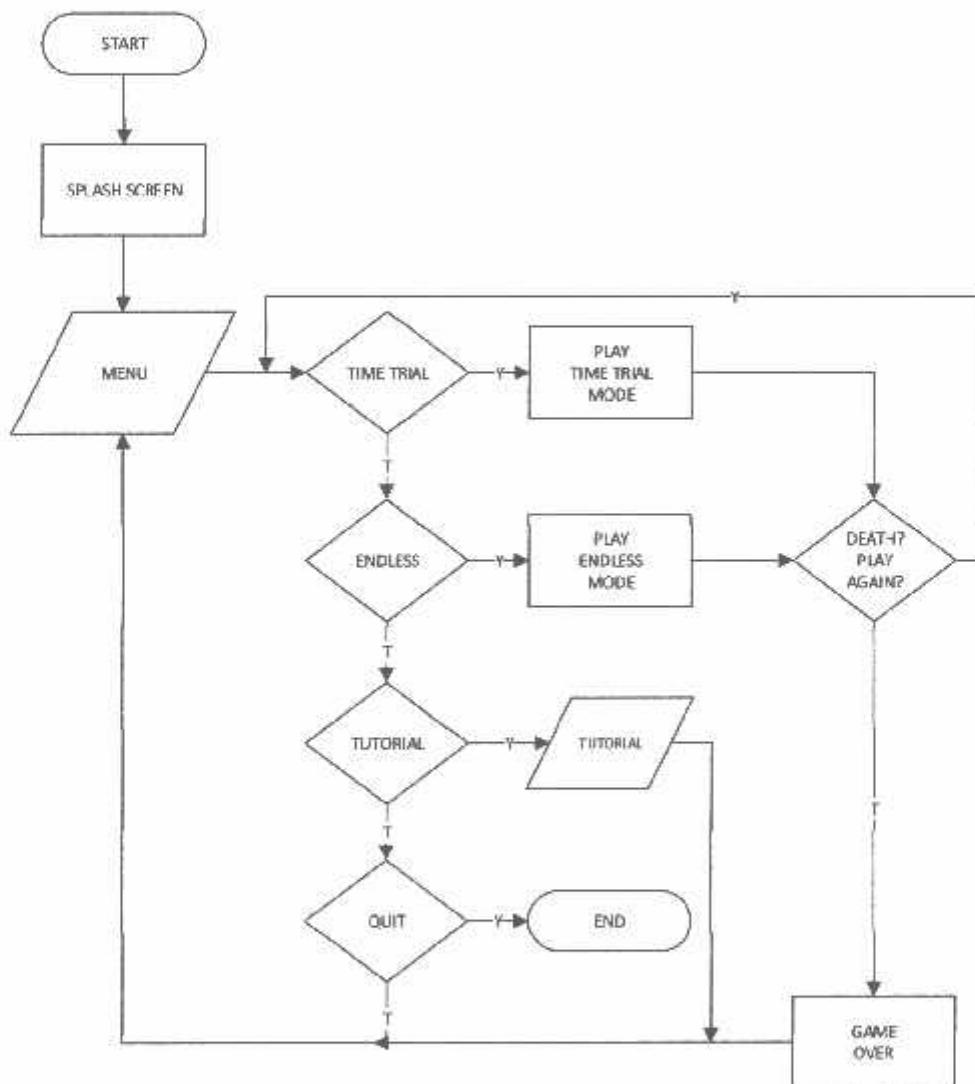


Gambar 3. 3 Tampilan Tutorial

Dengan memperlihatkan *video* dan teks aturan bermain pada *game*, "Jumping Noob". *Video* akan berjalan secara otomatis ketika pemain masuk kedalam.

### 3.2 Alur Permainan

Perancangan alur berfungsi untuk mengetahui alur proses dari program, mulai *start game* hingga *end game*. Alur ditunjukkan pada Gambar 3.4.



Gambar 3. 4 Alur *game* Jumping Noob

### 3.3 Karakter dan Komponen Lain

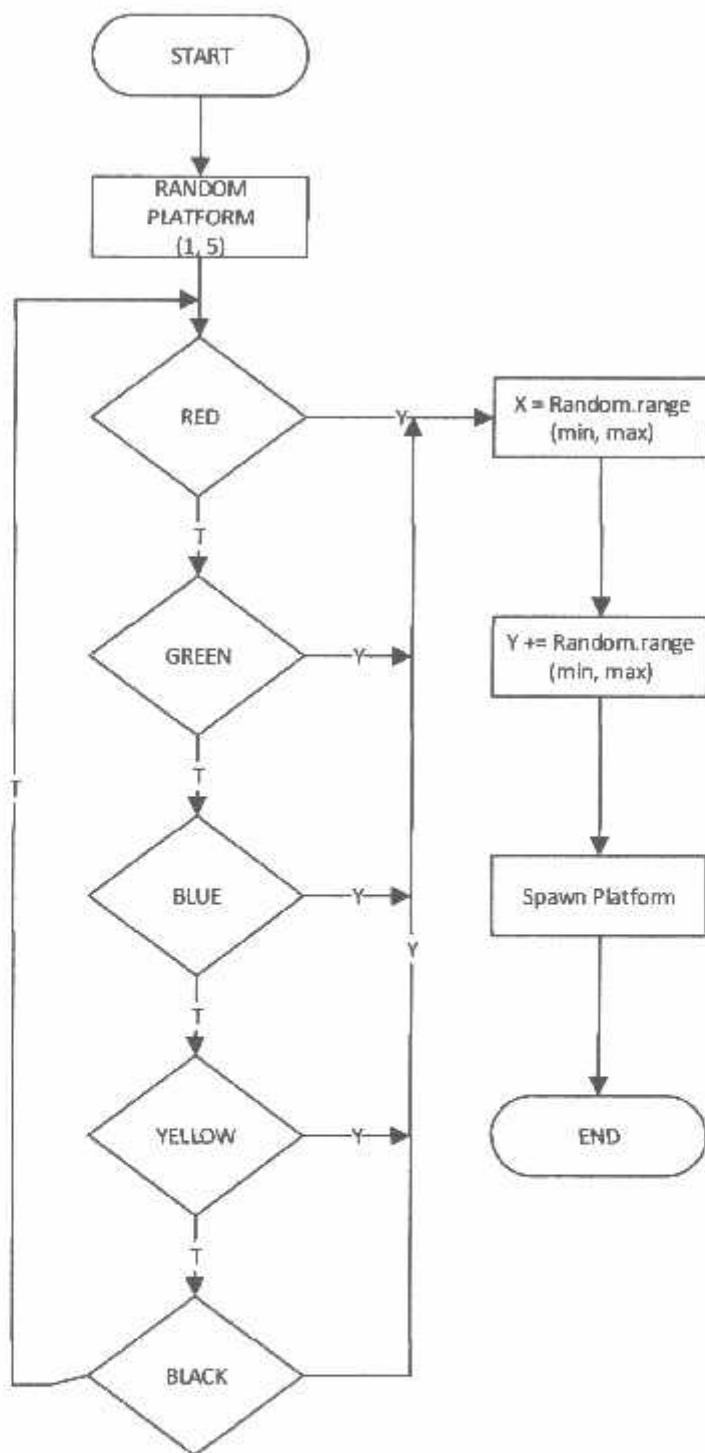
Berikut merupakan karakter dan komponen lain beserta penjelasan.

Tabel 3. 1 Karakter dan Komponen lain

No	Gambar	Keterangan
1.		Karakter Utama bernama 'Noob'.
2.		Pijakan warna merah bergerak kekanan dan kekiri ( <i>moving</i> ).
3.		Pijakan warna kuning bergerak keatas dan kebawah ( <i>moving</i> ).
4.		Pijakan warna hijau tidak bergerak ( <i>static</i> ).
5.		Pijakan warna biru tidak bergerak ( <i>static</i> ).
6.		Plat warna hitam bergerak kekanan dan kekiri jarak pendek ( <i>moving</i> ).
7		Area bermain.

### 3.4 Randomization

*Randomization* merupakan pembangkit (*generator*) nilai acak dimana nilai minimal dan nilai maksimal ditentukan melalui *array*. Nilai yang dihasilkan acak dan terdapat pengulangan nilai dengan nilai yang telah dihasilkan. Semakin besar *range* (jarak) nilai yang ditentukan, maka semakin kecil pula kesempatan nilai yang sama akan keluar kembali. Setiap nilai yang dibangkitkan akan selalu berbeda dengan nilai sebelumnya. *Platform* (pijakan) untuk setiap permainan yang akan dimulai, akan diacak. Jadi setiap *game* akan berbeda penempatan *platform* tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3. 5 Alur Randomization pada tiap platform.

## BAB IV

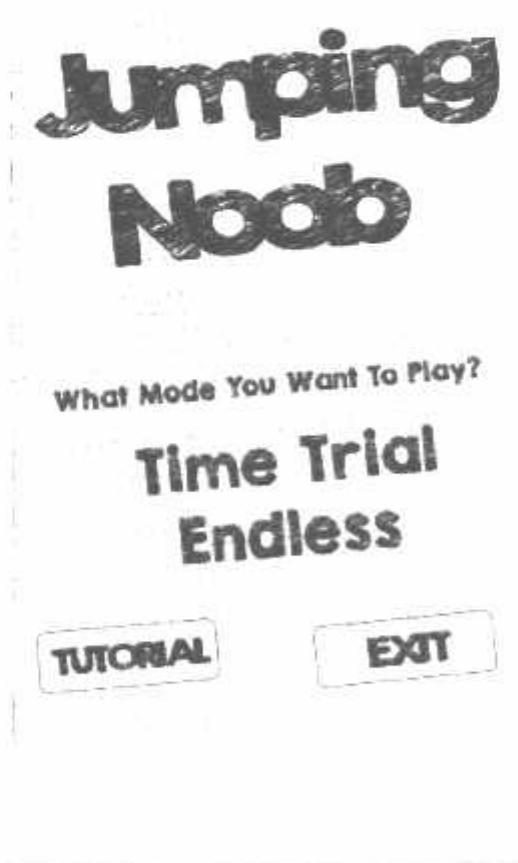
### IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

#### 4.1 Implementasi

Tujuan implementasi adalah untuk menerapkan perancangan yang telah dilakukan terhadap sistem sehingga pengguna dapat memberi masukan demi berkembangnya *game*.

##### 4.1.1 Tampilan Menu Utama

Tampilan Menu Utama dari *game* "Jumping Noob" dimana terdapat tombol pilihan *Time Trial*, *Endless*, *TUTORIAL* dan *EXIT* ditunjukkan dalam Gambar 4.1. *Time Trial* merupakan mode dimana pemain akan bermain tetapi diberi batasan waktu. Sedangkan *Endless* merupakan mode dimana pemain tidak diberi batasan waktu, tetapi bila terjatuh, maka *score* akan berhenti bertambah.



Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama

#### 4.1.2 Tampilan Mode *Time Trial*

Tampilan mode *Time Trial* ditunjukkan dalam Gambar 4.2.

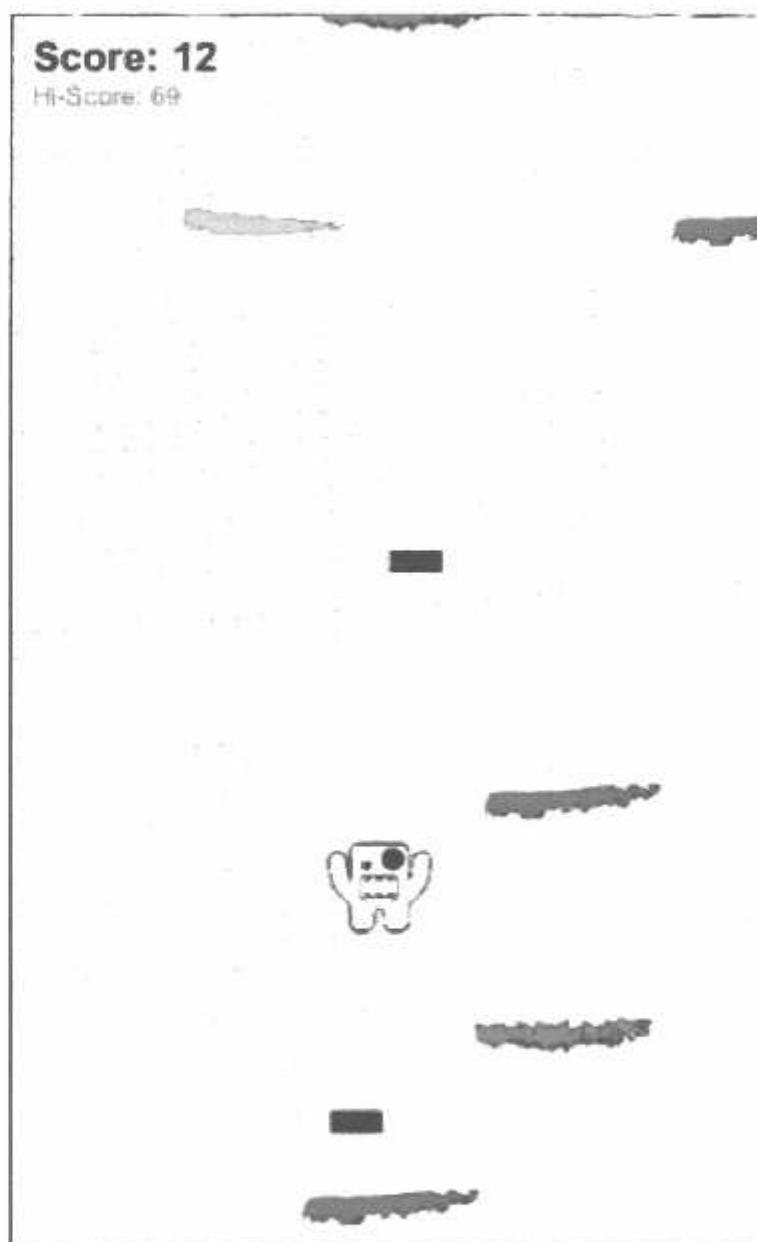


Gambar 4. 2 Mode *Time Trial*

Dalam mode *Time Trial*, pemain akan diberi batasan waktu 20 detik untuk melihat seberapa tinggi nilai yang akan didapat. Tetapi juga bila pemain terjatuh, maka nilai akan berhenti bertambah. Nilai tertinggi akan masuk kedalam *Hi-Score*.

#### 4.1.3 Tampilan Mode *Endless*

Tampilan mode *Endless* ditunjukkan dalam Gambar 4.3.



Gambar 4. 3 Mode *Endless*

Dalam mode *Endless*, pemain tidak diberi batasan waktu untuk dapat menyelesaikan mode ini, karena mode ini tidak akan pernah berakhir (*endless*). Permainan akan berakhir bila pemain terjatuh, nilai akan berhenti bertambah. Jika score lebih besar dari *Hi-Score*, maka akan masuk ke dalam *Hi-Score*. Tingkat permainan pun lebih sulit tetapi nilai yang didapat pun akan lebih besar.

#### 4.1.4 Tampilan Menu *TUTORIAL*

Menampilkan tata cara bermain game "Jumping Noob" Gambar 4.4.

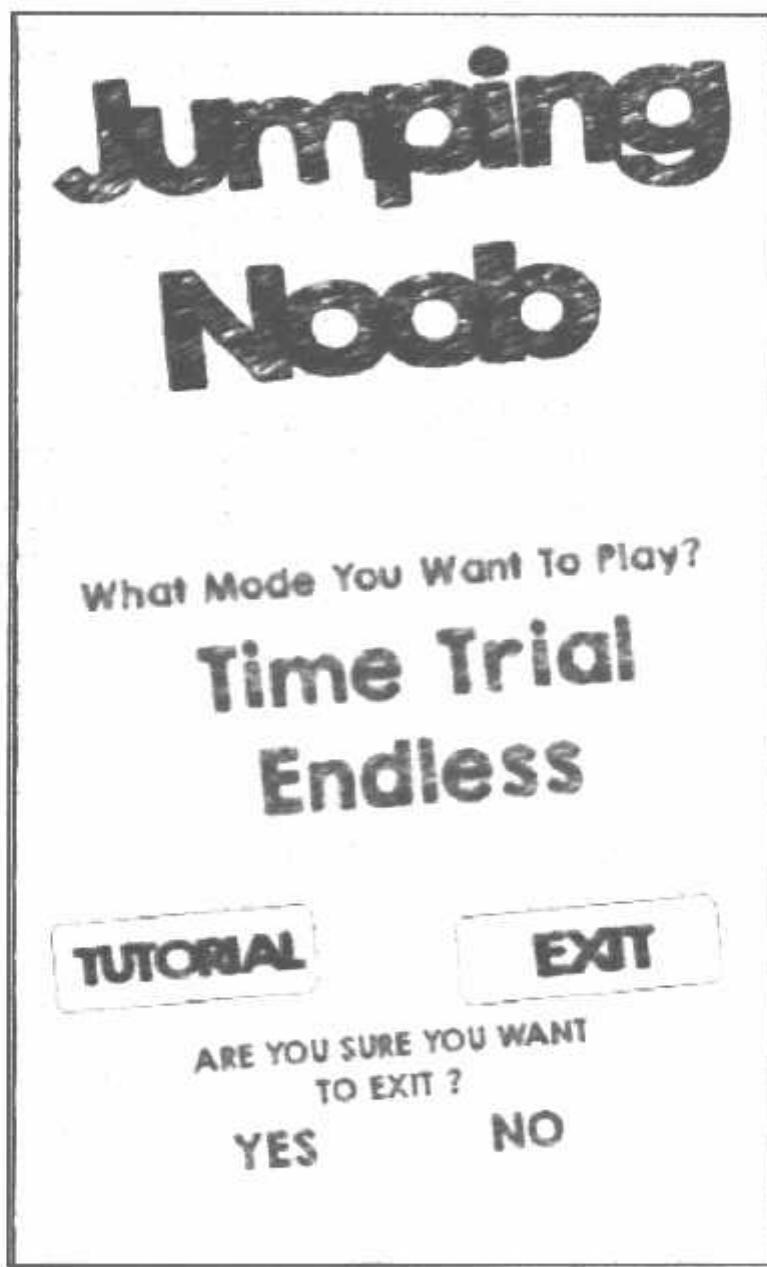


Gambar 4. 4 Tampilan Menu *TUTORIAL*

Dalam menu *TUTORIAL* ini, pemain pemula akan dituntun untuk mengetahui tata cara bermain game “Jumping Noob” dengan bantuan teks ataupun *clip video*.

#### 4.1.5 Tampilan Menu *EXIT*

Menampilkan menu pilihan keluar dari game “Jumping Noob” pada Gambar 4.5.

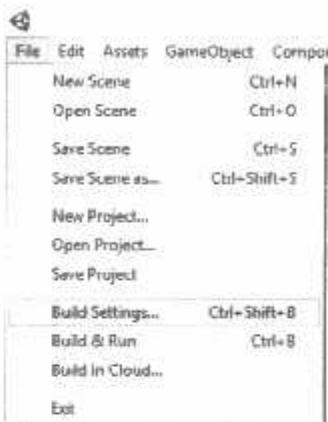


Gambar 4. 5 Tampilan menu *EXIT*

## 4.2 Pemasangan Game (*Deployment*)

### 4.2.1 Unity

Pemasangan game (*Deployment*) dapat dilakukan pada Unity ketika game masih dalam bentuk *project*, pertama pilih *File* kemudian pilih *Build Settings* (Ctrl+Shift+B).



Gambar 4. 6 *Build Settings*



Gambar 4. 7 Kotak dialog *Build Settings*

Pada pilihan *Platform* pilih Windows Phone 8, kemudian pilih *Switch Platform*, kemudian pilih *Build And Run*. Dan tunggu proses *build* dan *deploy* pada Windows Phone (pastikan Windows Phone dalam keadaan *developer unlock*).

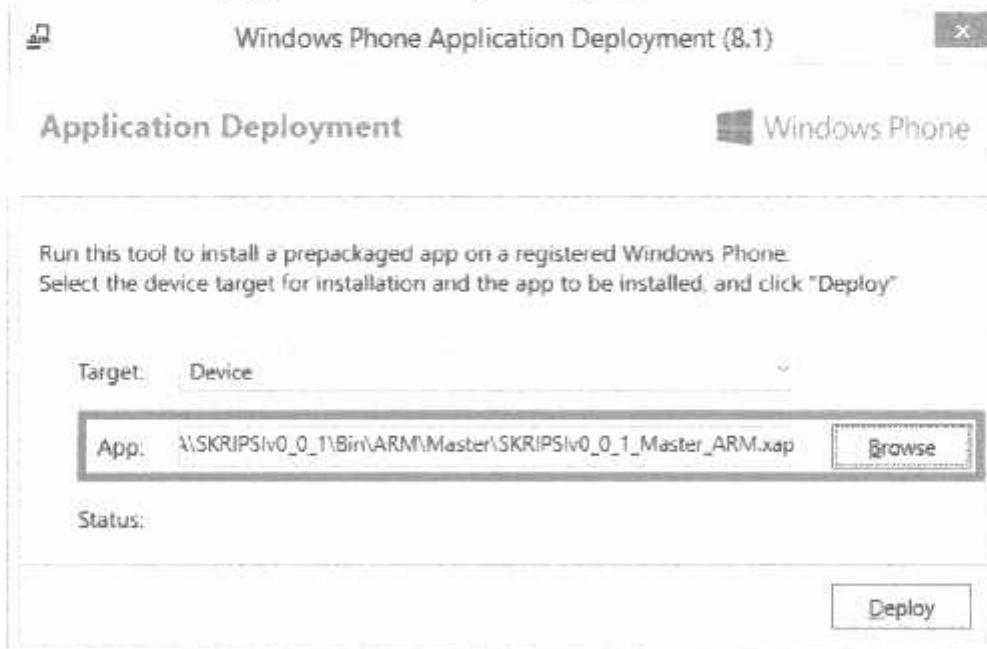
#### 4.2.2 Windows Phone Application Deployment (WPAD)

Pemasangan (*Deployment*) game ataupun aplikasi lainnya dapat juga dilakukan dengan menggunakan *software* bawaan Visual Studio seperti *Windows Phone Application Deployment* (WPAD). Buka WPAD melalui *Start Menu*, kemudian pilih *Windows Phone Application Deployment*.



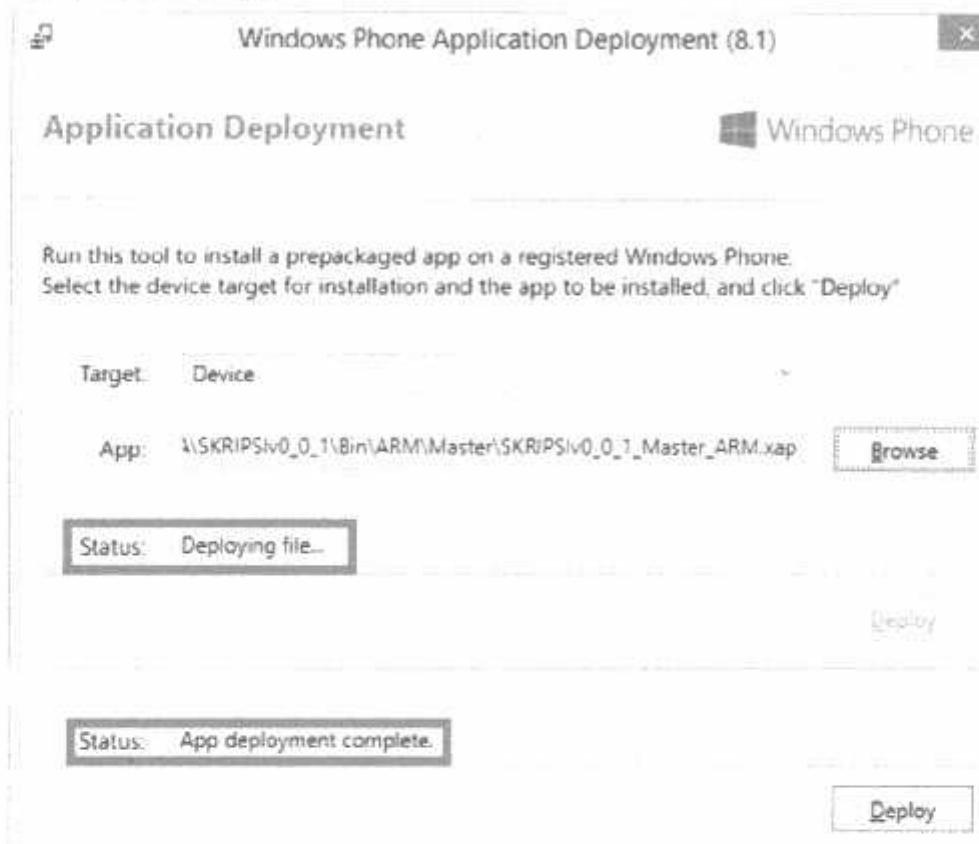
Gambar 4. 8 *Windows Phone Application Deployment*

Kemudian cari berkas yang telah di-*Build* oleh Unity dalam bentuk .XAP, kemudian klik *Deploy* untuk memulai pemasangan pada *Windows Phone*.



Gambar 4. 9 Pemilihan berkas

Kemudian tunggu proses pemasangan hingga pada status muncul pesan *App deployment complete*.

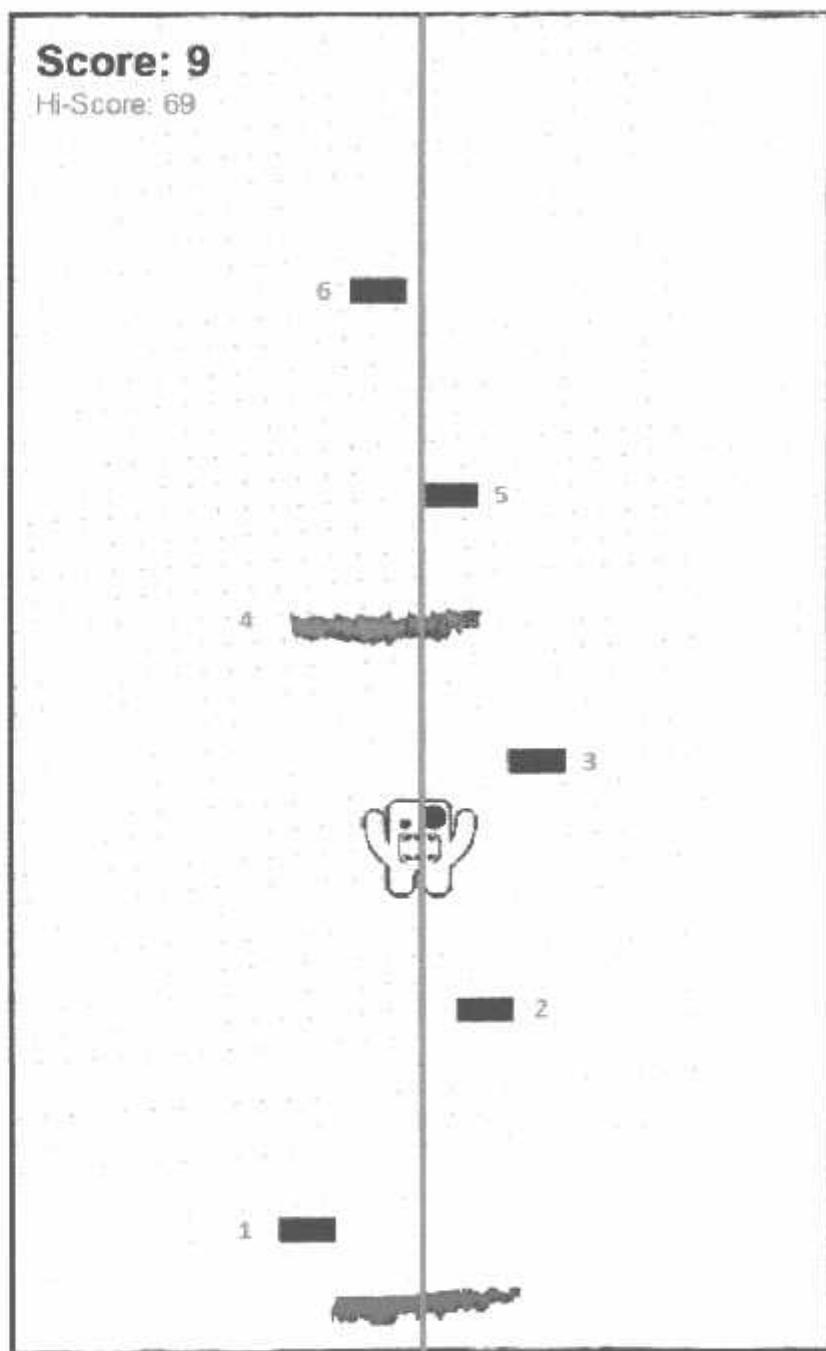


Gambar 4. 10 *App Deployment Complete*

### 4.3 Pengujian Game

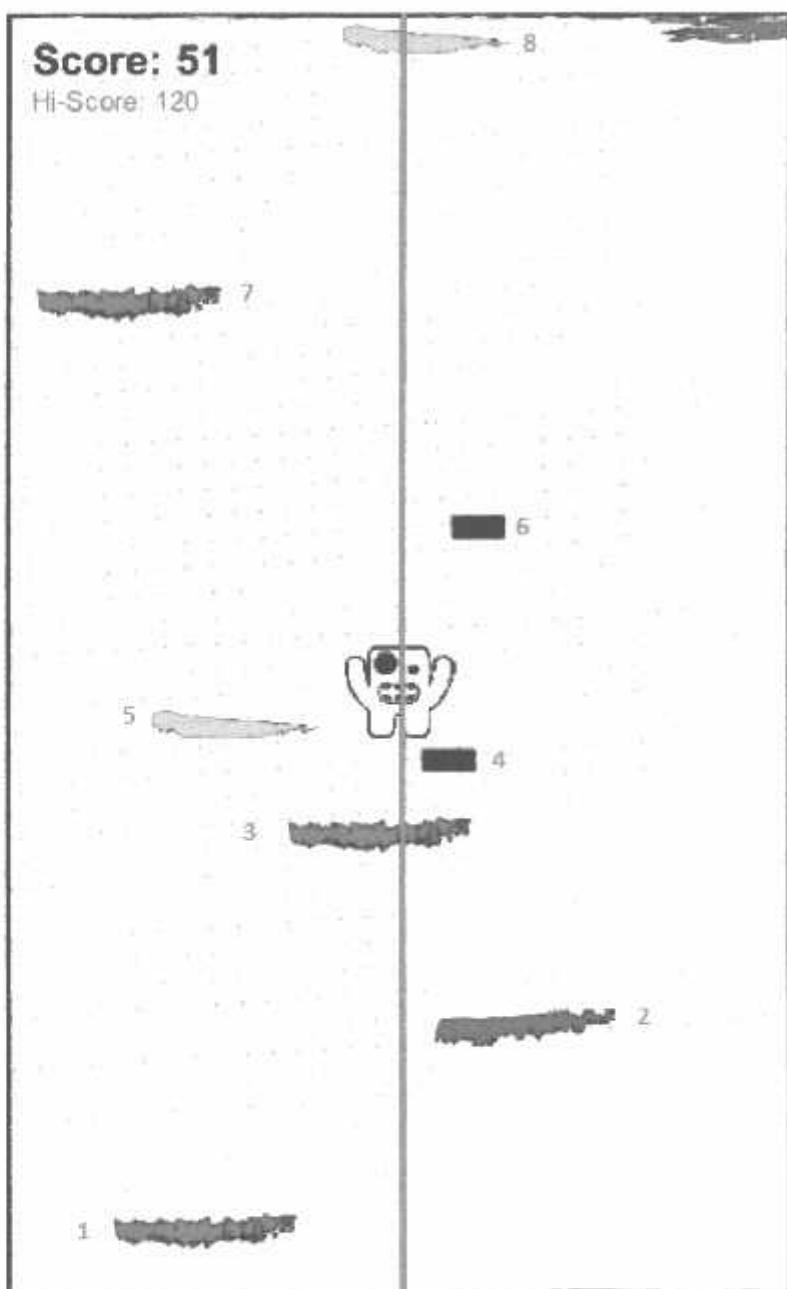
#### 4.3.1 Pengujian Randomization

Berikut beberapa percobaan implementasi *Randomization* untuk menguji apakah letak pijakan diacak sesuai *script* yang telah dibuat saat setiap akan bermain berupa *screenshoot* pada Gambar 4.11 dan Gambar 4.12 (garis merah merupakan koordinat sumbu  $y=0$  dengan asumsi nilai  $y \approx (0.5, 1.5)$ ).



Gambar 4. 11 Randomization percobaan 1

Percobaan pertama menampilkan bahwa pijakan mula-mula berada disebelah kiri ( $-\chi$ ), kemudian pijakan kedua disebelah kanan ( $+\chi$ ), kemudian pijakan ketiga berada disebelah kanan ( $+\chi$ ), kemudian pijakan ke empat berada disebelah kiri ( $-\chi$ ), pijakan kelima berada disebelah kanan ( $+\chi$ ), dan pijakan keenam berada disebelah kiri ( $-\chi$ ).



Gambar 4. 12 Randomization percobaan 2

Percobaan kedua menampilkan bahwa pijakan mula-mula berada disebelah kiri ( $-\chi$ ), kemudian pijakan kedua disebelah kanan ( $+\chi$ ), kemudian pijakan ketiga berada disebelah kiri ( $-\chi$ ), kemudian pijakan ke empat berada disebelah kanan ( $+\chi$ ), pijakan kelima berada disebelah kiri ( $-\chi$ ), pijakan keenam berada disebelah kanan

(+χ), pijakan ketujuh berada di sebelah kiri (-χ) dan pijakan kedelapan berada di sebelah kanan (+χ).

#### 4.3.2 Pengujian Fungsional

Pengujian dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi berjalan dengan benar sesuai dengan kebutuhan dan tujuan yang diharapkan. Pengujian Fungsional mengenai proses yang terjadi dalam game. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional

No.	Fungsi	Hasil	
		Ya	Tidak
1.	Tombol pada Menu Utama berjalan sesuai dengan fungsi.	✓	
2.	<i>Sound FX + Backsound</i> pada Menu Utama sesuai dengan fungsi.	✓	
3.	<i>Platform</i> bergerak sesuai dengan fungsi.	✓	
4.	<i>Timer</i> berjalan sesuai dengan fungsi.	✓	
5.	<i>SplashScreen</i> sebelum masuk Menu Utama sesuai dengan fungsi.	✓	
6.	<i>Score</i> dan <i>Hi-Score</i> sesuai dengan fungsi.	✓	
7.	<i>Accelerometer</i> sesuai dengan fungsi.	✓	
8.	Karakter dapat melompat sesuai dengan fungsi.	✓	
9.	<i>Backsound</i> pada mode <i>Time Trial</i> sesuai dengan fungsi.	✓	
10.	<i>Backsound</i> pada mode <i>Endless</i> sesuai dengan fungsi.	✓	
11.	<i>Video</i> pada Menu <i>TUTORIAL</i> sesuai dengan fungsi	✓	

#### 4.3.3 Pengujian Pengguna

Pengujian pengguna ditujukan kepada pemain yang telah memainkan game "Jumping Noob". Terdapat kriteria dan penilaian pada pengujian terdapat pada tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Pengujian pengguna

No	Kriteria	Penilaian			Jumlah
		A	B	C	
1	Menu	21	41	6	68
2	Desain Karakter	8	42	18	68
3	Desain Environment	16	38	14	68
4.	Gameplay	16	31	21	68
5	Kontrol (Accelerometer)	14	38	16	68
6	Backsounds + SoundFX	18	31	19	68
Jumlah		93	221	94	408

Keterangan: A : Menarik  
 B : Cukup Menarik  
 C : Kurang Menarik

Pengujian dilakukan kepada 14 responden (acak) orang awam berusia 19-26 tahun, dan 54 responden (acak) anak berusia 16-18 tahun (SMA). Hasil pengujian pengguna dari 68 responden berdasarkan kuisioner diatas, 41 responden menyatakan bahwa Menu utama Cukup Menarik (60,29%), 21 responden menyatakan menarik (30,88%). Untuk Desain Karakter 42 responden menyatakan cukup menarik (61,76%) dan 18 responden menyatakan kurang menarik (26,47%). Untuk Desain Environment 38 responden menyatakan cukup menarik (55,88%) dan 16 responden menyatakan menarik (23,52%). Untuk Gameplay 31 responden menyatakan cukup menarik (45,58%) dan 21 responden menyatakan kurang menarik (30,88%). Untuk Kontrol(Accelerometer) 38 responden menyatakan cukup menarik (55,88%) dan 16 responden menyatakan kurang menarik (23,52%).

Untuk *Backsound* dan *SoundFX* 31 responden menyatakan cukup menarik (45,58%) dan 19 responden menyatakan kurang menarik (27,94%).

Hasil persentase pengujian pengguna dari 68 responden 22,79% menyatakan menarik, 54,16% menyatakan cukup menarik, dan 23,03% menyatakan kurang menarik. Hasil tersebut diperoleh dari:

Menyatakan Menarik:  $93/408 \times 100\% = 22,79\%$

Menyatakan Cukup Menarik:  $221/408 \times 100\% = 54,16\%$

Menyatakan Kurang Menarik:  $94/408 \times 100\% = 23,03\%$

Nilai 408 diperoleh dari semua jumlah poin penilaian A, B dan C, sedangkan nilai 93 diperoleh dari responden yang memberikan nilai A. Hasil 221 diperoleh dari responden yang memberikan nilai B. Sedangkan nilai 94 diperoleh dari responden yang memberikan C.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari perancangan dan implementasi pada *game* “Jumping Noob” dengan menggunakan *Randomization* dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu:

1. Dari hasil pengujian fungsional *game* “Jumping Noob”, semua berjalan sesuai dengan fungsinya.
2. Dari hasil pengujian *Randomization* pada pijakan telah sesuai dengan fungsinya.
3. Dari hasil kontrol gerak karakter menggunakan *accelerometer* telah sesuai dengan fungsinya.
4. Hasil persentase pengujian pengguna dari 68 responden 22,79% menyatakan menarik, 54,16% menyatakan cukup menarik, dan 23,03% menyatakan kurang menarik.

#### **5.2 Saran**

Dalam pembuatan *game* “Jumping Noob” ini masih memiliki kekurangan dan keterbatasan sebagai berikut:

1. Penambahan tombol *pause* bila *player* memiliki urusan yang mendadak atau kegiatan lain.
2. Penambahan “ITEM” untuk membantu *player* menambahkan *score* lebih banyak lagi.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

---

## KUISIONER

Nama : Divitik Hariati

## KUISIONER

Nama : Sonand Pakkoro WMS

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kesiapan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kesiapan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Franssen S.

Nama : Cahyo R.

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain atmosfer saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kembangkan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kembangkan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Nur Adilah L.P.

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : RICKY SYAPUTRA

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Memalik

b. Cukup Memalik

c. Kurang Memalik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : DIBAH IKRAPPLANDA J

## KUISIONER

Nama : ARYAH LAKMAYU A

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah menyisipkan kuisisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Ragga Bimorita

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik  
a. Menarik      b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik  
a. Menarik      b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Taufiqurrahman

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik  
a. Menarik       b. Cukup Menarik       c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Fabian Nugroho

## KUISIONER

Name : Iqra Dina Z.

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemiuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemiuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Khamza

Name : Naura

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : Naura

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi klisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Sarah

Name : Raisa

## KUISIONER

Bagaimana menurut anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda backsound dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Rosa K

Name : Adinda Candra M

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Terimakasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyataan game "Jumping Noob" ini.

## VISIONER

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Terimakasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyataan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Rosita

## KLISIONER

Nama : Rosi

Bagaimana tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda control dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda control dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Wulan

Bogaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Nama : Wardawati

Bogaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Mensarik  c. Kurang Mensarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Sani

Bagaimana membuat anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana mesurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyataan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Faisa L

Bagaimana membuat anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda environment saat bermain?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyataan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Pati Sri Gita

Nama : Rifqi

## KUISIONER

Bagaimana menurut anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik       b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik      b. Cukup Menarik      c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kebaikan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kebaikan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Desy Ponagara

Name : Tasya Nur Azahra

Bagaimana menurut anda tampilan **Menus Utama** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter **player** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain **environment** saat bermain?

- a. Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain **environment** saat bermain?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda **gameplay** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda **background** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : Tasya Nur Azahra

Name : Desy Ponagara

Bagaimana menurut anda tampilan **Menus Utama** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter **player** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain **environment** saat bermain?

- a. Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain **environment** saat bermain?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda **gameplay** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda **background** dalam game "Jumping Noob" ini?

- Menarik  
 Cukup Menarik  
 Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Hadini D

Name : Jessica

## KLISIÖNER

Bagaimana metode anda memilih menu dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana memperbaiki anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda idealis environment saat bermain?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik
- b. Cukup Menarik
- c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : P/A

Nama : Cantik

## KLISIONER

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain "environment" saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain "environment" saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Heryya Anggaveni

Name : Nur di'a

Bagaimana menurut anda isopilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuesioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuesioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : Heryya Anggaveni

Name : Nur di'a

Bagaimana menurut anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuesioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuesioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Anira

Bagaimana membuat anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

## KLISIONER

Name : Dekeni

Bagaimana membuat anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda environment saat bermain?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Bagaimana membuat anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik

- b. Cukup Menarik

- c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kenyamanan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Ismi

Nama : Fitriyan, Nurul Hakim

## KUISIONER

Bogaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : R. Iqbal Sutiana

Name : NUGO

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : R. Iqbal Sutiana

Name : NUGO

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik
- b. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Hanif

Nama : Peceler

## KUISIONER

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Fathih Muah KHA

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam genre "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kewajiban game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Yani H

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam genre "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kewajiban game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Susilawati

Nama : Jurnal Chayrunisa Haj

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan

game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Susilawati

Nama : Jurnal Chayrunisa Haj

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontroli dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan

game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Rizyad M. Ad

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Randha Muhammad Ma'bar

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : M A S A M

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Monotik  b. Cukup Monotik  c. Kurang Monotik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : Faiqal

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Monotik  b. Cukup Monotik  c. Kurang Monotik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik  c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi klisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Nisyar Faizi Noor

## KUISIONER

Name : Rudiyandri

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain gamsplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terimakasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan

game "Jumping Noob" ini.

Terimakasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : NIA

## KUISIONER

Name : dina

Bagaimana menurut anda tampilan menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  b. Cukup Menarik c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : VCG

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : andi

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik  
 b. Cukup Menarik  
 c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Name : Nandang

-----

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kewajiban game "Jumping Noob" ini.

## KLISIONER

Name : Sri

-----

Bagaimana menurut anda tampilan Kepu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

- a. Menarik b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kewajiban game "Jumping Noob" ini.

```
public Transform plat6;
public Transform plat7;
private int platnumber;
private float platcheck;
private float spawnplatformsto;
public DeathMenu theDeathScreen;

void Start ()
{
    source = GetComponent< AudioSource > ();
    player =
GameObject.FindGameObjectWithTag ("Player").transform;
    PlatformSpawner (-1.25f);
}
public void RestartGame ()
{
    theDeathScreen.gameObject.SetActive (true);
}

void Update ()
{

    playerHeightY = player.position.y;
    if (playerHeightY > platcheck)
    {
        platformmanager ();
    }
    float CurrentCameraHeight =
transform.position.y;
    float NewCameraHeight =
Mathf.Lerp (CurrentCameraHeight, playerHeightY,
Time.deltaTime * 10);
    if (playerHeightY > CurrentCameraHeight)
    {
        transform.position = new
Vector3 (transform.position.x, NewCameraHeight,
transform.position.z);
    }
    else
    {
        if (playerHeightY <
( CurrentCameraHeight - 5.25f))
        {
            ScoreEnd.OG2D.checkhiscore ();

Application.LoadLevel (Application.loadedLevel);
            Debug.Log ("Restart Scene...");
        }
    }
}
```

```
        if (playerHeightY > ScoreEnd.score)
        {
            ScoreEnd.score = (int)playerHeightY;
        }
        if (Input.GetKey (KeyCode.Escape))
        {
            OnBackButtonPressed();
        }
    }

    void OnBackButtonPressed()
    {
        Application.LoadLevel ("MainMenu");
    }
    void platformmanager()
    {
        platcheck = player.position.y + 15;

        PlatformSpawner (platcheck + 15);
    }
    void PlatformSpawner(float floatvalue)
    {
        float y = spawnplatformsto;
        while (y <= floatvalue)
        {
            float x = Random.Range (-3.05f,
3.05f);
            platnumber = Random.Range(1, 7);
            Vector2 posXY = new Vector2 (x, y);
            if(platnumber == 1)
            {
                Instantiate(plat1, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 2)
            {
                Instantiate(plat2, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 3)
            {
                Instantiate(plat3, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 4)
            {
                Instantiate(plat4, posXY,
Quaternion.identity);
            }
        }
    }
}
```

```
        if(platnumber == 5)
        {
            Instantiate(plat5, posXY,
Quaternion.identity);
        }
        if(platnumber == 6)
        {
            Instantiate(plat6, posXY,
Quaternion.identity);
        }
        if(platnumber == 7)
        {
            Instantiate(plat7, posXY,
Quaternion.identity);
        }
        y += Random.Range(0.5f, 1.9f);
    }
    spawnplatformsto = floatvalue;
}
}
```

#### ScoreEnd.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.UI;

public class ScoreEnd : MonoBehaviour
{
    public static ScoreEnd OG2D;
    public static int score;
    private GUIStyle guistyle = new GUIStyle();

    int highscore;

    void Start ()
    {
        OG2D = this;
        score = 0;
        highscore = PlayerPrefs.GetInt("HiScore1",
0);
    }

    public void checkhiscore()
    {
        if ((score*3) > highscore)
        {
            Debug.Log("Saving Score...");
            PlayerPrefs.SetInt("HiScore1", score);
        }
    }
}
```

```
}

void OnGUI ()
{
    guistyle.fontSize = 20;
    guistyle.fontStyle = FontStyle.Bold;
    GUI.contentColor = Color.red;
    GUI.Label (new Rect(10, 10, 100,
20), "Score: " +(score*3),guistyle);
    GUI.Label (new Rect(10, 30, 100, 20), "Hi-
Score: "+ highscore*3);
}
}
```

#### TutorScript.cs

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;

public class TutorScript : MonoBehaviour
{
    public Button backText;

    void Start ()
    {

    }

    void Update()
    {
        if (Input.GetKey (KeyCode.Escape))
        {
            OnBackPressed();
        }
    }

    public void backMainMenu()
    {
        backText.enabled = true;
    }

    void OnBackPressed()
    {
        Application.LoadLevel (1);
    }
}
```

#### MovieScript.cs

```
using UnityEngine;
```

```
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;
[RequireComponent (typeof(AudioSource))]

public class MovieScript : MonoBehaviour {
    public MovieTexture movie;

    void Start () {
        GetComponent <RawImage> ().texture = movie
as MovieTexture;
        movie.Play ();
    }

    void Update () {
    }
}
```

#### PlatBlackScript.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class PlatBlackScript : MonoBehaviour
{
    public float platformspeed;

    bool endpoint;

    void Update ()
    {
        if(endpoint)
        {
            transform.position += Vector3.right *
platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        else
        {
            transform.position -= Vector3.right *
platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        if(transform.position.x >= 1f)
        {
            endpoint = false;
        }
        if(transform.position.x <= -1f)
        {
            endpoint = true;
        }
    }
}
```

```
]
```

### LeftRight2D.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class LeftRight2D : MonoBehaviour
{
    public float platformspeed;
    bool endpoint;

    void Update ()
    {
        if(endpoint)
        {
            transform.position += Vector3.right * platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        else
        {
            transform.position -= Vector3.right * platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        if(transform.position.x >= 2.25f)
        {
            endpoint = false;
        }
        if(transform.position.x <= -2.25f)
        {
            endpoint = true;
        }
    }
}
```

### UpDown2D.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class UpDown2D : MonoBehaviour
{
    float platformspeed = 2f;
    float startpoint;
    bool endpoint;
    float endpointY;
    public int unittomove = 2;

    void Start()
    {
        endpoint = true;
        endpointY = transform.position.y;
        startpoint = transform.position.y;
    }

    void Update()
    {
        if(endpoint)
        {
            transform.position += Vector3.up * platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        else
        {
            transform.position -= Vector3.up * platformspeed * Time.deltaTime;
        }
        if(transform.position.y >= endpointY + unittomove)
        {
            endpoint = false;
        }
        if(transform.position.y <= endpointY - unittomove)
        {
            endpoint = true;
        }
    }
}
```

```
{  
    startpoint = transform.position.y;  
  
    endpointY = startpoint + unittomove;  
}  
void FixedUpdate ()  
{  
    if(endpoint)  
    {  
        transform.position += Vector3.up *  
platformspeed * Time.deltaTime;  
    }  
    else  
    {  
        transform.position -= Vector3.up *  
platformspeed * Time.deltaTime;  
    }  
    if(transform.position.y >= endpointY)  
    {  
        endpoint = false;  
    }  
    if(transform.position.y <= startpoint)  
    {  
        endpoint = true;  
    }  
}
```

Malang, 11 April 2016

Lampiran : 1(Satu) berkas  
Perihal : Kesediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Joseph Dedy Irawan. ST.MT  
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1  
Institut Teknologi Nasional  
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

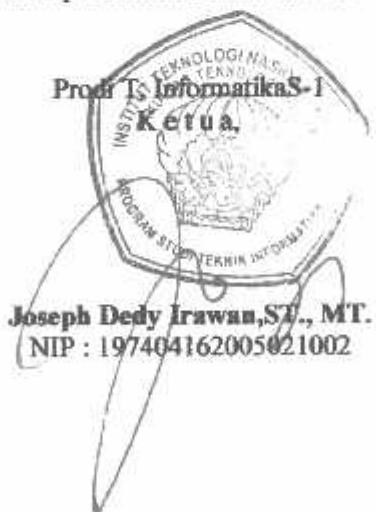
Nama : EUGEN TRIYUDI PRABOWO  
Nim : 1218212  
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping \*), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

### Rancang Bangun Game Jumping Noob Berbasis Windows Phone

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.



Hormat Kami,  
  
EUGEN TRIYUDI PRABOWO

Form S-3a

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

Jln. Bendungan Sigura-gura No. 2

Jln. Raya Karanglo Km2

M A L A N G

PERNYATAAN KESEDIAAN DALAM PEMBIMBINGAN SKRIPSI

Sesuai permohonan dari mahasiswa/i :

Nama : EUGEN TRIYUDI PRABOWO

Nim : 1218212

Program Studi : Teknik Informatika

Dengan ini menyatakan bersedia / tidak bersedia\* ) membimbing skripsi dari mahasiswa tersebut dengan judul :

Rancang Bangun Game Jumping Noob Berbasis Windows Phone

Demikian Surat Pernyataan ini kami buat agar dipergunakan seperlunya.

Malang, 22 APRIL 2016

Hormat Kami,



Joseph Dedy Irawan, ST, MT

Catatan :

Setelah disetujui agar formulir ini diserahkan mahasiswa/i yg bersangkutan kepada Jurusan untuk diproses lebih lanjut

\* ) coret yang tidak perlu

Form S-3b

Malang, 11 April 2016

Lampiran : 1(Satu) berkas  
Perihal : Kesediaan sebagai Pembimbing Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Febrina Santi Wahyuni, S.Kom.M.Kom  
Dosen Pembina Prodi Teknik Informatika S-1  
Institut Teknologi Nasional  
MALANG

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : EUGEN TRIYUDI PRABOWO  
Nim : 1218212  
Prodi : Teknik Informatika S-1

Dengan ini mengajukan permohonan, kiranya Bapak/Ibu bersedia menjadi Dosen Pembimbing Utama / Pendamping \*), untuk penyusunan Skripsi dengan judul (Proposal Terlampir) :

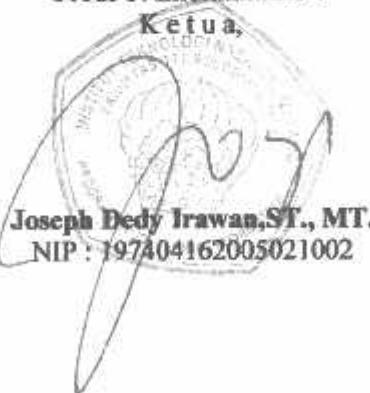
### Rancang Bangun Game Jumping Noob Berbasis Windows Phone

Adapun tugas tersebut sebagai salah satu syarat untuk menempuh Ujian Akhir Sarjana Teknik.

Demikian permohonan kami dan atas kesediaan Bapak/Ibu kami sampaikan terima kasih.

Prodi T. Informatika S-1

Ketua,



Hormat Kami,



EUGEN TRIYUDI PRABOWO

Form S-3a



I PERSEROI MALANG  
NK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Berdungan 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, 11 April 2015

Nomor : ITN-705/IV.INF/TA/2016

Lampiran : —

Perihal : Bimbingan Skripsi

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Joseph Dedy Irawan, 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 : EUGEN TRIYUDI PRABOWO  
Nim : 1218212  
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 :

11 April 2016 S/D 11 Oktober 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.



Form S-4a



PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

II (PERSERO) MALANG  
NK 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, 11 April 2016

Nomor : ITN-705/IV.INF/TA/2016

Lampiran : —

Perihal : *Bimbingan Skripsi*

Kepada : Yth. Bpk/Ibu Febriana Santi Wahyuni. S.Kom.M.Kom  
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 : EUGEN TRIYUDI PRABOWO  
Nim : 1218212  
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 :

11 April 2016 S/D 11 Oktober 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.



Form 5-4a



## FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : EUGEN TRIYUDI P.  
nim : 121 8 212  
Jasa Bimbingan : 7 (Tujuh) Bulan  
Skripsi : RANCANG BANGUN GAME JUMPING NOOB BERBASIS  
WINDOWS PHONE

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	23/05	Sur. Manda	
2	15/06	Revisi Laporan	
3	17/06	Perbaikan Laporan (BAB I & II)	
4	29/06	Perbaikan Laporan (BAB III & IV)	
5	02/07	Revisi Laporan	
6	25/07	ACC Kompte	
7			
8			
9			
10			

Malang,  
Dosen Pembimbing

(Joseph Dedy Irawan S.T MT  
NIP. P 197409162003021002)



## FORMULIR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : EUGEN TRI YUDI P.  
NIM : 121 8 212  
Masa Bimbingan : 7 (Tujuh) Bulan  
Judul Skripsi : RANCANG BANGUN GAME JUMPING NOOB BERBASIS  
WINDOWS PHONE

No.	Tanggal	Uraian	Paraf Pembimbing
1	16/5	Intro Game Jumping Noob	bni
2	21/5	Penambahan Fitur	bni
3	30/5	Revisi Game	bni
4	6/6	Penambahan fitur SplashScreen dan Timer	bni
5	10/6	Pembahahan backGround & SoundFX	bni
6	20/6	Revisi Laporan	bni
7	25/6	ATT Kompre	bni
8			
9			
10			

Malang,  
Dosen Pembimbing

Febriana Santi W. S.Kom M.Kom  
NIP. P



**BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

NAMA : Eugen Triyudi Prabowo  
NIM : 1218212  
JURUSAN : Teknik Informatika S-1  
JUDUL : Rancang Bangun Game "Jumping Noob"  
Berbasis Windows Phone

Dipertahankan dihadapan Majelis Pengaji Skripsi Jenjang Strata Satu (S-1) pada :

Hari : Selasa  
Tanggal : 26 Juli 2016  
Nilai : 73.28 (B+)

Panitia Ujian Skripsi :

**Ketua Majelis Pengaji**

**Joseph Dedy Irawan, ST., MT.**  
NIP. 197404162005011002

Anggota Pengaji :

**Dosen Pengaji I**

**Ali Mahmudi, B.Eng.Phd**  
NIP.P. 1031000429

**Dosen Pengaji II**

**Sandy Nataly Mantja, S.Kom.**  
NIP.P. 1030800418



## FORMULIR PERBAIKAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan ujian skripsi jenjang Strata 1 Program Studi Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan skripsi untuk mahasiswa:

NAMA : Eugen Tiyudi Prabowo  
NIM : 1218212  
JURUSAN : Teknik Informatika S-1  
JUDUL : Rancang Bangun Game "Jumping Noob"  
Berbasis Windows Phone

No	Pengaji	Tanggal	Uraian	Paraf
1.	Pengaji I	26 Juli 2016	1. Alur Cerita Game. 2. Perbaikan Laporan.	
2.	Pengaji II	26 Juli 2016	1. Perbaikan Laporan. 2. Penulisan Laporan. 3. Pengujian dilakukan sesuai usia.	

Dosen Pengaji I



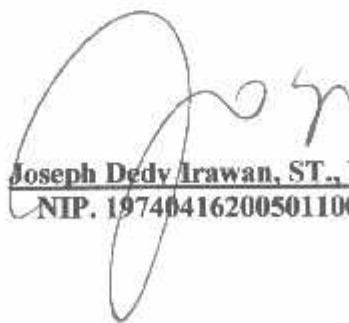
Ali Mahmudi, B.Eng,Phd  
NIP.P. 1031000429

Dosen Pengaji II



Sandy Nataly Mantja, S.Kom.  
NIP.P. 1030800418

Dosen Pembimbing I



Joseph Dedy Irawan, ST., MT.  
NIP. 197404162005011002

Dosen Pembimbing II



Febriana Santi W., S.Kom., M.Kom.  
NIP.P. 1031000425



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
Fakultas Teknologi Industri  
Program Studi Teknik Informatika S1.

## FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : EUGENE TRIJUNI P.  
NIM : 1218121  
Perbaikan Meliputi : \_\_\_\_\_

1. PENULISAN HAMJA DI HAL

2. PERHATIAN PENULISAN DI LAFDARAN

3. KESYIAR, PILAIKAR SETUH UJIA

Malang, 26/7/16

(Rusdi)  
(PANDJAITAN)



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG  
Fakultas Teknologi Industri  
Program Studi Teknik Informatika S1

## FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : Eugen Triyudi  
NIM : 12112 212  
Perbaikan Meliputi : \_\_\_\_\_

Alur cerita game ?

Skripsi hanya 21 halaman. Tambahkan -  
minimal 40 halaman.

Malang, \_\_\_\_\_

  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



**INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**  
Fakultas Teknologi Industri  
Program Studi Teknik Informatika S1.

## **FORMULIR PERBAIKAN UJIAN SKRIPSI**

Dalam pelaksanaan Ujian Skripsi Jenjang Strata 1 Jurusan Teknik Informatika, maka perlu adanya perbaikan untuk mahasiswa :

Nama : EUGEN TRIYUDI P.  
N I M : 12.18.212  
**Perbaikan Meliputi**  
① Perbaiki Desain tampilan ✓  
② Tambahkan perbedaan pada tiap level agar game lebih menantang ✓

Malang, 30 - 6 - 2016

  
(Nurina A.)

## KUISIONER

Nama : Sofia

## KUISIONER

Nama : Sundari

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kerajinan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kerajinan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Ihsan A.P.

## KUISIONER

Nama : M. Wahid Hamzah

Bagaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

(a) Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

(b) Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

(a) Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

(a) Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda desain environment saat bermain?

(a) Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

(b) Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

(b) Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

(b) Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bagaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

(a) Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kemajuan game "Jumping Noob" ini.

## KUISIONER

Nama : Roselia

Bogaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain gameplay dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

a. Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

## KLISIONER

Nama : Roselia

Bogaimana menurut anda tampilan Menu Utama dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

c. Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain karakter player dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda desain environment saat bermain?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda kontrol dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Bogaimana menurut anda background dalam game "Jumping Noob" ini?

Menarik

b. Cukup Menarik

Kurang Menarik

Terima kasih atas partisipasi anda yang telah mengisi kuisioner untuk kewajiban game "Jumping Noob" ini.

### LoadingScript.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.UI;

public class LoadingScript : MonoBehaviour {
    public float timer = 2f;
    public string levelToLoad = "MainMenu";

    void Start()
    {
        StartCoroutine ("DisplayScene");
    }
    IEnumerator DisplayScene()
    {
        yield return new WaitForSeconds (timer);
        Application.LoadLevel (levelToLoad);
    }
}
```

### MainMenu.cs

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;

public class MainMenu : MonoBehaviour {

    public AudioClip click;
    private AudioSource source;

    public Canvas exitMenu;
    public Button exitText;

    public Canvas playMenu;
    public Button playText;

    public string timeTrial="ModeTime";
    public string endLess="ModeEnd";

    void Awake ()
    {
        source = GetComponent<
```

```
        }

    }

private void clickplay()
{
    source.PlayOneShot(click, 1.5F);
}

public void LoadTimeTrial()
{
    Application.LoadLevel (timeTrial);
    clickplay();
}

public void LoadEndless()
{
    Application.LoadLevel (endLess);
    clickplay ();
}

public void HowToPlay (string name1)
{
    clickplay();
    Application.LoadLevel(name1);
    Debug.Log("Show Tutorial...");
}

public void QuitGame()
{
    clickplay();
    Application.Quit();
    Debug.Log("Exit Game...");
}

public void ExitPress ()
{
    exitMenu.enabled = true ;
    exitText.enabled = false;
}

public void NoPress()
{
    exitMenu.enabled = false;
    exitText.enabled = true;
}

void OnBackButtonPressed()
{
    Application.Quit();
```

```
    }  
}
```

### MovementCharacter.cs

```
using UnityEngine;  
using System.Collections;  
  
public class MovementCharacter : MonoBehaviour  
{  
    public float movespeed = 6f;  
    void FixedUpdate ()  
    {  
        Rigidbody2D rigidbody2D =  
GetComponent<Rigidbody2D>();  
        float h = Input.GetAxis("Horizontal");  
        rigidbody2D.velocity = new  
Vector2(h*movespeed, rigidbody2D.velocity.y);  
  
        transform.Translate (new Vector3  
(Input.acceleration.x * movespeed * Time.deltaTime,  
0, 0));  
    }  
}
```

### WrapWall2D.cs

```
using UnityEngine;  
using System.Collections;  
  
public class WrapWall2D : MonoBehaviour  
{  
    void FixedUpdate()  
    {  
        if(transform.position.x <= -3.25f)  
        {  
            transform.position = new  
Vector3(3.25f,transform.position.y,transform.position  
.z);  
        }  
        else if(transform.position.x >= 3.25f)  
        {  
            transform.position = new Vector3(-  
3.25f,transform.position.y,transform.position.z);  
        }  
    }  
}
```

### Jump2D.cs

```
using UnityEngine;
using System.Collections;

public class Jump2D : MonoBehaviour
{
    public bool grounded;
    public float jumpheight;
    public Transform groundcheck;
    public float groundradius = .15f;
    public LayerMask ground;

    void FixedUpdate()
    {
        Rigidbody2D rigidbody2D =
GetComponent<Rigidbody2D>();
        grounded =
Physics2D.OverlapCircle(groundcheck.position,groundra
dius,ground);
        float velY = rigidbody2D.velocity.y;
        if(grounded && velY <= 0)
        {

            rigidbody2D.velocity = new
Vector2(0,0);
            rigidbody2D.AddForce(new
Vector2(0,jumpheight));
        }
    }
}
```

### GameManagerTime.cs

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;

public class GameManagerTime : MonoBehaviour
{
    public Transform player;
    float playerHeightY;

    public float timeremaining = 20;
    public Transform plat1;
    public Transform plat2;
    public Transform plat3;
    public Transform plat4;
    public Transform plat5;

    private int platnumber;
```

```
private float platcheck;
private float spawnplatformsto;

private AudioSource source;
private GUIStyle guistyle = new GUIStyle();

void Start ()
{
    source = GetComponent<AudioSource>();

    player =
GameObject.FindGameObjectWithTag("Player").transform;

    PlatformSpawner(-1.25f);
}

void Update ()
{
    timeremaining -= Time.deltaTime;

    playerHeightY = player.position.y;

    if(playerHeightY > platcheck)
    {
        platformmanager();
    }

    float CurrentCameraHeight =
transform.position.y;

    float NewCameraHeight =
Mathf.Lerp(CurrentCameraHeight, playerHeightY,
Time.deltaTime * 10);

    if (playerHeightY > CurrentCameraHeight)
    {
        transform.position = new
Vector3(transform.position.x, NewCameraHeight,
transform.position.z);
    }
    else
    {
        if (playerHeightY <
(CurrentCameraHeight - 5.25f))
        {
            ScoreTime.OG2D.checkhiscore();

Application.LoadLevel(Application.loadedLevel);
Debug.Log ("Restart Scene .");
    }
}
```

```
        }
    }
    if (playerHeightY > ScoreTime.score)
    {
        ScoreTime.score = (int)playerHeightY;
    }
    if (Input.GetKey (KeyCode.Escape))
    {
        OnBackButtonPressed();
    }
}

void OnBackButtonPressed()
{
    Application.LoadLevel ("MainMenu");
}

void OnGUI()
{
    if(timerremaining > 0)
    {
        guistyle.fontSize = 25;
        guistyle.fontStyle = FontStyle.Bold;
        GUI.contentColor = Color.red;
        GUI.Label(new Rect(250, 10, 200, 100),
"Time: "+ timerremaining.ToString("f0"), guistyle);
    }
    else
    {

        ScoreTime.OG2D.checkhiscore();

        Application.LoadLevel(Application.loadedLevel);
        Debug.Log("Time's Up ");
    }
}

void platformmanager()
{
    platcheck = player.position.y + 15;

    PlatformSpawner (platcheck + 15);
}

void PlatformSpawner(float floatvalue)
{
    float y = spawnplatformsto;

    while (y <= floatvalue)
```

```

        {
            float x = Random.Range (-3.05f,
3.05f);

            platnumber = Random.Range(1, 4);

            Vector2 posXY = new Vector2 (x, y);

            if(platnumber == 1)
            {
                Instantiate(plat1, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 2)
            {
                Instantiate(plat2, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 3)
            {
                Instantiate(plat3, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 4)
            {
                Instantiate(plat4, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            if(platnumber == 5)
            {
                Instantiate(plat5, posXY,
Quaternion.identity);
            }
            z = Random.Range(0.5f, 1.5f);
        }
        floatvalue = floatvalue;
    }
}

```

### ScoreTime.cs

```

using UnityEngine;
using System.Collections;
using UnityEngine.UI;

public class ScoreTime : MonoBehaviour
{
    public static ScoreTime OG2D;
}

```

```
public static int score;
private GUIStyle guistyle = new GUIStyle();

int highscore;

void Start ()
{
    OG2D = this;
    score = 0;
    highscore = PlayerPrefs.GetInt("HiScore1",
0);
}

public void checkhiscore()
{
    if ((score*2) > highscore)
    {
        Debug.Log("Saving Score...");
        PlayerPrefs.SetInt("HiScore1", score);
    }
}

void OnGUI ()
{
    guistyle.fontSize = 20;
    guistyle.fontStyle = FontStyle.Bold;
    GUI.contentColor = Color.red;
    GUI.Label (new Rect(10, 10, 100,
20), "Score: " +(score*2),guistyle);
    GUI.Label (new Rect(10, 30, 100, 20), "Hi-
Score: "+ highscore*2);
}
}
```

#### GameManagerEnd.cs

```
using UnityEngine;
using UnityEngine.UI;
using System.Collections;

public class GameManagerEnd : MonoBehaviour
{
    private AudioSource source;
    public Transform player;
    float playerHeightY;
    public Transform plat1;
    public Transform plat2;
    public Transform plat3;
    public Transform plat4;
    public Transform plat5;
```

**LEMBAR PEMANTAUAN SEMINAR PROGRES SKRIPSI**

: Engr. Rizal Ramdhani  
: \_\_\_\_\_  
: \_\_\_\_\_

**skripsi :**

**Komentar :**

- Pekerjaan yang dilakukan baik dan benar

- Baik dilaksanakan pada

- Tersedianya hasil rapor dan

lalu mengatakan

Ayah

etahui,  
am Studi T.Informatika  
Ketua

Moderator

Pengamat

h Dedy Irawan, ST.MT  
9740416 200501 1 002

(.....) (.....)



### LEMBAR PEMANTAUAN SEMINAR PROGRES SKRIPSI

: Eugen Triyudi Prabowo  
: 1218212  
1 : 23 - 5 - 2016

Skripsi :

.....ang Bangun Game Jumping Nob Berbentuk Windows Phone

/ Komentar :

.....ntah Splash Screen  
.....an & objek timer game  
.....ambahan p.....mpilan poin / nilai ketika bermain

jetahui,  
am Studi T.Informatika  
Ketua

Moderator

Pengamat

Jh Dedy Irawan, ST.MT  
19740416 200501 1 002

(.....) (.....)

Moh. Miftakhus R.