

**MEMBANGUN GAME "PETUALANGAN ANAK PAPUA  
BERNAMA YETER" BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Trianto Dwi Cahyo**

**14.11.7734**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**



**MEMBANGUN GAME “PETUALANGAN ANAK PAPUA  
BERNAMA YETER” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

**SKRIPSI**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Trianto Dwi Cahyo**

**14.11.7734**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2019**



PERSETUJUAN

SKRIPSI

**MEMBANGUN GAME “PETUALANGAN ANAK PAPUA  
BERNAMA YETER” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN  
CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Trianto Dwi Cahyo**

**14.11.7734**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 28 Januari 2019

**Dosen Pembimbing**



**Joko Dwi Santoso, M.Kom**  
**NIK. 190302181**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**MEMBANGUN GAME “PETUALANGAN ANAK PAPUA**  
**BERNAMA YETER” BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN**  
**CONSTRUCT 2**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Trianto Dwi Cahyo**

**14.11.7734**

telah disetujui oleh Dewan Penguji  
pada tanggal 25 Januari 2019

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Agus Fatkhurohman, M. Kom**  
**NIK : 190302249**

**Andi Sunvoto, M. Kom**  
**NIK : 190302052**

**Hastari Utama, M.Cs**  
**NIK : 190302230**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 28 Januari 2019

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**



**Krisnawati, S.Si. MT**  
**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, 28 Januari 2019



Triano Dwi Cahyo

NIM. 14.11.7734

## MOTTO

*“If I try my best and fail, well, i've try my best”*

**Steve Jobs**

*“People who never make mistakes are those who never try new things”*

**Albert Einstein.**

*“Berusahalah selalu melakukan sesuatu yang membuat hidupmu lebih baik,  
karena usaha dan kerja keras jarang mengkhianatimu”*

**Trianto Dwi Cahyo**



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT atas segala limpahan ridhlo, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat selesaikan dengan baik dan lancar. Dalam penulisan Skripsi ini, penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Kedua orang tua saya, Bapak Sumardi dan Ibu Nurul Marsus yang selalu memberikan motivasi, doa dan dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
2. Bapak M. Suyanto, Prof., Dr., MM. Selaku Rektor UNIVERSITAS AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan, arahan, dan motivasi kepada saya.
4. Teman-teman kelas 14-SITI-02 yang selama 6 semester telah berjuang dan belajar bersama-sama. Terutama Wira, Herman, Riko, Terimakasih atas segala atas bantuan, do'a dan dukungannya, semoga kita semua menjadi orang-orang yang berguna bagi nusa, bangsa dan agama.
5. Teman seperjuangan grup 'Pejuang Skripsi' terima kasih atas batuan dan doanya. Untuk yang masih berjuang tetap semangat, jangan kasih kendor pokoknya.

Serta seluruh pihak yang telah membantu kelancaran skripsi ini sampai selesai yang tidak dapat disebutkan satu-persatu

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Membangun Game “Petualangan Anak Papua Bernama Yeter” Berbasis Android Menggunakan Construct 2 ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang program Strata-1 dan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. M. Suyanto, Prof., Dr., MM. Selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnanwati, S.Si., M.T. selaku Dekan fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom, Bapak Agus Fatkhurohman, M.Kom dan Bapak Hastari Utama, M.Cs selaku dosen penguji.
5. Bapak dan ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
6. Kedua orangtua dan saudara-saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
7. Teman-teman dan sahabat yang telah memberikan dukungan selama penulis kuliah dan mengerjakan skripsi.



Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 28 November 2018



Trianto Dwi Cahyo

14.11.7734

## DAFTAR ISI

JUDUL .....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRAK .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tentang Permasalahan .....	3
1.5 Solusi Yang Ditawarkan .....	4
1.6 Harapan Hasil Penelitian.....	4
1.7 Tujuan Penelitian .....	4
1.8 Manfaat Penelitian .....	5
1.9 Metode Peneletian .....	6
1.9.1 Metode Pengumpulan Data .....	6
1.9.2 Analisis Sistem .....	6
1.9.3 Perancangan <i>Game</i> .....	7
1.9.4 Implementasi .....	8
1.9.5 Pengujian Sistem .....	8
1.10 Sistematika Penulisan.....	9

BAB II LANDASAN TEORI .....	10
2.1 Tinjauan Pustaka .....	10
2.2 Dasar Dasar Android .....	11
2.2.1 Definisi <i>Android</i> .....	11
2.2.2 Keunggulan Android .....	14
2.2.3 Kelemahan Android.....	15
2.3 <i>Game</i> .....	15
2.3.1 Definisi <i>Game</i> .....	15
2.3.2 Jenis-jenis <i>Game</i> .....	16
2.3.3 <i>Game</i> Berdasarkan Jenis <i>Platform</i> .....	18
2.3.3.1 <i>Platform</i> .....	18
2.3.4 Komponen <i>Game</i> .....	19
2.3.4.1 Komponen-komponen <i>Game</i> .....	19
2.3.5 Tahap Pembuatan <i>Game</i> .....	20
2.3.5.1 Menentukan <i>Genre Game</i> .....	20
2.3.5.2 Menentukan <i>Tools</i> .....	20
2.3.5.3 Menentukan <i>Gameplay</i> .....	21
2.3.5.4 Menentukan Grafis.....	21
2.3.5.5 Menentukan Suara.....	21
2.3.5.6 Melakukan Perencanaan Waktu.....	21
2.3.5.7 Proses Pembuatan <i>Game</i> .....	22
2.3.5.8 <i>Publishing</i> .....	22
2.4 HTML5.....	22
2.4.1 Pengertian HTML5.....	22
2.4.2 Sejarah HTML5.....	22
2.5 Perangkat Lunak Yang Digunakan.....	23
2.5.1 Scirra Construct 2.....	24
2.5.2 CorelDraw X7.....	27
2.5.3 <a href="https://cocoon.io/">https://cocoon.io/</a> .....	30
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	31

3.1	Gambaran Umum .....	31
3.2	Analisis Kebutuhan .....	31
3.2.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	32
3.2.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	32
3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	35
3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	35
3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	35
3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	36
3.4	Perancangan <i>Game</i> .....	36
3.4.1	<i>Genre dan Gameplay</i> .....	36
3.4.2	Aturan Main.....	37
3.4.3	<i>Tools</i> .....	37
3.5	Flowchart.....	38
3.6	Flowboard.....	39
3.7	Perancangan Antarmuka.....	40
3.8	<i>Material Collection</i> .....	44
3.8.1	<i>Image</i> .....	44
3.8.2	<i>Music and Sound</i> .....	46
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>47</b>
4.1	Implementasi .....	47
4.1.1	Persiapan Aset .....	47
4.1.2	Pembuatan Gambar.....	47
4.1.3	Pembuatan Animasi.....	53
4.1.4	<i>Import Image</i> .....	54
4.1.5	<i>Import Sound and Music</i> .....	55
4.1.6	<i>Button</i> .....	56
4.2	Implementasi <i>Event</i> dan Pembahasan .....	58
4.2.1	<i>Main Menu (Main Menu Event)</i> .....	58
4.2.2	<i>Button Music Saat Disentuh (Main Menu Event)</i> .....	58
4.2.3	<i>Button play</i> .....	59



4.2.4 Level .....	60
4.2.5 <i>Gameplay (Game Event)</i> .....	61
4.2.6 Player On Collision with Enemy and Dead ( <i>Game Event</i> ).....	62
4.2.7 <i>Enemy Movement (Game Event)</i> .....	63
4.2.8 Player on Collision with Key and Heart ( <i>Game Event</i> ).....	64
4.2.9 <i>Player Hit Enemy (Game Event)</i> .....	65
4.2.10 <i>Bonus (Game Event)</i> .....	66
4.2.11 <i>Popup Level Complete and Game Over (Game Event)</i> .....	67
4.2.12 <i>Player Animation ( Game Event)</i> .....	68
4.2.13 <i>Player Control (Game Event)</i> .....	69
4.2.14 <i>Button Home (Game Event)</i> .....	70
4.3 <i>Publishing</i> .....	71
4.3.1 <i>Publishing APK</i> .....	71
4.4 Uji Coba <i>Game</i> .....	79
4.4.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	79
4.4.2 Pengujian Pada <i>Smartphone</i> .....	83
4.5 Pemeliharaan <i>Game</i> .....	84
4.6 <i>Interface Game</i> .....	85
BAB V PENUTUP .....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA.....	91

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Versi Android Dan Keterangan .....	12
Tabel 3.1 Perangkat Keras Pembuatan .....	33
Tabel 3.2 Spesifikasi Minimum <i>Smartphone</i> .....	33
Tabel 3.3 Spesifikasi <i>Recommended Smartphone</i> .....	33
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat lunak .....	34
Tabel 3.5 Kebutuhan Sumber Daya Manusia .....	34
Tabel 3.6 Gambar Karakter Pada <i>Game</i> Petualangan Anak Papua Bernama Yeter .....	45
Tabel 3.7 Music and Sound Pada <i>Game</i> Petualangan Anak Papua Bernama Yeter .....	46
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Program.....	80
Tabel 4.2 Spesifikasi <i>Smartphone</i> Xiaomi Redmi Note 4x.....	84

## DAFTAR GAMBAR

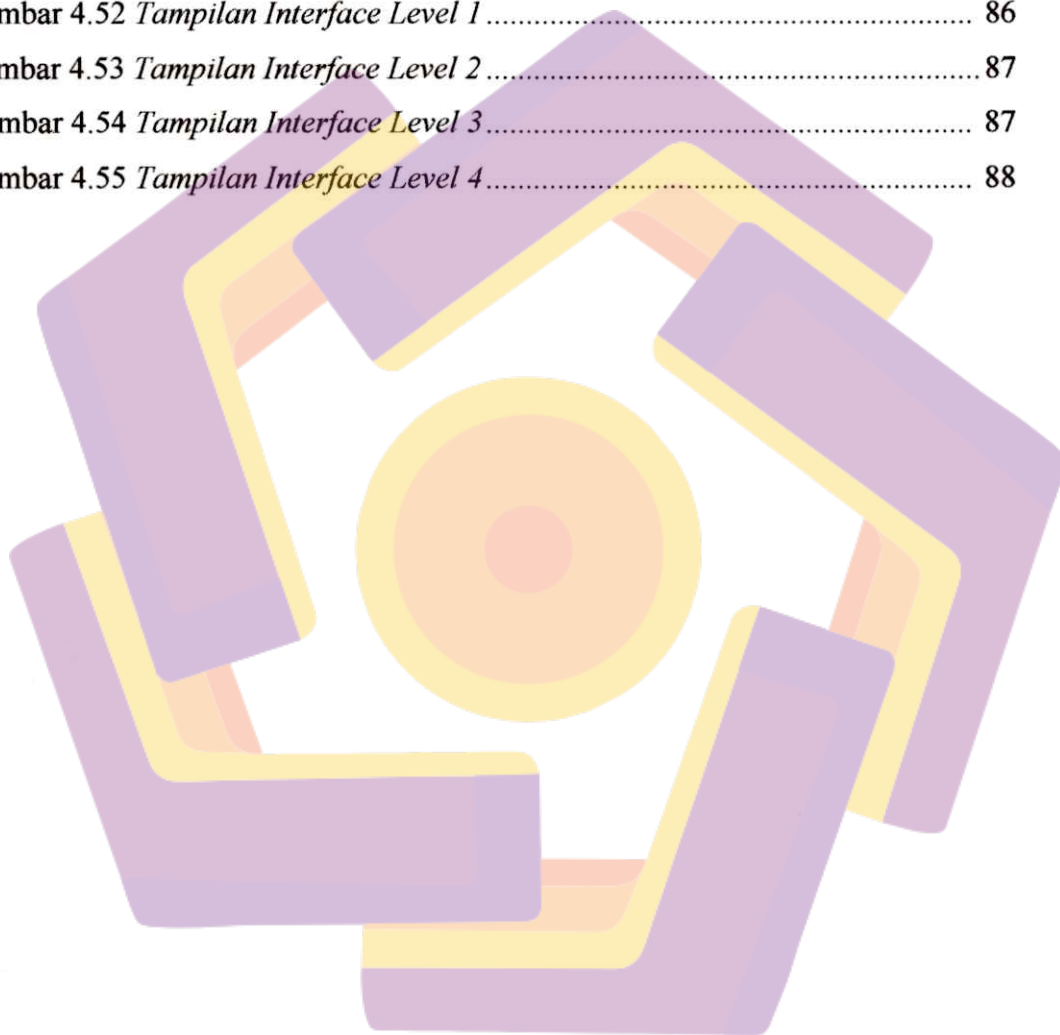
Gambar 2.1 Tampilan Antar muka Construct 2.....	24
Gambar 2.2 Tampilan Antar muka CorelDraw X7 .....	28
Gambar 2.3 Tampilan Antar muka <a href="https://cocoon.io">https://cocoon.io</a> .....	30
Gambar 3.1 Flowchart .....	38
Gambar 3.2 Flowboard .....	39
Gambar 3.3 Antarmuka <i>Main Menu</i> .....	41
Gambar 3.4 Antarmuka <i>Level Select</i> .....	42
Gambar 3.5 Antarmuka <i>Level Complete dan Game Over</i> .....	43
Gambar 3.6 Tampilan <i>Gameplay</i> .....	44
Gambar 4.1 Gambar 4.1 Aset .....	48
Gambar 4.2 Gambar 4.2 <i>Background Level 1</i> .....	49
Gambar 4.3 Gambar 4.3 <i>Ground Level 1</i> .....	49
Gambar 4.4 Gambar 4.4 <i>Street Level 1</i> .....	49
Gambar 4.5 <i>Flying Ground Level 1</i> .....	50
Gambar 4.6 <i>Door Level 1</i> .....	50
Gambar 4.7 <i>Background Level 2</i> .....	50
Gambar 4.8 <i>Ground Level 2</i> .....	51
Gambar 4.9 <i>Street level 2</i> .....	51
Gambar 4.10 <i>Ground Flying Level 2</i> .....	51
Gambar 4.11 <i>Background Level 3</i> .....	51
Gambar 4.12 <i>Ground Flying Level 3</i> .....	52
Gambar 4.13 <i>Ground Level 3</i> .....	52
Gambar 4.14 <i>Street Level 3</i> .....	52
Gambar 4.15 <i>Background Level 4</i> .....	53
Gambar 4.16 <i>Ground Level 4</i> .....	53



Gambar 4.17 <i>Street Level 4</i> .....	53
Gambar 4.18 <i>Contoh Animasi Gerak</i> .....	54
Gambar 4.19 <i>Cara Memasukan Gambar Pada Construct 2</i> .....	55
Gambar 4.20 <i>Cara Memasukan Suara dan Musik Pada Construct 2</i> .....	56
Gambar 4.21 <i>Button Game</i> .....	57
Gambar 4.22 <i>Button Start, Music (Main Menu Event)</i> .....	58
Gambar 4.23 <i>Touch Button Music dan Sound (Main Menu Event)</i> .....	59
Gambar 4.24 <i>Button Play (Main Menu Event)</i> .....	60
Gambar 4.25 <i>Level (Level Event)</i> .....	61
Gambar 4.26 <i>Game Event</i> .....	62
Gambar 4.27 <i>Player On Collison with Enemy (Game Event)</i> .....	63
Gambar 4.28 <i>Enemy Movement</i> .....	64
Gambar 4.29 <i>Player on Colisson with Key and Heart (Game Event)</i> .....	65
Gambar 4.30 <i>Player Hit Enemy (Game Event)</i> .....	66
Gambar 4.31 <i>Bonus (Game Event)</i> .....	66
Gambar 4.32 <i>Popup (Game Event)</i> .....	68
Gambar 4.33 <i>Player Animation (Gameplay Event)</i> .....	68
Gambar 4.34 <i>Player Control (Game Event)</i> .....	70
Gambar 4.35 <i>Button Home (Game Event)</i> .....	71
Gambar 4.36 <i>File Export Construct 2</i> .....	72
Gambar 4.37 <i>Kotak Dialog Choose a Platform to Export to Construct 2</i> .....	72
Gambar 4.38 <i>Kotak Dialog Export Options Construct 2</i> .....	73
Gambar 4.39 <i>Kotak Dialog Cordova Options Construct 2</i> .....	74
Gambar 4.40 <i>Exporting Project Construct 2</i> .....	74
Gambar 4.41 <i>Construct 2 – Export HTML5 project</i> .....	75
Gambar 4.42 <i>File Export</i> .....	75
Gambar 4.43 <i>Export File .zip</i> .....	76
Gambar 4.44 <i>Upload File .zip</i> .....	76
Gambar 4.45 <i>Menu Setting</i> .....	77
Gambar 4.46 <i>Compile File Project</i> .....	78



Gambar 4.47 <i>Download File Export</i> .....	78
Gambar 4.48 <i>Hasil Export File</i> .....	79
Gambar 4.49 <i>Implementasi pada Smartphone Xiaomi Redmi Note 4x</i> .....	84
Gambar 4.50 <i>Tampilan Interface Menu Utama</i> .....	85
Gambar 4.51 <i>Tampilan Interface Menu Pilih Level</i> .....	86
Gambar 4.52 <i>Tampilan Interface Level 1</i> .....	86
Gambar 4.53 <i>Tampilan Interface Level 2</i> .....	87
Gambar 4.54 <i>Tampilan Interface Level 3</i> .....	87
Gambar 4.55 <i>Tampilan Interface Level 4</i> .....	88



## INTISARI

Game petualangan anak papua yang bernama Yeter menceritakan tentang seorang anak papua yang tersesat di sebuah hutan, dan mencari jalan untuk pulang, namun di perjalanan itu tidak semudah apa yang dia pikirkan, dia harus menghadapi, melewati berbagai macam rintangan, baik itu dari hewan yang menyerang

game ini bergenre multiplatform bertipe singleplayer yang memang secara penglihatan lebih gampang di mainkan baik untuk anak kecil maupun orang dewasa, dan juga game ini pastinya akan terdapat berbagai suara, level yang jika pemain dapat menyelesaikan rintangan level pertama, maka pemain bisa melanjutkan ke level berikutnya dan seterusnya, dan game akan di buat semenarik rupa yang tentunya agar pemain tidak merasa bosan ketika bermain game ini

Sehubungan dengan hal diatas, muncul ide untuk membuat game 2D berbasis android yang menarik serta dapat bermanfaat untuk pemainnya. Jika dibandingkan dengan game mobile sejenis yang telah ada. Game "Petualangan Anak Papua Bernama Yeter" memiliki beberapa kelebihan, salah satunya adalah isi game mengusung karakter utama pemuda Papua yang merupakan karakter lokal Indonesia. Game ini memiliki satu pengendalian karakter yaitu pergerakan.

**Kata-kunci:** *Petualangan Anak Papua Bernama Yeter, Game, Android, Scirra Consturct 2.*

## ABSTRACT

*The adventure game for Papuan children named Yeter tells of a child of Papua who got lost in a forest, and looked for a way to go home, but on the trip it was not as easy as what he thought, he had to face, through various obstacles, both from attacking animals*

*this game is a multiplatform genre type singleplayer which indeed visually is easier to play for both small children and adults, and also this game will certainly have various sounds, a level that if the player can complete the first level obstacle, the player can proceed to the next level and so on, and the game will be made as attractive as possible so that players don't feel bored when playing this game*

*In connection with the above, the idea arose to make an Android-based 2D game that is interesting and can be useful for its players. When compared with similar mobile games that already exist. The game "The Adventure of Papuan Children Named Yeter" has several advantages, one of which is the content of the game carrying the main character of Papuan youth who are local Indonesian characters. This game has one character control, namely movement.*

**Keywords :** *Adventure of Papuan Children Named Yeter, Game, Android, Scirra Consturct 2.*