

PEMBUATAN GAME PERAKITAN KOMPUTER

BERBASIS ANDROID

SKRIPSI



disusun oleh

Oky Fawzi

09.11.3026

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

**PEMBUATAN GAME PERAKITAN KOMPUTER
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Oky Fawzi

09.11.3026

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2014**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME “PERAKITAN KOMPUTER”
BERBASIS ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Oky Fawzi

09.11.3026

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 26 September 2013

Dosen Pembimbing,



Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN GAME PERAKITAN KOMPUTER
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Okky Fawzi

09.11.3026

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 4 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

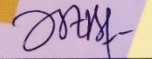
Kusnawi, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302112



Ahmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174



Yuli Astuti, M.Kom
NIK. 190302146



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI). Dan dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis disuatu Intitusi Pendidikan, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara saya tulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggung jawab saya pribadi

Yogyakarta, 25 September 2014



Oky Fawzi
NIM. 09.11.3186

HALAMAN MOTTO

1. Besok adalah misteri dan hari ini adalah anugerah.
2. Tuhan tidak menuntut kita untuk menjadi sukses tapi mencoba.
3. Kegagalan menjadikan aku semakin kuat, keberhasilan menjadikan aku dekat dengan Maha Pencipta.
4. Ada suatu kondisi dimana kita harus dewasa dan ada suatu kedewasaan dimana kita harus bisa mengkondisikan diri.
5. jangan mengartikan apa yang dikatakan tapi apa yang dimaksud.

“KEJARLAH DUNIAMU SEAKAN-AKAN KAMU HIDUP SELAMA-LAMANYA, KEJARLAH (URUSAN) AKHIRATMU SEAKAN-AKAN MATI ESOK.”

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah rabbil'alamiin, segala puji hanya milik Allah, yang maha mengetahui apa-apa yang ada di langit dan di bumi, kata yang pertama terucap sebagai rasa syukur kepada Allah SWT. Atas segala rahmat dan rahimnyalah sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan maksimal.

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT pemilik alam semesta dan yang memiliki hati ini.
2. Nabi Muhammas SAW pemimpin umat muslim hingga akhir zaman.
3. Ibundaku terkasih dan tercinta yang tanpa kenal lelah selalu mendoakanku tanpa pernah putus.
4. Almarhuma Bapakku terkasih dan tercinta, ini hasil yang aku persembahkan semoga engkau bangga dan bahagia dialam kubur.
5. Keluarga dan saudara-saudaraku, yang selalu mengingatkan dan memberikan semangat, dukungat, motivasi serta doanya.
6. Kekasihku Asnani yang tidak bosan-bosannya memberikan semangat dan motivasi untuk gelar sarjanaku pertama.
7. Para sahabat-sahabat seperjuangan di AMKT Mangkaliat dan para senior.
8. Para sahabat-sahabat seperjuangan angkatan 2009 Reza, Memet, Tazqy, Iwan, Jumadi, Erwin, Trisno di AMKT Mangkaliat.
9. Para sahabat-sahabat seperjuangan di IKPMD-I Yogyakarta dan para senior.
10. Para sahabat-sahabat seperjuangan dikampus dan di DIY Yogyakarta

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu,

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul **“PEMBUATAN GAME “PERAKITAN KOMPUTER”**. Tidak lupa sholawat serta salam penulis haturkan pada junjungan umat yaitu Nabi Muhammad SAW, yang telah menyebarkan agama Islam sehingga penulis dan umat Islam dapat merasakan indahnya Islam.

Penyusunan skripsi yang dimaksudkan ini, diharapkan dapat menjadi salah satu media informasi untuk memberikan kesempatan pada mahasiswa agar melihat, mengamati, membandingkan, dan menganalisis serta menerapkan pengetahuan yang diperoleh diperkuliahan. Selain itu tujuan dibuatnya skripsi ini adalah sebagai salah satu syarat kelulusan dan mendapatkan gelar sarjana komputer di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah rela membantu baik secara moril maupun materil yang dapat membantu penulis selalu optimis. Maka dari itu sebagai rasa hormat penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT pemilik alam semesta dan yang memiliki hati ini.
2. Orang tuaku tercinta. Atas kasih sayang dan do'a yang tidak pernah putus, atas kesabaran yang tidak pernah hilang, dan atas semangat menjadi pemicu untuk selalu melakukan yang terbaik.
3. Saudara-saudaraku. Kalian menjadi alasan dan semangat terbesar untuk menyelesaikan skripsi ini, buktikan kalau kita bisa memberikan yang terbaik.
4. Bapak Prof. Dr. Muhammad Suyanto, M.M, selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta
5. Bapak Sudarmawan, MT, selaku ketua jurusan S1 Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
6. Ibu Kusnawi, S.Kom, M.Eng selaku dosen pembimbing, yang selalu memberikan bimbingan, saran, waktu dan arahan serta segala kemurahan hati kepada kami.
7. Kepada Seluruh dosen-dosenku dari STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis, Tidak dapat aku balas dengan hasil yang aku dapatkan sekarang ini. Hanya Allah SWT yang dapat membalasnya.
8. Adinda tersayang Nani Asara yang memberikan semangat dan doanya.
9. Teman-teman seperjuangan Asrama Mahasiswa Kalimantan Timur "Mangkaliat" (AMKT Mangkaliat) angkatan 2009 dan para junior. Semoga keberkahan Allah SWT selalu curah limpahkan kepada kita.
10. Temen-temen dikeluarga besar 09-S1TI-07, semoga tetap kompak, konyol dan sukses selalu.

11. Dan seluruh pihak yang membantu kelancaran penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya, bahwa laporan ini jauh dari kata sempurna, hal itu lebih dikarenakan keterbatasan penulis dalam hal pengetahuan. Kritik dan saran yang bersifat membangun guna mencapai kesempurnaan akan penulis harapkan agar dapat lebih bermanfaat bagi penulis dan pihak-pihak yang membutuhkan.

Akhirnya dengan do'a kepada Allah SWT, semoga laporan skripsi ini memberikan banyak manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu.

Yogyakarta, 25 September 2012

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	4
1.4.1. Tujuan Subjektif.....	4
1.4.2. Tujuan Objektif	5
1.5. Manfaat penelitian.....	5
1.6. Metode penelitian	5
1.7. Sistematika Penulisan.....	6
BAB II.....	8
LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Definisi Game.....	8
2.2 Elemen Dasar Game	9
2.3 Berdasarkan “GENRE” Permainannya	10
2.4 Proses Pengembangan Game.....	13

2.5	Definisi Komputer	15
2.6	Sistem Komputer	15
2.6.1	Perangkat Keras	16
2.6.1.1	Input Unit	16
2.6.1.2	Processing Unit.....	18
2.6.1.3	Output Unit.....	21
2.6.2	Perangkat Lunak	21
2.7	PengenalanAndroid	29
2.7.1	Teori Umum Sistem Operasi Android	29
2.7.2	Sejarah Sistem Operasi Android.....	30
2.7.3	The Delvik Virtual Machine (DVM).....	32
2.7.4	Android SDK (Software Development Kit)	33
2.7.6	Dasar Pemrograman Sistem Operasi Android	34
2.7.7	Arsitektur Sistem Operasi Android.....	38
2.7.8	Fundamental Aplikasi	41
2.7.9	Versi Sistem Operasi Android	44
2.7.9.1	Android Versi 1.1	44
2.7.9.2	Android Versi 1.5 (Cupcake)	45
2.7.9.3	Android Versi 1.6 (Donut)	45
2.7.9.4	Android Versi 2.0/2.1 (Eclair).....	46
2.7.9.5	Android Versi 2.2 (Froyo).....	47
2.7.9.6	Android Versi 2.3 (Gingerbread)	48
2.7.9.7	Android versi 3.0/3.1 (Honeycomb).....	49
2.7.9.8	Android versi 4.0 (ICS: Ice Cream Sandwich).....	50
2.7.9.9	Android versi 4.1 (Jelly Bean)	50
2.8	Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	51
2.8.1	Game Maker Studio	51
2.8.2	Adobe Photoshop CS3	53
BAB III	54
ANALISIS DAN PERANCANGAN	54
3.1	Analisis Sistem	54
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem (System Requirements Analsys).....	54
3.2.1	Kebutuhan Fungsional (Functional Requirement).....	54
3.2.2	Kebutuhan Non-Fungsional (Non-Functional Requirement)	55
3.3	Analisis Kelayakan Sistem	60
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	60
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum	60

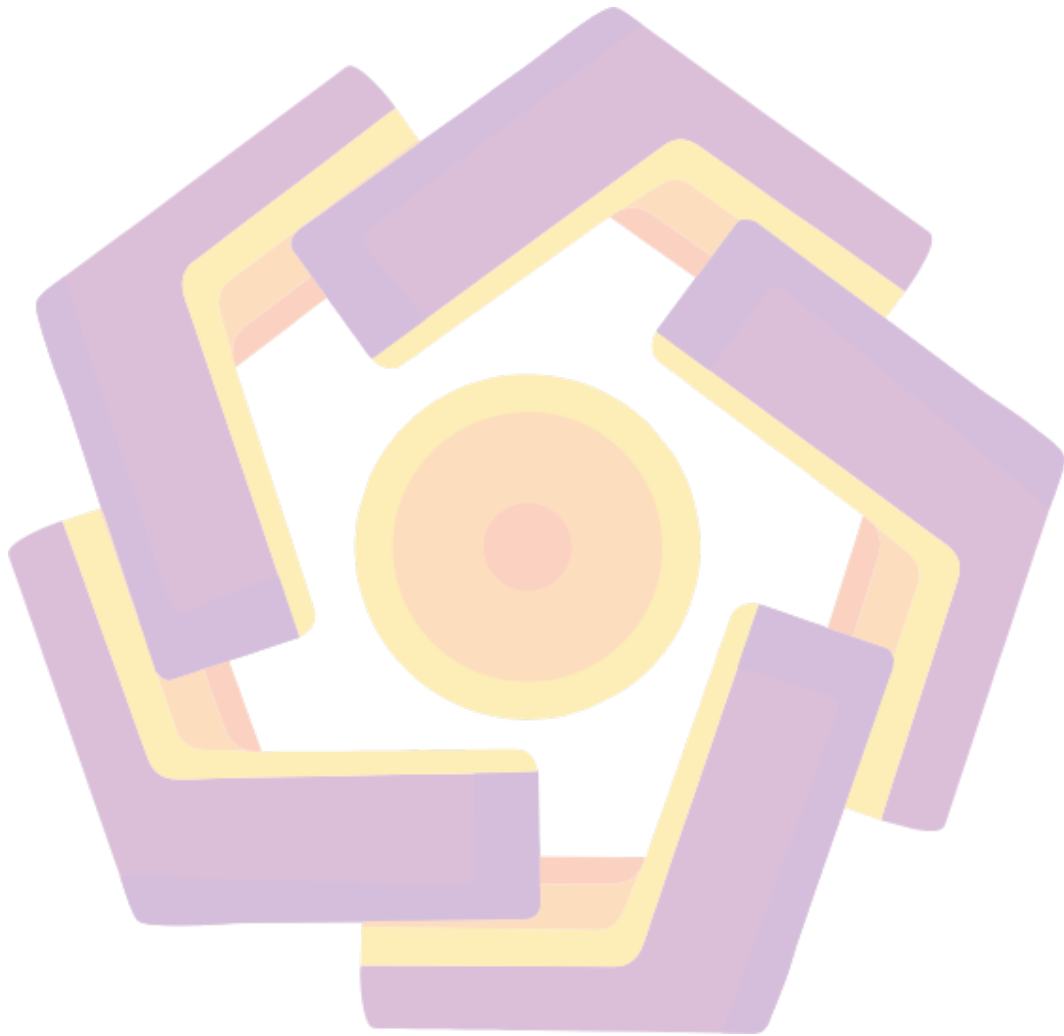
3.3.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	61
3.4 Tahapan - Tahapan Perancangan Game	61
3.4.1 Merancang Konsep Game.....	61
3.4.2 Alur CeritaGame.....	62
3.5 PerancanganIsi Game	63
3.5.1 Diagram Hipo/Struktur Navigasi	63
3.5.2 Flowchart	63
3.5.3 Desain Tampilan Story Board.....	66
BAB IV	70
IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	70
3.1 Implementasi	70
3.1.1 Implementasi User Interface.....	70
3.1.2 Black Box Testing	77
3.1.3 Pengujian DeviceTerhadap Berbagai Jenis Screen LDC.....	79
3.1.4 Manual Instalasi.....	83
3.1.5 Pemeliharaan Sistem.....	83
3.2 PEMBAHASAN	84
3.2.1 Listening Program.....	84
BAB V.....	90
PENUTUP.....	90
5.1 Kesimpulan.....	90
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. Komponen Komputer	16
Gambar 2. 3. Arsitektur Sistem Operasi Android	41
Gambar 2.4 Tampilan Awal Game Maker Studio	52
Gambar 2.5. Tampilan Ruang Game Maker Studio.....	52
Gambar 2.6 Ruang Kerja Adobe Photoshop CS3	53
Gambar 3.1 Struktur Navigasi Game	63
Gambar 3.2 Flowhart Game Level Easy	64
Gambar 3.3 Flowhart Game Level Normal.....	65
Gambar 3.4 Flowhart Game Level Hard.....	65
Gambar 3.5 Tampilan Splash Screen	66
Gambar 3.6 Tampilan Main Menu	67
Gambar 3.7 Tampilan New Game	68
Gambar 3.8 Tampilan Higt Score	68
Gambar 3.9 Tampilan petunjuk.....	69
Gambar 3.10 Tampilanmateri	69
Gambar 4.1 Tampilanhalaman Splash Screen	71
Gambar 4.2 Tampilan Halaman Menu Utama	71
Gambar 4.3 Tampilan Halaman New Game	72
Gambar 4.4 Tampilan Halaman High Score	73
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Petunjuk.....	73
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Materi	74
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Easy	75
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Normal	76
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Hard	77
Gambar 4.10 Uji coba pada Samsung Galaxy Pocket Layar 2,8 in	79
Gambar 4.11 Uji Coba Pada Samsung Galaxy Pocket Layar 2,8 in	80
Gambar 4.13 Uji Coba Pada Sony Xperia TX Layar 4,55 in.....	81
Gambar 4.14 Uji Coba Pada Sony XperiaLayar 3,2 in	81

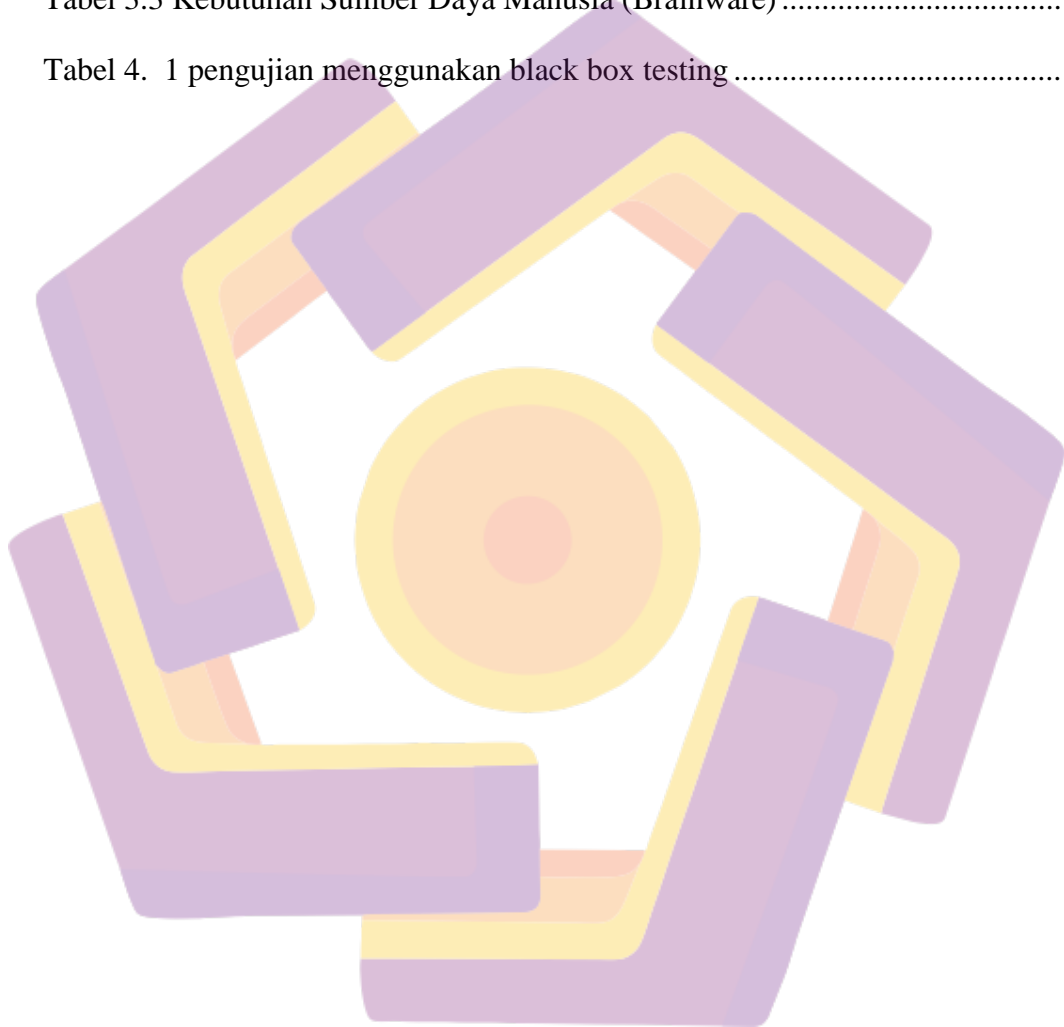
Gambar 4.15 Uji Coba Pada Evercoss A75 Layar 4,5 in..... 82

Gambar 4.16 Uji Coba Pada Samsung Galaxy Ace Duos Layar 3,5 in..... 82



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware) Minimal.....	56
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras Implementasi Samsung Galaxy Pocket...	57
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Lunak (Software).....	58
Tabel 3.3 Kebutuhan Sumber Daya Manusia (Brainware)	59
Tabel 4. 1 pengujian menggunakan black box testing	77



INTISARI

Perkembangan teknologi ponsel terbilang sangat cepat. Peningkatan fitur layanan dan kemampuan dari ponsel telah menyebabkan munculnya beragam fungsi baru selain fungsi utamanya sebagai alat komunikasi. Namun fitur yang ditawarkan sebagai sarana penunjang dalam bidang pendidikan dapat dikatakan masih kurang memadai.

Dalam permasalahan diatas, penulis ingin berperan dalam pengembangan teknologi game yaitu dengan membuat game perakitan komputer berbasis android. Perakitan komputer adalah serangkaian kegiatan yang menyatukan bagian - bagian komponen komputer, sehingga menjadi sebuah unit komputer. Diharapkan aplikasi ini akan membantu orang - orang untuk mencoba langsung bagaimana cara merakit komputer yang tertuang dalam sebuah konsep permainan yang berada di sistem operasi Android. Banyak sekali literatur dan referensi yang membahas tentang tatacara merakit komputer sehingga penulis memiliki suatu ide untuk menerapkannya dalam sebuah Game agar tidak monoton dalam segi pembelajaran

Dalam hal ini, penulis membuat game perakitan komputer berbasis android. game ini dibuat dengan menggunakan game maker studio, game ini nantinya dapat diterapkan dalam smartphone yang minimal memiliki sistem operasi android *versi* 2.3. Hasil dari penulisan ini adalah sebuah game yang berisikan cara merakit komputer, serta memberikan isi materi fungsi dan keterangan.

Kata Kunci : Perakitan Komputer, Game, Sistem Operasi, Android,

ABSTRACT

The development of mobile technology fairly quickly . Improved service features and capabilities of mobile phones has led to the emergence of various new functions in addition to its primary function as a communication tool . However, the features that are offered as a means of supporting the education sector can be said to be still inadequate .

the above problems, the author would like to play a role in the development of game technology is to make the assembly of computer games based on Android . Computer assembling a series of activities menyatuhkan part - part of computer components , thus becoming a computer unit . It is hoped this application will help people - people to try to direct how to assemble a computer that is contained in a concept of the game is in the Android operating system . Lots of literature and references that discuss the procedure for assembling a computer so I have an idea to implement it in a game that does not menoton in terms of learning.

In this case , the author makes the assembly of computer games based on Android. This game was made by using game maker studio , this game will be applied in a smartphone that has a minimum of android operating system version 2.3 . The results of this paper is a game that consists of how to assemble a computer , as well as providing material content and information functions .

Keywords : *Assembling Computer , Game, Operating System, Android*