

**PERANCANGAN GAME “ THE PURSUIT OF BANANAS BANANO”  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SCIRRA  
CONSTRUCT 2 DAN HTML 5**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Gusti Dian Pratama**

**13.12.7270**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

**PERANCANGAN GAME “ THE PURSUIT OF BANANAS BANANO”  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SCIRRA  
CONSTRUCT 2 DAN HTML 5**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



**disusun oleh**

**Gusti Dian Pratama**

**13.12.7270**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### PERANCANGAN GAME “THE PURSUIT OF BANANAS BANANO” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SCIRRA CONSTRUCT 2 DAN HTML 5

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gusti Dian Pratama**  
13.12.7270

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 29 September 2016

**Dosen Pembimbing,**

  
**Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom**

NIK. 190302096

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

**PERANCANGAN GAME “ THE PURSUIT OF BANANAS BANANO”  
BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN SCIRRA  
CONSTRUCT 2 DAN HTML 5**

yang diperstapkan dan disusun oleh

**Gusti Diana Pratama  
13.12.7270**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 April 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng  
NIK. 190302105

Yuli Astuti, M.Kom  
NIK. 190302146

Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom  
NIK. 190302096

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 25 April 2018

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



Krisnawan, S.Si, M.T.  
NIK. 190302038

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 25 April 2018



Gusti Dian Pratama

NIM. 13.12.7270

## **MOTTO**

*Either you run the day or the day runs you.*

**“ Jim Rohn ”**

*If we're growing, we're always going to be out of our comfort zone.*

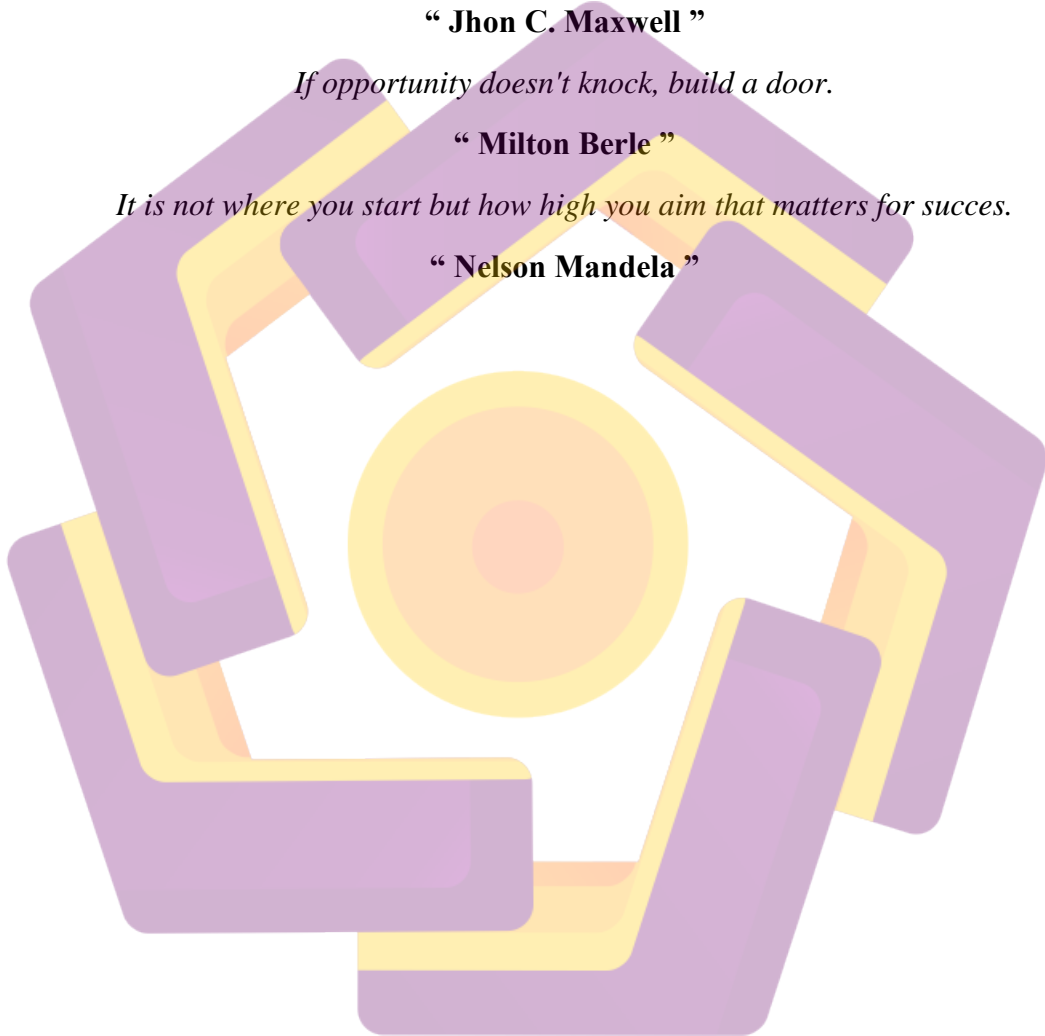
**“ Jhon C. Maxwell ”**

*If opportunity doesn't knock, build a door.*

**“ Milton Berle ”**

*It is not where you start but how high you aim that matters for succes.*

**“ Nelson Mandela ”**





## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, semoga dengan selesainya skripsi ini, dapat memberikan dampak yang baik untuk orang banyak serta menjadi satu langkah awal meraih tujuan besar yang telah di rencanakan oleh penulis. Dengan rasa syukur atas proses dan terima kasih kepada:

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala, yang telah memberikan izin, serta ujian-Nya selama proses pengerjaan skripsi, membuat penulis termotivasi serta dapat menyelesaikan kuliah strata 1 di Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Kedua orang tua (Pak. Rusdiansyah dan Ibu. Pujiati) serta adik ( Sdri. Rifda Dwi Romadhona) yang selalu mengingatkan, memberikan semangat dan doa yang terbaik bagi penulis selama menyelesaikan skripsi.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom. selaku dosen pembimbing penulis yang telah membantu,memberi arahan dan saran selama mengerjakan naskah skripsi dengan baik dan benar.
4. Keluarga 13-S1-SI-02 yang selama ini mengingatkan, mendukung dan memberikan semangat untuk segera menyelesaikan skripsi, “*see you on top*” untuk kalian semua yang lebih dulu lulus dan juga untuk yang belum selesai skripsinya.
5. Keluarga HIMMSI Periode 2014/2015 dan 2015/2016 selama itu penulis lebih memprioritaskan organisasi, dan terima kasih atas pengalaman dengan susah senang sudah dilewati bersama.
6. Keluarga Kos 62A, Defri, Aditya, Aji, Afdal, Sandi, Iryansyah, Hendi, Rahmat, Yusuf, dan Bima, terima kasih karena sering menanyakan “*skripsi sudah sampai mana ?*” semangat yang lagi Skripsi/TA. Semangat untuk semuanya.
7. Serta sahabat dilayar belakang yang telah membantu penulis selama proses menyelesaikan skripsi, Tri Yulianto, Adhib, Allen Pranata, Atika, Gempar, Syafiq Ilham Al Ma'aruf, Febi Herisianti. Terima kasih sudah membantu dan direpotkan dalam segala hal lainnya.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT yang selalu melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada setiap hamba-Nya. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan Program Strata 1 Jurusan Sistem Informasi, Universitas AMIKOM Yogyakarta dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Dengan selesainya Skripsi yang berjudul “ **Perancangan Game “ The Pursuit Of Bananas Banano” Berbasis Android Menggunakan Scirra Construct 2 Dan Html 5**”, dengan ini penyusun ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku ketua jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Hanif Al Fatta, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang tidak bosan memberikan arahan dan saran agar penulis bisa mengerjakan naskah skripsi ini dengan baik dan lancar.
4. Bapak dan Ibu yang selalu memberikan dukungan dan do'a.
5. Bapak dan Ibu Dosen Universitas AMIKOM Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Teman-teman angkatan 2013 dan organisasi Amikom.
7. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu oleh penyusun.

Dalam penulisan skripsi ini penyusun menyadari sepenuhnya akan kekurangan karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan penyusun, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun senantiasa diharapkan demi menyempurnakan hasil penelitian ini.

Akhir kata semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca umumnya dan khususnya untuk pengembangan pada bidang game.

Yogyakarta, 25 April 2018

Penulis

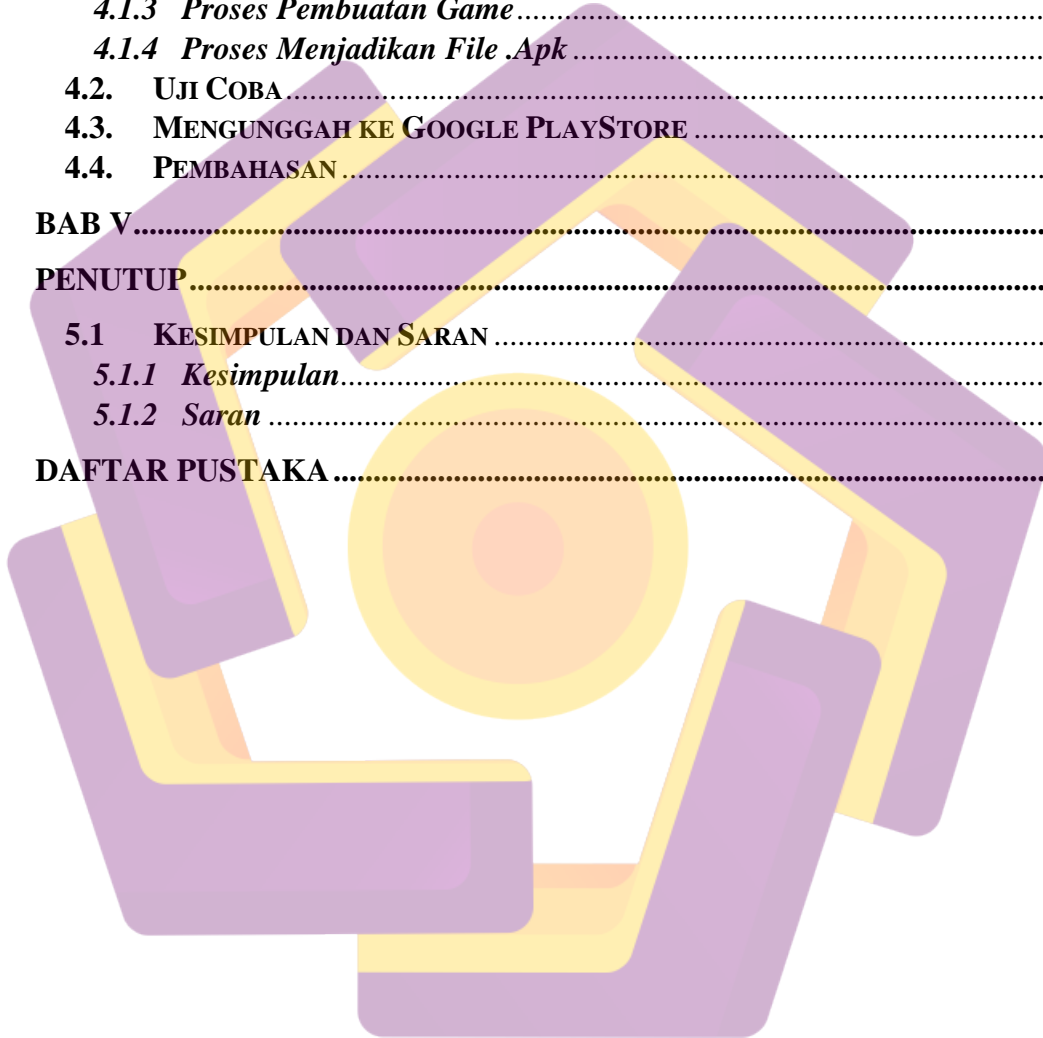


## DAFTAR ISI

|  |      |
|--|------|
| JUDUL .....                            | i    |
| PERSETUJUAN.....                       | ii   |
| PENGESAHAN .....                       | iii  |
| PERNYATAAN.....                        | iv   |
| MOTTO .....                            | v    |
| PERSEMBAHAN.....                       | vi   |
| KATA PENGANTAR .....                   | vii  |
| DAFTAR ISI.....                        | viii |
| DAFTAR TABEL .....                     | xi   |
| DAFTAR GAMBAR.....                     | xii  |
| INTISARI .....                         | xiv  |
| ABSTRACT .....                         | xv   |
| BAB I.....                             | 1    |
| PENDAHULUAN.....                       | 1    |
| 1.1    LATAR BELAKANG .....            | 1    |
| 1.2    RUMUSAN MASALAH .....           | 2    |
| 1.3    BATASAN MASALAH.....            | 2    |
| 1.4    TUJUAN PENELITIAN.....          | 3    |
| 1.5    MANFAAT PENELITIAN .....        | 3    |
| 1.6    METODOLOGI PENELITIAN.....      | 4    |
| 1.6.1    Metode Pengumpulan Data.....  | 4    |
| 1.6.2    Metode Pengembangan .....     | 4    |
| 1.7    SISTEMATIKA PENULISAN.....      | 5    |
| BAB II .....                           | 7    |
| LANDASAN TEORI.....                    | 7    |
| 2.1    TINJAUAN PUSTAKA .....          | 7    |
| 2.2    GAME.....                       | 8    |
| 2.2.1    Pengertian Game .....         | 8    |
| 2.2.2    Perkembangan Video Game ..... | 9    |
| 2.2.3    Platform Game .....           | 10   |
| 2.2.4    Jenis – Jenis Game .....      | 12   |
| 2.3    INDIE GAME DEVELOPMENT .....    | 17   |
| 2.4    TAHAPAN MEMBUAT GAME .....      | 18   |

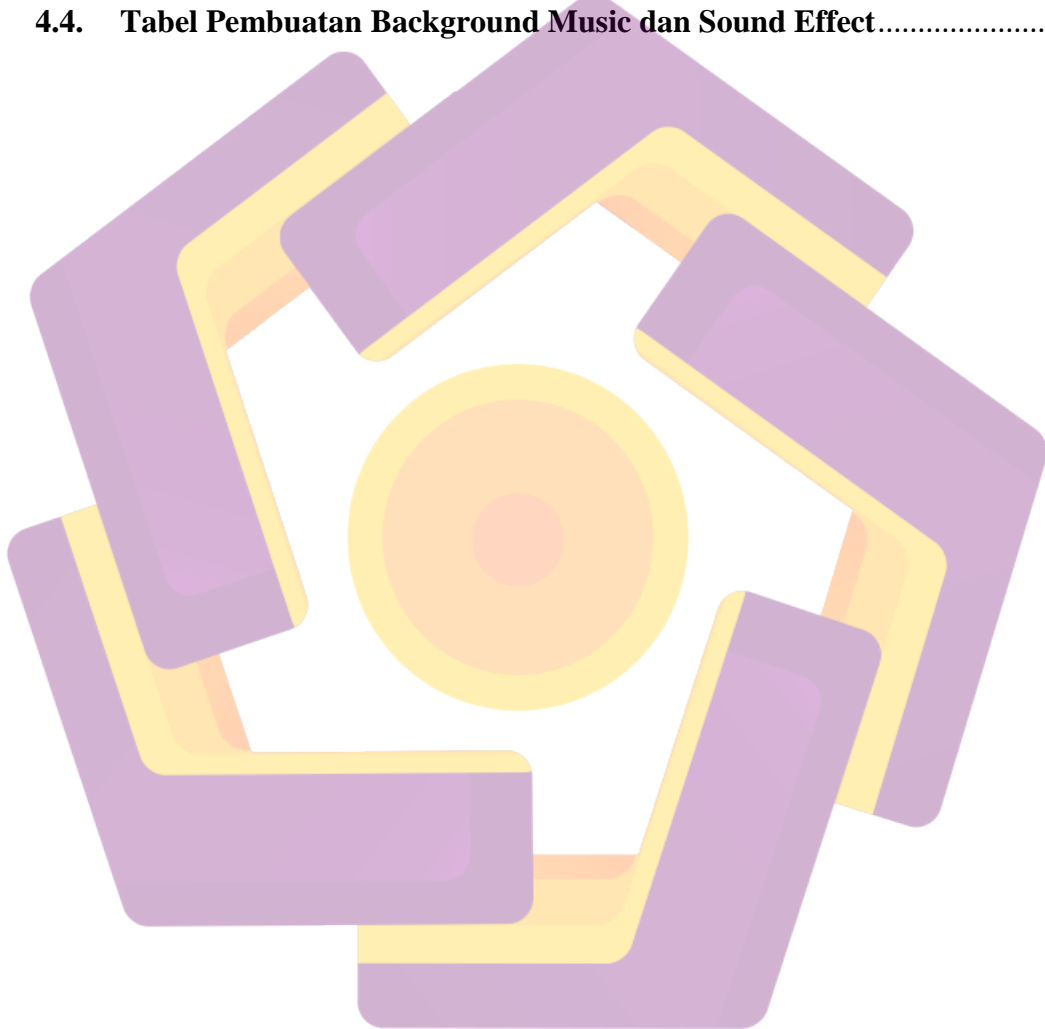
|                                       |   |           |
|---------------------------------------|---|-----------|
| 2.4.1                                 | <i>Menentukan Spesifikasi Game</i> .....                | 18        |
| 2.4.2                                 | <i>Menentukan Alur Game</i> .....                       | 18        |
| 2.4.3                                 | <i>Mencari atau Membuat Unsur yang Dibutuhkan</i> ..... | 19        |
| 2.4.4                                 | <i>Implementasi Game</i> .....                          | 19        |
| 2.4.5                                 | <i>Mencoba dan Perbaikan</i> .....                      | 19        |
| 2.4.6                                 | <i>Pengedaran/ Publishing</i> .....                     | 19        |
| 2.5                                   | <b>GAME DESIGN DOCUMENT</b> .....                       | 20        |
| 2.5.1                                 | <i>Komponen Dalam Game Design Document</i> .....        | 20        |
| 2.6                                   | <b>PERANGKAT LUNAK YANG DIGUNAKAN</b> .....             | 21        |
| 2.6.1                                 | <i>Scirra Construct 2</i> .....                         | 21        |
| 2.6.2                                 | <i>CorelDraw X6</i> .....                               | 22        |
| 2.6.3                                 | <i>Adobe Illustrator CS6</i> .....                      | 23        |
| 2.6.4                                 | <i>Adobe Audition CC 2017</i> .....                     | 23        |
| 2.6.5                                 | <i>Intel XDK</i> .....                                  | 24        |
| 2.6.6                                 | <i>Tahap Publishing</i> .....                           | 24        |
| <b>BAB III</b> .....                  |   | <b>25</b> |
| <b>ANALISIS DAN PERANCANGAN</b> ..... |   | <b>25</b> |
| 3.1                                   | <b>GAME OVERVIEW</b> .....                              | 25        |
| 3.2                                   | <b>LEVEL DESIGN</b> .....                               | 26        |
| 3.2.1                                 | <i>Level 1 ( Easy )</i> .....                           | 27        |
| 3.2.2                                 | <i>Level 2 ( Medium )</i> .....                         | 27        |
| 3.2.3                                 | <i>Level 3 ( Hard )</i> .....                           | 27        |
| 3.3                                   | <b>USER INTERFACE DESIGN</b> .....                      | 27        |
| 3.3.1                                 | <i>Rancangan Menu Utama</i> .....                       | 28        |
| 3.3.2                                 | <i>Rancangan Sub Menu Play</i> .....                    | 28        |
| 3.3.3                                 | <i>Rancangan Menu Score</i> .....                       | 29        |
| 3.3.4                                 | <i>Rancangan Menu Help</i> .....                        | 29        |
| 3.3.5                                 | <i>Rancangan Menu Credit</i> .....                      | 30        |
| 3.3.6                                 | <i>Rancangan Game Play</i> .....                        | 30        |
| 3.3.7                                 | <i>Rancangan Game Over</i> .....                        | 30        |
| 3.3.8                                 | <i>Rancangan Pause</i> .....                            | 31        |
| 3.3.9                                 | <i>Rancangan Exit</i> .....                             | 31        |
| 3.4                                   | <b>CONTENT DESIGN</b> .....                             | 32        |
| 3.4.1                                 | <i>Karakter</i> .....                                   | 32        |
| 3.4.2                                 | <i>Objek</i> .....                                      | 34        |
| 3.4.3                                 | <i>Background</i> .....                                 | 35        |
| 3.4.4                                 | <i>Audio</i> .....                                      | 36        |
| 3.5                                   | <b>SYSTEM DESIGN</b> .....                              | 37        |
| 3.5.1                                 | <i>Game Play</i> .....                                  | 37        |
| 3.6                                   | <b>KEBUTUHAN PERANCANGAN GAME</b> .....                 | 40        |
| 3.6.1                                 | <i>Kebutuhan Perangkat Keras</i> .....                  | 40        |
| 3.6.2                                 | <i>Kebutuhan Perangkat Lunak</i> .....                  | 40        |

|                                    |   |           |
|------------------------------------|---|-----------|
| 3.6.3                              | <i>Kebutuhan Biaya Pembuatan Game</i> .....     | 41        |
| <b>BAB IV</b>                      | .....   | <b>42</b> |
| <b>IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN</b> | .....   | <b>42</b> |
| 4.1.                               | <b>IMPLEMENTASI</b> .....                       | 42        |
| 4.1.1                              | <i>Pembuatan Model Karakter dan Asset</i> ..... | 42        |
| 4.1.2                              | <i>Background Music dan Sound Effect</i> .....  | 45        |
| 4.1.3                              | <i>Proses Pembuatan Game</i> .....              | 47        |
| 4.1.4                              | <i>Proses Menjadikan File .Apk</i> .....        | 53        |
| 4.2.                               | <b>UJI COBA</b> .....                           | 54        |
| 4.3.                               | <b>MENGUNGGAH KE GOOGLE PLAYSTORE</b> .....     | 56        |
| 4.4.                               | <b>PEMBAHASAN</b> .....                         | 57        |
| <b>BAB V</b>                       | .....   | <b>62</b> |
| <b>PENUTUP</b>                     | .....   | <b>62</b> |
| 5.1                                | <b>KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....               | 62        |
| 5.1.1                              | <i>Kesimpulan</i> .....                         | 62        |
| 5.1.2                              | <i>Saran</i> .....                              | 62        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>              | .....   | <b>1</b>  |



## DAFTAR TABEL

|             |  |           |
|-------------|--|-----------|
| <b>3.1</b>  | <b>Tabel Biaya Operasional Pembuatan Game .....</b>                  | <b>41</b> |
| <b>4.1.</b> | <b>Tabel Pembuatan Karakter Utama .....</b>                          | <b>42</b> |
| <b>4.2.</b> | <b>Tabel Pembuatan Asset menggunakan CorelDraw X6 .....</b>          | <b>43</b> |
| <b>4.3.</b> | <b>Tabel Pembuatan Asset menggunakan Adobe Illustrator CS6 .....</b> | <b>44</b> |
| <b>4.4.</b> | <b>Tabel Pembuatan Background Music dan Sound Effect.....</b>        | <b>46</b> |



## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar 3.2 Rancangan Sub Menu Play.....                     | 29 |
| Gambar 3.3 Rancangan Menu Score .....                       | 29 |
| Gambar 3.4 Rancangan Menu Help.....                         | 29 |
| Gambar 3.5 Rancangan Menu Credit.....                       | 30 |
| Gambar 3.6 Rancangan Game Play .....                        | 30 |
| Gambar 3.7 Rancangan Game Over .....                        | 31 |
| Gambar 3.9 Rancangan Exit.....                              | 31 |
| Gambar 3.10 Karakter Utama tampak depan .....               | 32 |
| Gambar 3.11 Karakter Utama Siap Melangkah.....              | 32 |
| Gambar 3.12 Karakter Utama Melangkah .....                  | 33 |
| Gambar 3.13 Karakter Utama Berlari.....                     | 33 |
| Gambar 3.14 Karakter Utama Berhenti.....                    | 33 |
| Gambar 3.15 Rancangan Stage Map Dua (2).....                | 34 |
| Gambar 3.16 Obstacle Box Kayu .....                         | 34 |
| Gambar 3.17 Obstacle Potongan Pohon .....                   | 34 |
| Gambar 3.18 Obstacle Pembatas.....                          | 34 |
| Gambar 3.19 Obstacle Gerobak .....                          | 35 |
| Gambar 3.20 Pisang (Point) .....                            | 35 |
| Gambar 3.21 Background Stage 1 Pohon Rindang .....          | 35 |
| Gambar 3.22 Background Stage 1 Pohon Mati.....              | 36 |
| Gambar 3.23 Background Stage 1 Semak - semak .....          | 36 |
| Gambar 3.24 Background Stage 2 Perkotaan .....              | 36 |
| Gambar 3.25 Background Stage 2 Awan.....                    | 36 |
| Gambar 3.26 Struktur Navigasi Game .....                    | 39 |
| Gambar 4.1 Layar Utama Construct 2 .....                    | 48 |
| Gambar 4.2 Select Template Project.....                     | 48 |
| Gambar 4.3 Empty Project .....                              | 49 |
| Gambar 4.4 Select Sprites Object.....                       | 50 |
| Gambar 4.5 Load Animation Karakter Utama.....               | 50 |
| Gambar 4.6 Tampilan Project Game dan Layout .....           | 51 |
| Gambar 4.7 Tampilan Kondisi dan Action Event Sheet .....    | 51 |
| Gambar 4.8 Tampilan Hasil Akhir Coddng Game.....            | 52 |
| Gambar 4.9 Tampilan Halaman Utama Xdk Intel .....           | 53 |
| Gambar 4.10 Tampilan Saat akan meng-compile game .....      | 54 |
| Gambar 4.11 Tampilan Google PlayStore untuk Developer ..... | 57 |
| Gambar 4.12 Tampilan Antarmuka Menu Utama .....             | 58 |
| Gambar 4.13 Tampilan Antarmuka Help .....                   | 58 |
| Gambar 4.14 Tampilan Antarmuka Score .....                  | 59 |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Gambar 4.15 Tampilan Antarmuka Credit .....</b>            | <b>59</b> |
| <b>Gambar 4.16 Tampilan Antarmuka Menu Select Level .....</b> | <b>60</b> |
| <b>Gambar 4.17 Tampilan Antarmuka Game Pause .....</b>        | <b>60</b> |
| <b>Gambar 4.18 Tampilan Antarmuka Game Over .....</b>         | <b>61</b> |
| <b>Gambar 4.19 Tampilan Antarmuka Exit .....</b>              | <b>61</b> |





## INTISARI

Teknologi digital saat ini sangat cepat perkembangannya, terbukti dengan banyaknya berbagai macam game engine yang ada, dapat memfasilitasi pengembang dalam mengembangkan game dengan lebih mudah. Para pengembang bersaing untuk menciptakan permainan yang dapat memuaskan para pecinta permainan. Game sekarang ini tidak hanya menjadi bagian dari kehidupan anak - anak saja, namun telah merambah pada kehidupan orang - orang dewasa.

Dengan menggunakan game engine Scirra Construct 2 dengan fitur HTML 5 yang dirancang khusus untuk game 2D tersebut digunakan agar pengembang lebih mudah dalam penataan konsep desain ,layout, animasi, suara, layer, kamera, kontrol dan pengelolaan kecerdasan buatan. Permainan yang dikembangkan bergenre casual dan bertemakan *The Pursuit Of Bananas Banano*, Banano yang mengejar pisang - pisang yang ada disekitarnya.

Salah satu platform yang menjadi fokus pengembangan game ini adalah android yang merupakan platform yang saat ini mempunyai pengguna sangat banyak. Dengan berjalannya game di platform android, pengguna dapat mengunduh serta memainkan permainan kapan dan dimana saja.

**Kata kunci:** Game, Android, Construct 2, *The Pursuit Of Bananas Banano*

## **ABSTRACT**

*Digital technology is currently very fast development, as evidenced by the large number of various kinds of game engine, can facilitate the developers in developing games more easily. Developers compete to create games that can satisfy lovers of the game. The game is now not only become part of the lives of children, but has penetrated on the lives of adults.*

*By using the game engine Scirra Construct 2 with HTML 5 features designed specifically for the 2D games used to let developers more easily in structuring concept design, layout, animation, sound, camera, control, layer and management of artificial intelligence. games developed American casual and themed The Pursuit Of Bananas Banano, Banano-bananas who pursue that exists around them.*

*One of the platforms that became the focus of the development of this game is that android is a platform which currently has user very much. with games on the android platform, users can download and play the game anytime and anywhere.*

**Keywords:** *Game, Android, Construct 2, The Pursuit Of Bananas Banano*

