

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ARCADE "PHANDAWA :  
WERKUDARA SANG PENYELAMAT"**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Aga Dwi Prabowo**

**12.12.6726**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ARCADE "PHANDAWA :  
WERKUDARA SANG PENYELAMAT"**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

**Aga Dwi Prabowo**

**12.12.6726**

**JURUSAN SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2016**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ARCADE "PHANDAWA :  
WERKUDARA SANG PENYELAMAT"**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Aga Dwi Prabowo**

**12.12.6726**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 20 November 2015

**Dosen Pembimbing,**

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

**NIK. 190302096**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI  
PERANCANGAN DAN PEMBUATAN GAME ARCADE "PHANDAWA :  
WERKUDARA SANG PENYELAMAT"**

yang disusun oleh  
**Aga Dwi Prabowo**  
12.12.6726

telah dipertahankan didepan Dewan Penguji  
Pada tanggal 27 Mei 2016  
**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

Hanif Al Fatta, M.Kom.  
NIK. 190302096

Hastari Utama, M.Cs  
NIK. 190302230

Windha Mega Pradya D, M.Kom.  
NIK. 190302185

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 11 Juni 2016

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suwanto, M.M.  
NIK. 190302001

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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 disuatu 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 tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 11 Juni 2016



**Aga Dwi Prabowo**

12.12.6726





## MOTTO

**“Selalu Mustahil Sebelum Kita Memulainya”**

**“Uang Terbaik Adalah Pinjaman Dari Teman, Teman Terbaik Adalah yang Kau Anggap Sebagai Keluarga, Keluarga Terbaik Adalah Yang Selalu Mengingatmu Tentang Allah, Karena Allah-lah Yang Terbaik”**

**“Rasa Puas Akan Kesuksesan Tidak Selalu Berasal Dari Seberapa Cerdas Atau Cepat Kamu Menyelesaikannya Tapi Juga Seberapa Keras Perjuangan Yang Telah Kamu Lalui”**

**“Jangan Sesali Apa Yang Sudah Terjadi Karena Mungkin Saat Kamu Berfikir Ingin Mengulanginya, Itu Bisa Saja Jadi Lebih Buruk”**

## PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan karunia yang telah diberikan. Tidak lupa shalawat serta salam untuk Rasulullah Muhammad Shalallahu" alahi wassalam yang telah memberikan teladan sebaik baiknya teladan.

Dengan bangga skripsi ini saya persembahkan untuk:

- 1) Teruntuk kedua orang tua saya, Ibu Siti Hani'ah dan Bapak Eko Wasono yang selalu memberikan dukungan dan do'anya untuk saya.
- 2) Kakak saya Yoghy Eka Rachman supaya lebih bersemangat dalam menjalani perkuliahannya.
- 3) Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas segala kemudahan yang diberikan semoga segala urusan dimudahkan pula.
- 4) Teman-teman SI06 yang telah berjuang bersama dan saling mendukung.
- 5) Semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang telah membantu dan mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wata'ala yang telah melimpahkan berkat dan rahmat-Nya. Sholawat serta salam senantiasa dilimpahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad Salallahu 'alaihi Wassalam, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Perancangan Dan Pembuatan Game Arcade "Phandawa : Werkudara Sang Penyelamat”**”, sebagai persyaratan menyelesaikan program studi strata 1 di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Selama proses menyusun laporan ini, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan maupun bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, M.M. selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT. selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi.
3. Bapak Hanif Al Fatta, M.Kom, selaku dosen pembimbing yang telah memberi arahan agar penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan baik.
4. Segenap Staf Pengajar Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta yang telah membimbing hingga saat ini.
5. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan dan do'anya.
6. Teman-teman saya yang telah banyak membantu sehingga Skripsi ini selesai khususnya Apri Setia Budi, Arvian Try Baskara P, dan Tri Rizkiani.

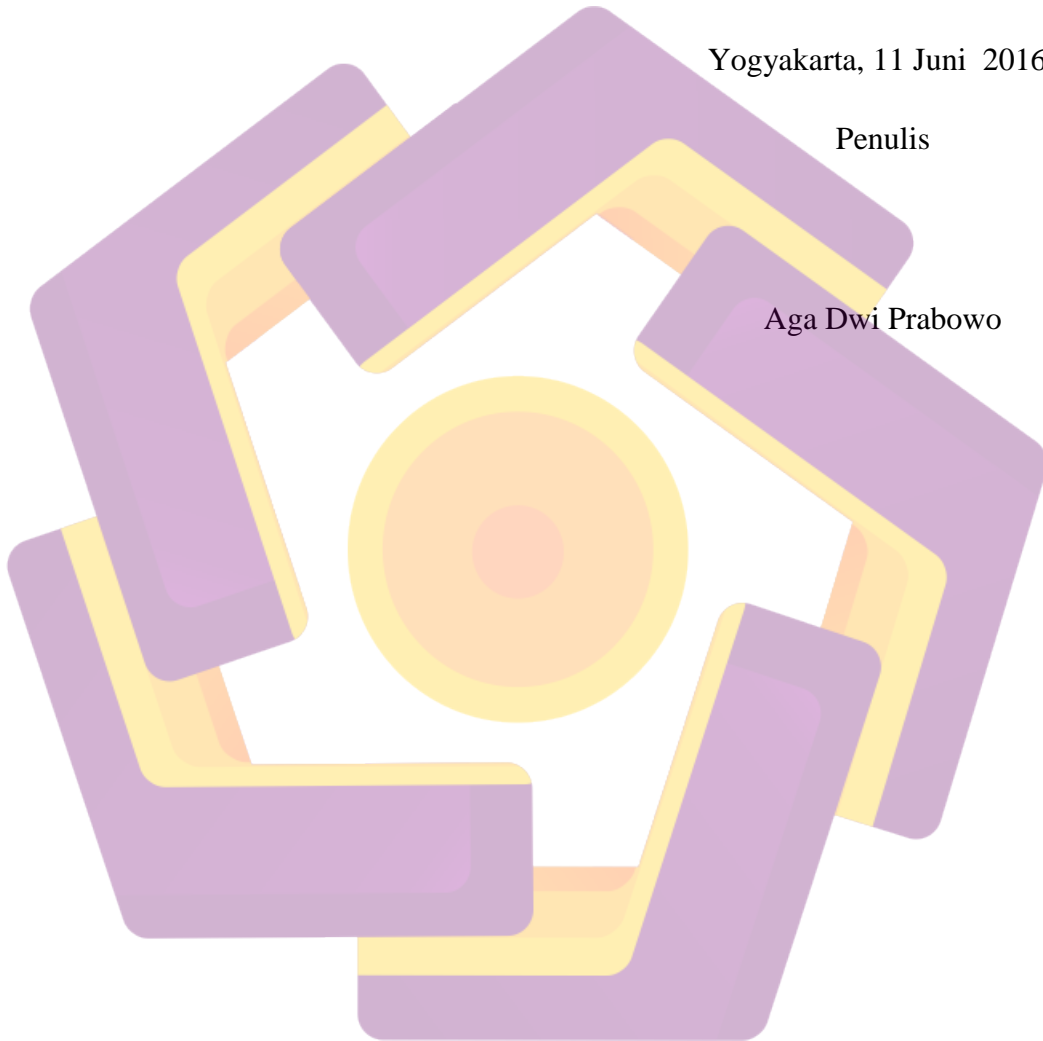


7. Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa penulisan Skripsi ini jauh dari sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk membantu pembuatan Skripsi yang lebih baik dan bermanfaat bagi pembacanya.

Yogyakarta, 11 Juni 2016

Penulis

Aga Dwi Prabowo



## DAFTAR ISI

|                                     |                                     |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| COVER.....                          | i                                   |
| HALAMAN JUDUL.....                  | i                                   |
| PERSETUJUAN .....                   | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| PENGESAHAN .....                    | <b>Error! Bookmark not defined.</b> |
| PERNYATAAN.....                     | iv                                  |
| MOTTO .....                         | vi                                  |
| PERSEMBAHAN .....                   | vii                                 |
| KATA PENGANTAR .....                | viii                                |
| DAFTAR ISI.....                     | x                                   |
| DAFTAR TABEL.....                   | xiv                                 |
| DAFTAR GAMBAR .....                 | xv                                  |
| INTISARI.....                       | xix                                 |
| ABSTRACT.....                       | xx                                  |
| BAB I 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 Metode Penelitian.....          | 4                                   |
| 1.6.1 Metode Pengumpulan Data ..... | 4                                   |
| 1.6.2 Metode Analisis .....         | 4                                   |
| 1.6.3 Metode Perancangan .....      | 4                                   |
| 1.6.4 Metode Pengembangan .....     | 5                                   |

|                             |  |    |
|-----------------------------|--|----|
| 1.6.5                       | Uji Coba Program .....                         | 5  |
| 1.7                         | Sistematik Penulisan .....                     | 5  |
| BAB II LANDASAN TEORI ..... |  | 7  |
| 2.1                         | Tinjauan Pustaka .....                         | 7  |
| 2.2                         | Pengertian <i>Game</i> .....                   | 9  |
| 2.3                         | Perkembangan <i>Game</i> .....                 | 10 |
| 2.4                         | Jenis-jenis ( <i>Genre</i> ) <i>Game</i> ..... | 11 |
| 2.5                         | ESRB Ratings Guide .....                       | 13 |
| 2.6                         | Android .....                                  | 14 |
| 2.6.1                       | Sejarah Android .....                          | 15 |
| 2.6.2                       | Arsitektur Android .....                       | 16 |
| 2.7                         | Metode GDLC .....                              | 19 |
| 2.8                         | Tahapan Pembuatan <i>Game</i> .....            | 20 |
| 2.8.1                       | Genre <i>Game</i> .....                        | 21 |
| 2.8.2                       | <i>Tool</i> .....                              | 21 |
| 2.8.3                       | <i>Gameplay</i> .....                          | 21 |
| 2.8.4                       | Grafis .....                                   | 21 |
| 2.8.5                       | Suara ( <i>Audio</i> ) .....                   | 21 |
| 2.8.6                       | Sistem <i>Game</i> .....                       | 22 |
| 2.8.7                       | Pembuatan .....                                | 22 |
| 2.8.8                       | <i>TestGame</i> .....                          | 22 |
| 2.9                         | Perangkat Lunak yang Digunakan .....           | 22 |
| 2.9.1                       | Construct 2 .....                              | 22 |
| 2.9.2                       | Intel XDK .....                                | 25 |
| 2.9.3                       | FL Studio .....                                | 25 |

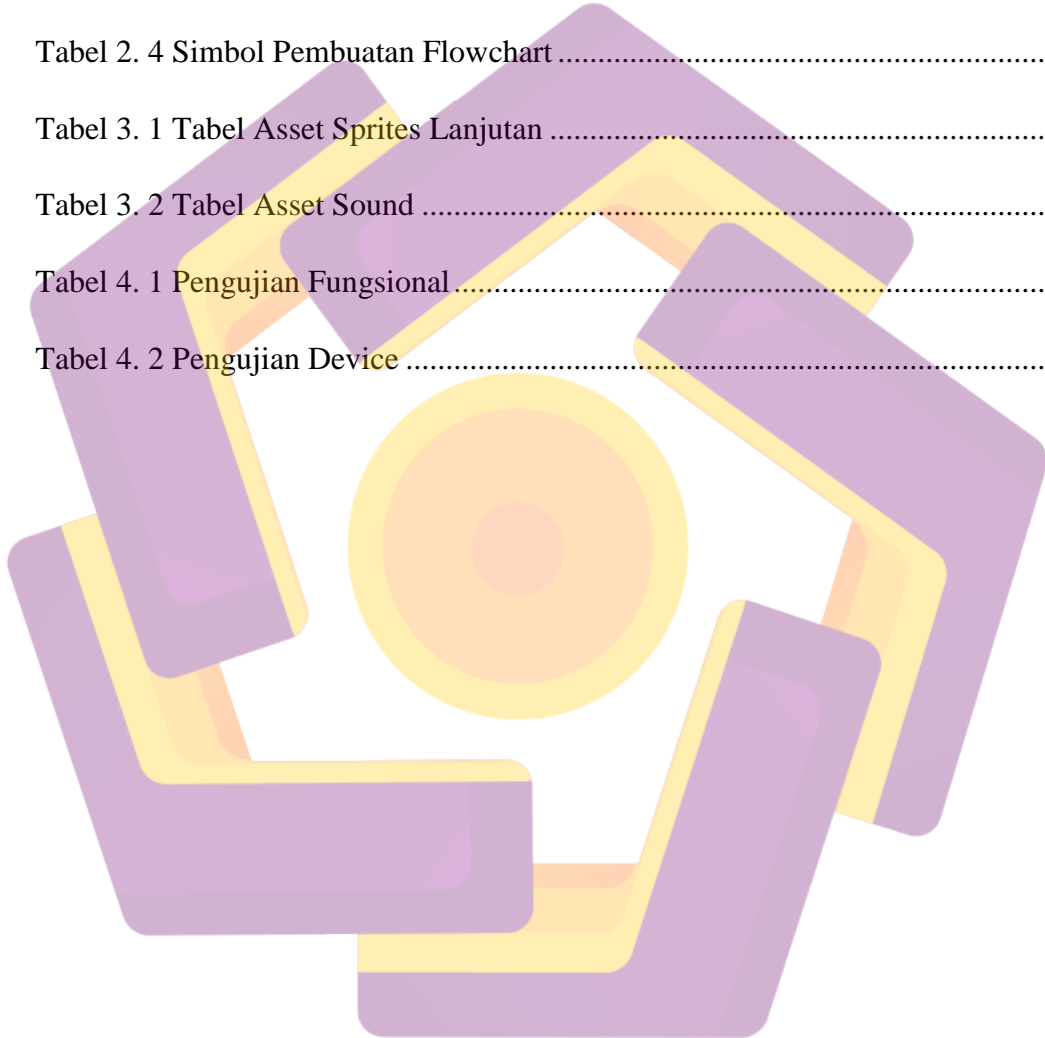
|   |   |           |
|---|---|-----------|
| 2.9.4   | Corel Draw X6 .....                         | 26        |
| 2.10  | Flowchart .....                             | 30        |
| <b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>   |   | <b>32</b> |
| 3.1   | Analisis Sistem.....                        | 32        |
| 3.1.1   | Analisis Kebutuhan Sistem .....             | 33        |
| 3.1.2   | Analisis Kelayakan Sistem.....              | 35        |
| 3.2   | Perancangan <i>Game (Designs)</i> .....     | 36        |
| 3.2.1   | Genre Game .....                            | 36        |
| 3.2.2   | Tool .....                                  | 37        |
| 3.2.3   | Gameplay .....                              | 37        |
| 3.2.4   | Grafis.....                                 | 37        |
| <b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b> |   | <b>58</b> |
| 4.1   | Implementasi .....                          | 58        |
| 4.1.1   | Pembuatan Asset .....                       | 58        |
| 4.1.2   | Proses Pembuatan <i>Game</i> .....          | 74        |
| 4.2   | Quality Control .....                       | 87        |
| 4.2.1   | Fungsional .....                            | 87        |
| 4.2.2   | Device .....                                | 88        |
| 4.3   | Mengunggah ke <i>Google Playstore</i> ..... | 89        |
| 4.4   | Pembahasan.....                             | 92        |
| 4.4.1   | Behavior Physic .....                       | 92        |
| 4.4.2   | Event Bullet.....                           | 93        |
| 4.4.3   | Event Game Over.....                        | 95        |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>                       |   | <b>97</b> |
| 5.1   | Implementasi .....                          | 97        |

|        |                     |     |
|--------|---------------------|-----|
| 5.1.1  | Kesimpulan .....    | 97  |
| 5.1.2. | Saran.....          | 98  |
| 6.     | DAFTAR PUSTAKA..... | 100 |



## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 2. 1 perbandingan Penelitian.....        | 8  |
| Tabel 2. 2 Simbol Input/Output Flowchart ..... | 30 |
| Tabel 2. 3 Simbol Processing Flowchart.....    | 31 |
| Tabel 2. 4 Simbol Pembuatan Flowchart .....    | 31 |
| Tabel 3. 1 Tabel Asset Sprites Lanjutan .....  | 50 |
| Tabel 3. 2 Tabel Asset Sound .....             | 56 |
| Tabel 4. 1 Pengujian Fungsional.....           | 87 |
| Tabel 4. 2 Pengujian Device .....              | 88 |





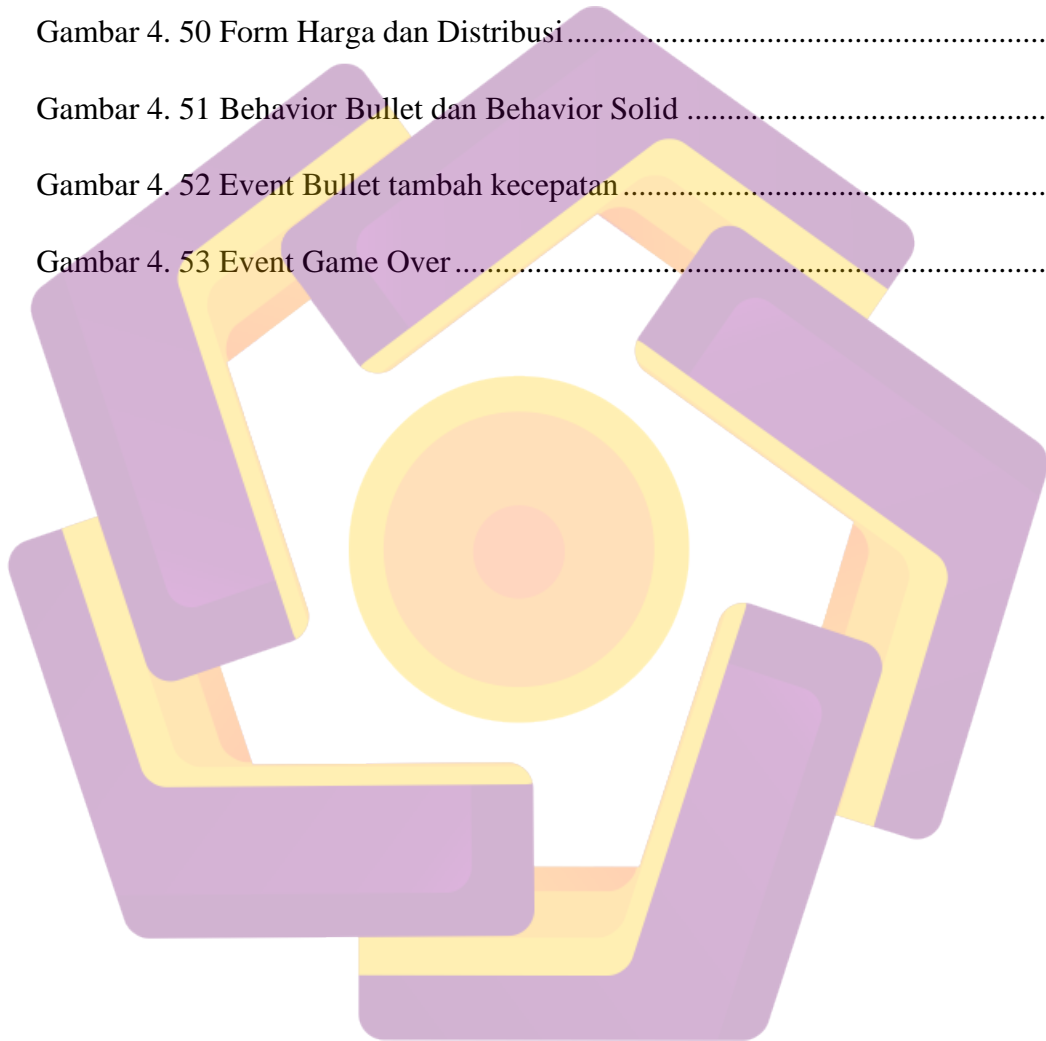
## DAFTAR GAMBAR

|  |    |
|--|----|
| Gambar 2. 1 Arsitektur Android .....   | 16 |
| Gambar 2. 2 CorelDraw X6 .....   | 27 |
| Gambar 3. 1 Rancangan desain karakter utama “Phandawa : Werkudara Sang Penyelamat” ..... | 38 |
| Gambar 3. 2 Rancangan desain karakter musuh 1 .....                                      | 39 |
| Gambar 3. 3 Rancangan desain karakter musuh 2 .....                                      | 39 |
| Gambar 3. 4 Rancangan desain karakter sampingan 1 .....                                  | 40 |
| Gambar 3. 5 Rancangan desain karakter sampingan 2 .....                                  | 40 |
| Gambar 3. 6 Rancangan desain interface gameplay .....                                    | 41 |
| Gambar 3. 7 Rancangan Interface Menu Utama .....   | 42 |
| Gambar 3. 8 Rancangan Interface Menu Tentang .....                                       | 43 |
| Gambar 3. 9 Rancangan Interface Menu Mulai .....   | 44 |
| Gambar 3. 10 Rancangan Interface Menu Score .....  | 45 |
| Gambar 3. 11 Rancangan Interface Menu Petunjuk .....                                     | 46 |
| Gambar 3. 12 Rancangan Interface Menu Game Over .....                                    | 46 |
| Gambar 3. 13 Rancangan Interface Menu Exit .....   | 47 |
| Gambar 3. 14 Rancangan Pause .....   | 48 |
| Gambar 3. 15 Rancangan Splash Screen .....   | 49 |
| Gambar 3. 16 Rancangan Start Screen .....  | 49 |
| Gambar 3. 17 Rancangan Icon .....  | 50 |
| Gambar 4. 1 Pembuatan Karakter Utama .....   | 58 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4. 2 Pembuatan Menu Utama .....               | 59 |
| Gambar 4. 3 Pembuatan interface Score .....          | 60 |
| Gambar 4. 4 Pembuatan interface Petunjuk.....        | 60 |
| Gambar 4. 5 Pembuatan <i>interface</i> Tentang.....  | 61 |
| Gambar 4. 6 Pembuatan Button .....                   | 61 |
| Gambar 4. 7 Pembuatan Informasi Bantuan .....        | 62 |
| Gambar 4. 8 Pembuatan Background Exit.....           | 63 |
| Gambar 4. 9 Pembuatan Awan.....                      | 63 |
| Gambar 4. 10 Pembuatan Game over dan score bar ..... | 64 |
| Gambar 4. 11 Pembuatan interface Pause.....          | 65 |
| Gambar 4. 12 Pembuatan Splash Screen.....            | 65 |
| Gambar 4. 13 Pembuatan Splash Screen.....            | 66 |
| Gambar 4. 14 Pembuatan Icon .....                    | 67 |
| Gambar 4. 15 Pembuatan Music Menu Utama .....        | 67 |
| Gambar 4. 16 Pembuatan Gameplay.....                 | 68 |
| Gambar 4. 17 Pembuatan Sound Button.....             | 69 |
| Gambar 4. 18 Pembuatan Suara Werkudara .....         | 69 |
| Gambar 4. 19 Pembuatan Suara Arimbi .....            | 70 |
| Gambar 4. 20 Pembuatan Suara Kurawa .....            | 71 |
| Gambar 4. 21 Pembuatan Sound Point .....             | 71 |
| Gambar 4. 22 Pembuatan Sound Muncul Tombol.....      | 72 |
| Gambar 4. 23 Pembuatan Sound Awan .....              | 73 |

|  |    |
|--|----|
| Gambar 4. 24 Pembuatan Sound Exit .....  | 73 |
| Gambar 4. 25 Tampilan Blank Project Baru .....   | 74 |
| Gambar 4. 26 Tampilan Project Bar .....  | 75 |
| Gambar 4. 27 Tampilan Daftar Layout .....  | 75 |
| Gambar 4. 28 Pembuatan Interface Menu Utama (Terdapat interface Exit) .....                      | 76 |
| Gambar 4. 29 Pembuatan Interface Score .....   | 76 |
| Gambar 4. 30 Pembuatan Interface Petunjuk .....  | 77 |
| Gambar 4. 31 Pembuatan Interface Tentang .....   | 77 |
| Gambar 4. 32 Pembuatan Interface Level .....   | 78 |
| Gambar 4. 33 Pembuatan Interface GamePlay (Terdapat interface Pause dan Interface Gameover)..... | 79 |
| Gambar 4. 34 Pembuatan Interface Start Screen .....  | 80 |
| Gambar 4. 35 Tampilan Daftar Event Sheet .....   | 80 |
| Gambar 4. 36 Tampilan Properties Bar.....  | 81 |
| Gambar 4. 37 Tampilan Event Sheet .....  | 81 |
| Gambar 4. 38 Tampilan project setelah di Run.....  | 82 |
| Gambar 4. 39 Tampilan Export ke Platform.....  | 83 |
| Gambar 4. 40 Form Signup.....  | 84 |
| Gambar 4. 41 Halaman Project Baru .....  | 84 |
| Gambar 4. 42 Project Setting .....   | 85 |
| Gambar 4. 43 Membuat Developer Certificate .....   | 85 |
| Gambar 4. 44 Menu Launch Icon dan Splash Screen .....  | 86 |
| Gambar 4. 45 Tampilan Tab Build .....  | 86 |

|   |    |
|---|----|
| Gambar 4. 46 Tampilan Dashboard .....                 | 89 |
| Gambar 4. 47 Form Add New Application .....           | 90 |
| Gambar 4. 48 Form Daftar Toko (Store Listing) .....   | 90 |
| Gambar 4. 49 Form Rating Konten .....                 | 91 |
| Gambar 4. 50 Form Harga dan Distribusi .....          | 91 |
| Gambar 4. 51 Behavior Bullet dan Behavior Solid ..... | 92 |
| Gambar 4. 52 Event Bullet tambah kecepatan .....      | 93 |
| Gambar 4. 53 Event Game Over .....                    | 95 |

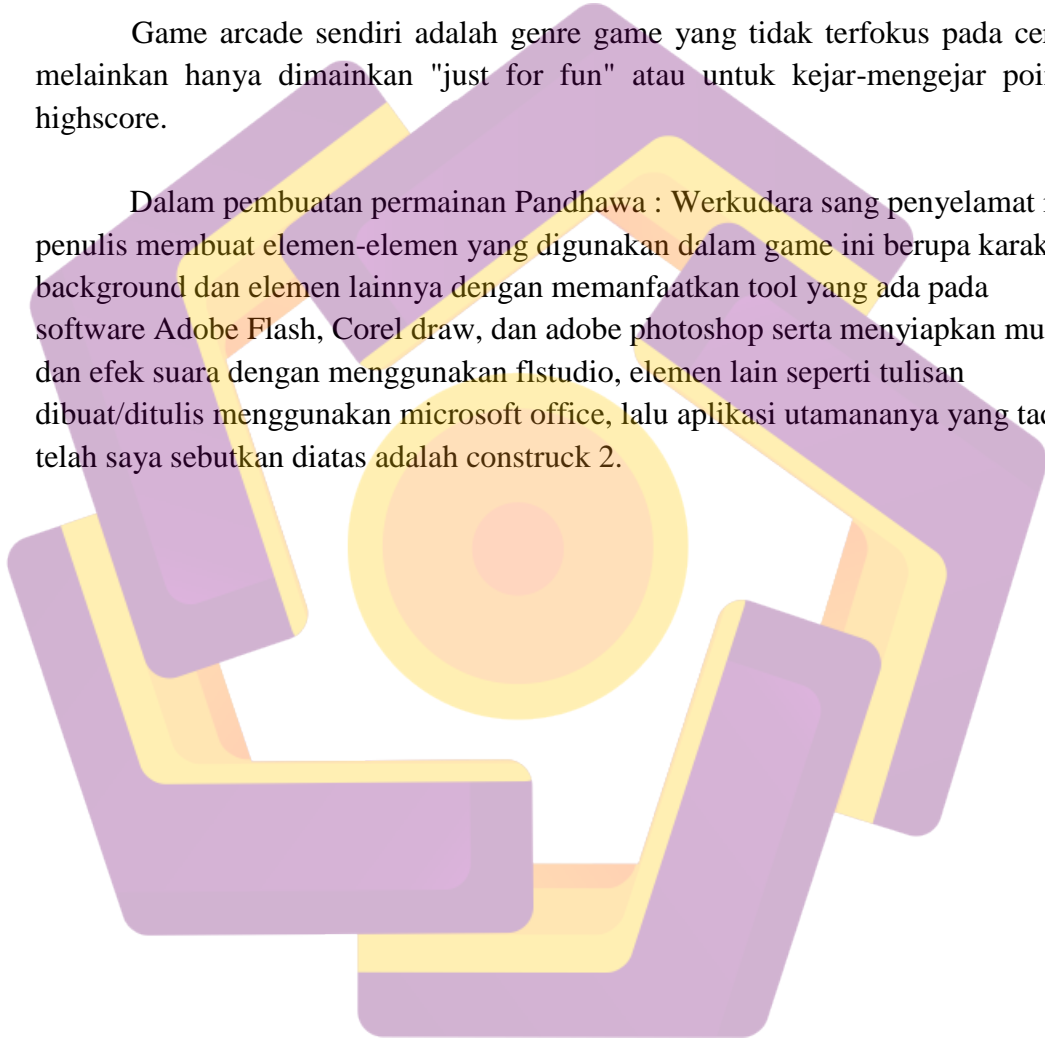


## INTISARI

Handphone android dewasa ini sangatlah marak dan di gemari oleh semua kalangan mulai dari anak anak hingga dewasa karena fiturnya yang mudah dan efisien, berbagai aplikasipun bisa di unduh dan di gunakan menggunakan fitur Googleplaynya salah satunya adalah aplikasi game.

Game arcade sendiri adalah genre game yang tidak terfokus pada cerita, melainkan hanya dimainkan "just for fun" atau untuk kejar-mengejar point / highscore.

Dalam pembuatan permainan Pandhawa : Werkudara sang penyelamat ini penulis membuat elemen-elemen yang digunakan dalam game ini berupa karakter, background dan elemen lainnya dengan memanfaatkan tool yang ada pada software Adobe Flash, Corel draw, dan adobe photoshop serta menyiapkan musik dan efek suara dengan menggunakan flstudio, elemen lain seperti tulisan dibuat/ditulis menggunakan microsoft office, lalu aplikasi utamananya yang tadi telah saya sebutkan diatas adalah construck 2.



## ABSTRACT

Android mobile phone today is rife and favored by all people ranging from children to adults because of its easy and efficient, the various application can be downloaded and used using Googleplay, feature one of them is a game application.

Arcade game itself is a genre of games that are not focused on the story, but only played "just for fun" or to chase points / highscore.

In making game Pandhawa: Werkudara sang penyelamat writer makes the elements used in this game in the form of characters, background and other elements by utilizing the existing tools in the Adobe Flash, Corel Draw and Adobe Photoshop as well as prepare the music and sound effects by using flstudio, other elements such as writing created / written using Microsoft Office, then the main application is construct 2.