



APLIKASI GAME MEMASAK KUE TRADISIONAL BUGIS MENGUNAKAN CONSTRUCT 2 BERBASIS ANDROID

Hasnawati¹, Asriadi²

^{1,2,3}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Parepare, Indonesia

hasnainformatika@gmail.com, Asriadiasriadi15@gmail.com

Informasi Artikel

Riwayat Artikel:

Dikirim Author : 02-01-2022
Diterima Redaksi : 02-01-2022
Revisi Reviewer: 17-03-2022
Diterbitkan online: 05-05-2022

Keywords: Game Offline, Platform, Construct 2

Kata kunci: Game Offline, Platform, Construct 2.

ABSTRACT

The development of technology is currently growing rapidly, both hardware and software, to applications or games. Technology in the field of development is also developing rapidly which is marked by the emergence of various engines that make it easier for developers to create applications and games. Even without the internet, developers can load games that do not run on the internet so users can play games offline. Games can be made with HTML 5 technology combined with CSS3 and Javascript that runs in a web browser. So that the game can be played multi-platform, previously it had to be built with Scirra Construct 2. Therefore this research will be to build an offline game that is of type platformer so that it can provide alternative entertainment for some people who like gaming entertainment. This research uses library research research method with similar game analysis. With the prototype development method, this research creates an offline game with the title game Rey-Man which is a type of platformer using the Construct 2 game engine. This research produces games that can be played offline on all computers with low specifications and also Android smartphones.

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, baik hardware ataupun software, hingga aplikasi atau game. Teknologi di bidang development juga berkembang pesat yang ditandai dengan munculnya berbagai engine yang mempermudah developer untuk membuat aplikasi dan game. Bahkan tanpa adanya internet, developer dapat memuat game yang tidak berjalan dalam internet sehingga user dapat memainkan game secara offline. Game dapat dibuat dengan teknologi HTML 5 yang dipadukan dengan CSS3 dan Javascript yang berjalan didalam web browser. Agar game dapat dimainkan secara multi platform, sebelumnya harus di-build dengan Scirra Construct 2. Karena itu penelitian ini akan untuk membangun suatu game offline yang berjenis platformer sehingga dapat memberikan alternatif hiburan bagi sebagian masyarakat yang menyukai hiburan game. Penelitian ini menggunakan metode penelitian studi pustaka dengan analisis game sejenis. Dengan metode pengembangan prototype, penelitian ini membuat game offline dengan judul game Rey-Man yang berjenis platform menggunakan game engine Construct 2. Penelitian ini menghasilkan game yang dapat dimainkan secara offline pada semua komputer dengan spesifikasi yang rendah dan juga smartphone android.

Penulis Korespondensi:

Hasnawati,
Program Studi Teknik Informatika,
Universitas Muhammadiyah Parepare,
Jl. Jendral Ahmad Yani KM. 6 Kota
Parepare, Indonesia
Email: hasnainformatika@gmail.com

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



I. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat selalu mendorong proses pembelajaran menghasilkan inovasi baru yang terus berubah ke arah yang lebih baik, salah satunya adalah teknologi game. Game digunakan sebagai media hiburan dan salah satu media pembelajaran. Game merupakan salah satu

hiburan yang sangat digemari oleh semua kalangan baik dari anak-anak hingga dewasa. Game dikembangkan dalam berbagai jenis, mulai dari game yang sederhana hingga game yang paling kompleks sekalipun[1]. Saat ini telah banyak jenis game antara lain *Cooking academy*, *Dora The Explorer* dan lain-lain. Game berjenis *edugame* ini adalah game untuk melatih anak dalam belajar memasak sehingga anak bisa mengerti

bagaimana cara membuat makanan dengan benar. Selain itu *game* juga mengenalkan berbagai jenis bahan makanan, nama alat-alat masak beserta fungsinya. Developer yang membuat harus memperhitungkan berbagai hal agar *game* ini benar-benar dapat mendidik dan bermanfaat.

Diantara beberapa orang mempunyai selera jenis *game* yang berbeda-beda. Sehingga banyak peluang untuk pembuatan *game* dengan berbagai jenis. Salah satunya *game* memasak yang diminati banyak orang, karena adanya misi untuk menyelesaikan masakan.

Construct 2 adalah salah satu tools yang dapat digunakan untuk membuat *game* tanpa harus menulis kode pemrograman, karena sebagian besar logika untuk *game* dapat dibuat menggunakan menu[2].

II. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimental yang bersifat aplikatif sehingga dari ruang lingkup masalah dapat dilakukan dengan metode studi pustaka (library research).

B. Lokasi dan Waktu

Lokasi penelitian dilaksanakan di Jl. Reformasi, Kota Parepare, Sulawesi Selatan, Indonesia. Dan waktu yang dibutuhkan dalam pelaksanaan penelitian ini adalah Mei sampai Agustus 2022.

C. Alat dan Bahan

Untuk melakukan penelitian, penulis membutuhkan alat dan bahan penelitian untuk menunjang kegiatan penelitian tersebut, antara lain:

1. Alat

Tabel 1. Alat Penelitian

Spesifikasi	
Processor	: Intel(R) Celeron(R) CPU N3060
RAM	: 4 GB
Hard disk	: 500 GB
Monitor	: 14 inci
Printer	: Epson L350 Series

2. Bahan

Tabel 2. Bahan Penelitian

Spesifikasi	
Sistem Operasi	: windows 10 Home 64 bit
Aplikasi	: Construct 2

Program

Web Browser : Google Chrome

D. Teknik Pengumpulan Data

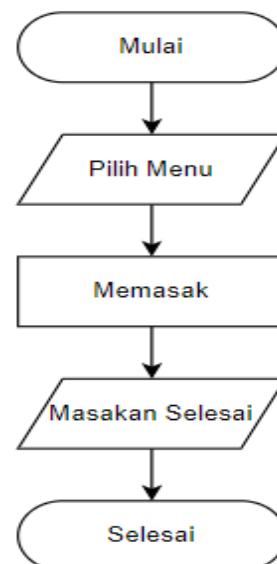
1. Secara tidak langsung

Metode tidak langsung ini maksudnya ialah mengumpulkan data-data maupun informasi yang terkait seperti mempelajari buku-buku *Construct 2* dan kue tradisional bugis atau artikel terkait yang berasal dari media internet.

2. Secara Langsung

Metode secara langsung yaitu mengumpulkan data-data atau informasi yang terkait dengan perancangan program aplikasi.

E. Rancangan Sistem



Gambar 1. Flowchart Sistem Yang Diusulkan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Detail Sistem

1. Tampilan Awal

Merupakan tampilan awal bagi user yang menampilkan 2 tombol yaitu mulai dan keluar.



Gambar 2. Tampilan Awal

2. Halaman Tombol Mulai

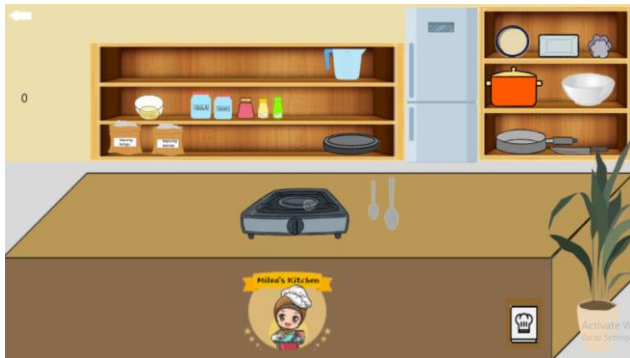
Tombol Mulai ketika di-klik maka akan masuk ke halaman memilih menu kue Bolu Peca' atau Sikaporo .



Gambar 3. Halaman Tombol Mulai

3. Halaman Pilih Menu Kue

Merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan halaman memilih bahan setelah memilih jenis kue.



Gambar 4. Halaman Pilih Menu Kue

4. Halaman Kulkas

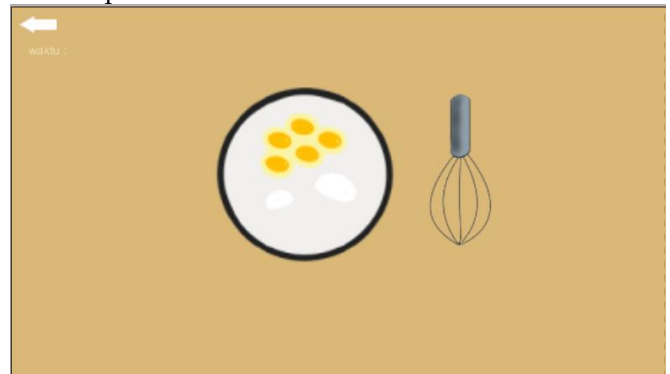
Merupakan halaman untuk memilih beberapa bahan kue yang ada di kulkas.



Gambar 5. Halaman Kulkas

5. Halaman Proses Masak

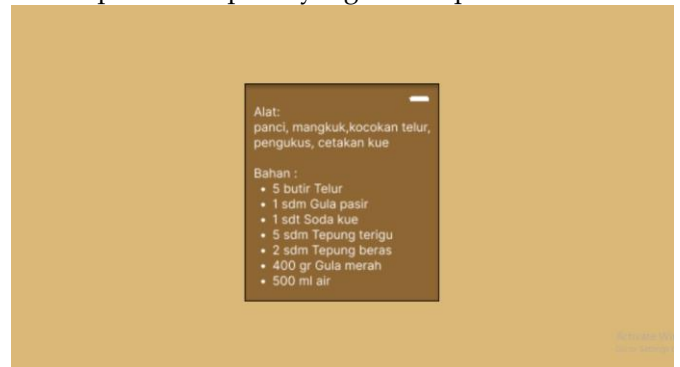
Merupakan halaman yang menampilkan proses mencampur dan memasak adonan kue.



Gambar 6. Halaman Proses Masak

6. Halaman Resep

Merupakan halaman yang berfungsi untuk menampilkan resep kue yang telah dipilih.



Gambar 7. Halaman Resep

B. Pengujian Sistem

1. Black Box

a) Black Box Tombol Mulai

Tabel 3. Black Box Tombol Mulai

Test faktor	Hasil	Keterangan
Tombol mulai apabila telah ditekan	✓	Informasi tampilan halaman pilih menu akan muncul

Screenshot



b) Black Box Pilih Menu

Tabel 4. Black Box Pilih Menu

Test faktor	Hasil	Keterangan
Gambar menu yang menuju step masak apabila ditekan	✓	Informasi tampilan halaman sesuai menu yang dipilih di halaman tampilan awal

Screenshot



c) Black Box Kue Jadi

Tabel 5. Black Box Kue Jadi

Test faktor	Hasil	Keterangan
Pengguna selesai memasak	✓	Kue telah jadi

Screenshot



2. White Box

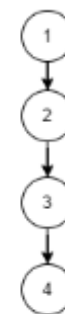
a) White box Tombol Mulai

1) Flowchart



Gambar 8 Flowchart White box tombol mulai

2) Flowgraph



Gambar 9 Flowgraph White box tombol mulai

(1) Cyclomatic complexity $V(G)$ pada egde dan node

$$\text{Pada rumus : } V(G) = E - N + 2$$

$$E \text{ (edge)} = 3$$

$$N \text{ (node)} = 4$$

$$P \text{ (Predikat node)} = 0$$

Penyelesaian :

$$V(G) = E - N + 2$$

$$= 3 - 4 + 2$$

$$= 1$$

$$\text{Predikat (P)} = P + 1$$

$$= 0 + 1$$

$$= 1$$

(2) Cyclomatic Complexity dari flowgraph di atas memiliki region = 1

(3) Independent path pada flowgraph tersebut yakni:

$$\text{Path 1} = 1 - 2 - 3 - 4$$

(4) Grafik matriks tombol mulai

Tabel 6. Matriks Tombol Mulai

	1	2	3	4	E-1
1		1			$1 - 1 = 0$
2			1		$1 - 1 = 0$
3				1	$1 - 1 = 0$

4	0
SUM (E + 1)	0 + 1 = 1

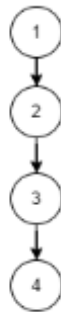
b) White box Pilih Menu

1) Flowchart



Gambar 10 Flowchart White box pilih menu

2) Flowgraph



Gambar 11 Flowgraph White box pilih menu

(1) Cyclomatic complexity $V(G)$ pada egde dan node

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (edge) = 3

N (node) = 4

P (Predikat node) = 0

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 3 - 4 + 2$

$= 1$

Predikat (P) = P + 1

$= 0 + 1$

$= 1$

(2) Cyclomatic Complexity dari flowgraph di atas memiliki region = 1

(3) Independent path pada flowgraph tersebut yakni:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4

(4) Grafik matriks pilih menu

Tabel 7. Matriks pilih menu

	1	2	3	4	E-1
1		1			1 - 1 = 0
2			1		1 - 1 = 0
3				1	1 - 1 = 0
4					0
SUM (E + 1)					0 + 1 = 1

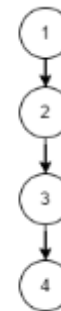
c) White box proses masak

1) Flowchart



Gambar 12 Flowchart White box proses masak

2) Flowgraph



Gambar 13 Flowgraph White box proses masak

(1) Cyclomatic complexity $V(G)$ pada egde dan node

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (edge) = 3

N (node) = 4

P (Predikat node) = 0

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 3 - 4 + 2$

$= 1$

Predikat (P) = P + 1

$= 0 + 1$

$= 1$

(2) Cyclomatic Complexity dari flowgraph di atas memiliki region = 1

(3) Independent path pada flowgraph tersebut yakni:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4

(4) Grafik matriks proses masak

Tabel 8. Matriks proses masak

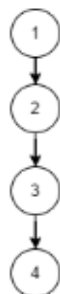
	1	2	3	4	E-1
1		1			1 - 1 = 0
2			1		1 - 1 = 0
3				1	1 - 1 = 0
4					0

	SUM (E + 1)	0 + 1 = 1
d) White box kue jadi		
1) Flowchart		



Gambar 14 Flowchart White box kue jadi

2) Flowgraph



Gambar 15 Flowgraph White box kue jadi

(1) Cyclomatic complexity V(G) pada egde dan node

Pada rumus : $V(G) = E - N + 2$

E (edge) = 3

N (node) = 4

P (Predikat node) = 0

Penyelesaian :

$V(G) = E - N + 2$

$= 3 - 4 + 2$

$= 1$

Predikat (P) = $P + 1$

$= 0 + 1$

$= 1$

(2) Cyclomatic Complexity dari flowgraph di atas memiliki region = 1

(3) Independent path pada flowgraph tersebut yakni:

Path 1 = 1 - 2 - 3 - 4

(4) Grafik matriks kue jadi

Tabel 9. Matriks kue jadi

	1	2	3	4	E-1
1		1			1 - 1 = 0
2			1		1 - 1 = 0
3				1	1 - 1 = 0

4	0
SUM (E + 1)	0 + 1 = 1

IV. KESIMPULAN

Pada Penelitian yang telah dilakukan, pengguna akan lebih mudah memahami cara memilih bahan dan memasak kue tradisional bugis dengan mudah. Pembuatan game memasak kue tradisional bugis menggunakan *game engine Construct 2* sebagai *software* utama dan Figma sebagai *software* pendukung. Terdapat 2 resep pada game memasak kue tradisional bugis yaitu, Bolu pecal' dan Sikaporo. Juga terdapat buku resep agar pengguna mengetahui alat dan bahan yang digunakan.

REFERENSI

- [1] Paronika, Ika. 2017. *Perancangan Game Wedding Season Show Berbasis HTML5 Menggunakan Construct 2*. Skripsi. Yogyakarta : STMIK AMIKOM
- [2] Pratama, E.B. 2020. *Game Edukasi Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Connstruct 2*. Jurnal Informatika Kaputama (JIK), 4(2), 132-140
- [3] Akbar, M.F., Damayanti., Sulistiani, H. 2018. *Game Edukasi Pengenalan Hewan Langka Berbasis Android Menggunakan Construct 2*. Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK), 7(2). 275-282.
- [4] Esti Fitriana, Farida Setyaningsih. 2016. *Rancang Bangun Game dengan Tema Petualangan Pak Raden*. Skripsi. Yogyakarta : STMIK AMIKOM.
- [5] Madiun, Madcoms. 2018. *Kupas Tuntas Adobe Photoshop CS6*. Yogyakarta : Andi
- [6] Nugroho, S.M.S., Sumpeno, S., Liudyfia, M. 2021. *Game Edukasi Mengenal Jajanan Tradisional Indonesia Berbasis Role-Playing Game*. JURNAL TEKNIK ITS, 10(2). A456-A462.
- [7] Pradana, R.R. 2020. "Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android menggunakan Construct 2". Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA), 1(2), 234-244.
- [8] Pratama, E.B. 2020. *Game Edukasi Smart Kids Berbasis Android Menggunakan Connstruct 2*. Jurnal Informatika Kaputama (JIK), 4(2), 132-140.
- [9] Silalahi, Decson Roberto. 2017. *Game "Catch Me" Menggunakan Game Engine Construct 2 Berbasis Diagram UML dan Storyboard*. Skripsi. Batam :TEKNIK MULTIMEDIA JARINGAN POLITEKNIK NEGERI.
- [10] Yusuf, Muhammad. 2015. *Apa itu Construct 2*. <http://ieuwelah.net/2015/02/apa-itu-construct-2-pengenalan-dan-fitur-construct-2.html>. (Diakses pada 5 April 2022).