

RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE PENGENALAN MAKANAN SEHAT “THE ROLE OF HEALTHY FOOD” BERBASIS 2D

Oleh:

Muhammad Al Farabi,

Ika Ratna Indra Astutik

Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Juli, 2023



Pendahuluan

Healthy food adalah kalimat berbahasa inggris yang artinya adalah makanan sehat. yang memiliki makna makanan yang memiliki kandungan gizi yang seimbang, mengandung zat dan serat-serat yang di perlukan dalam pertumbuhan dan perkembangan tubuh, yang seharusnya memiliki banyak unsur zat gizi seperti karbohidrat, protein, mineral, vitamin, dan sedikit memiliki lemak tak jenuh, atau yang biasa disebut dan dikenal dengan 4 sehat 5 sempurna.

Hasil survei mencatat ketidakcukupan asupan zat gizi para remaja, disebabkan mereka melewatkan waktu makan (terutama sarapan) dengan alasan sibuk, tetapi juga terlihat sangat senang mengunyah junk food. Junk Food atau “Makanan sampah” kini semakin digemari oleh remaja, baik hanya sebagai kudapan maupun “makan besar”. Junk food disebut makanan sampah karena sangat sedikit (bahkan ada yang tidak ada sama sekali) mengandung kalsium, besi, riboflavin, asam folat, vitamin A dan vitamin C, sementara kandungan lemak jenuh, kolesterol, dan natrium tinggi. Proporsi lemak sebagai penyedia kalori lebih dari 50% total kalori yang terkandung dalam makanan itu. Sedangkan makanan sehat makanan yang mengandung gizi, mengandung serat dan zat-zat yang diperlukan tubuh untuk proses tumbuh kembang. Menu makanan sehat harusnya kaya akan unsur zat gizi seperti karbohidrat, protein, mineral, vitamin, dan sedikit lemak tak jenuh yang seimbang, atau lebih tepatnya disingkat dengan nama menu 4 sehat 5 sempurna.

Dari permasalahan di atas muncul ide untuk membangun proposal dengan judul “RANCANG BANGUN GAME ADVENTURE PENGENALAN MAKANAN SEHAT (THE ROLE OF HEALTHY FOOD) BERBASIS 2D” yang menjadi media aplikasi untuk anak-anak dan remaja agar dapat lebih mengerti tentang makanan sehat dan tidak sehat. Game ini merupakan game adventure serta dengan gameplay dimana pemain harus mendapatkan makanan sehat yang harus di konsumsi dan harus melewati rintangan makanan tidak sehat untuk melanjutkan pada level selanjutnya. Diharapkan dari pembuatan game (THE ROLE OF HEALTHY FOOD) ini dapat membuat masyarakat atau terutama pada anak-anak dan remaja dapat lebih selektif dalam memilih makanan sehat yang akan di konsumsi.

Rumusan dan Batasan Masalah

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya dapat diidentifikasi beberapa pokok masalah, yaitu :

1. Bagaimana cara mengatasi rendahnya minat anak-anak pada healthy food/makanan sehat?
2. Bagaimana cara merancang game The Role Of Healthy Food?

Batasan Masalah

Dalam penelitian ini terdapat beberapa batasan, yaitu :

1. Penelitian ini membahas tentang perancangan game berbasis android dengan menggunakan aplikasi construct 2
2. Game ini berjalan dalam platform Android.
3. Game yang di rancang bersifat single player.
4. Hanya terdapat 3 pembahasan tentang healthy food dalam game ini.

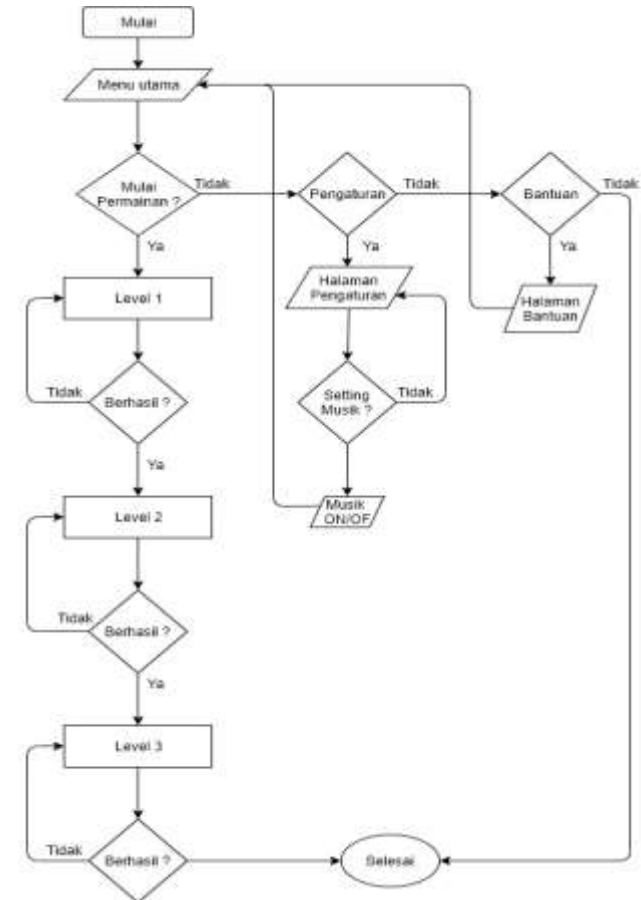
Metodeologi

Pengambilan Data

- Dalam pengambilan data ini peneliti menggunakan beberapa cara dalam mengumpulkan informasi untuk membantu peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini

Pengolahan Data

- Pada tahap pengolahan data ini, hal yang perlu dilakukan adalah melakukan desain arsitektur sistem dan desain interface. Tahap ini dilakukan untuk dijadikan sebagai pedoman pada saat pembuatan aplikasi.



Metodeologi

- **Desain Karakter**

Karakter Utama

Karakter player pada gambar adalah karakter utama dari game the role of healthy food , Dalam game the role of healthy food ini player harus berhasil menyelesaikan misi melewati makanan tidak sehat atau junk food

Desain item

Item merupakan bagian penting dalam game ini, item ini nantinya dapat digunakan untuk membantu untuk melawan monster

- **Rancangan Desain Antarmuka**

Rancangan desain antarmuka ini dibuat untuk dijadikan sebagai acuan saat membuat antarmuka pada aplikasi.

- **Rancangan Pengujian**

Proses pengujian dilakukan ketika aplikasi telah berhasil dibuat dan siap digunakan di perangkat android, proses pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi yang telah dibuat dapat berjalan dengan baik tanpa adanya bug atau hal yang tidak diinginkan.

Hasil Penelitian

▪ Antarmuka Aplikasi

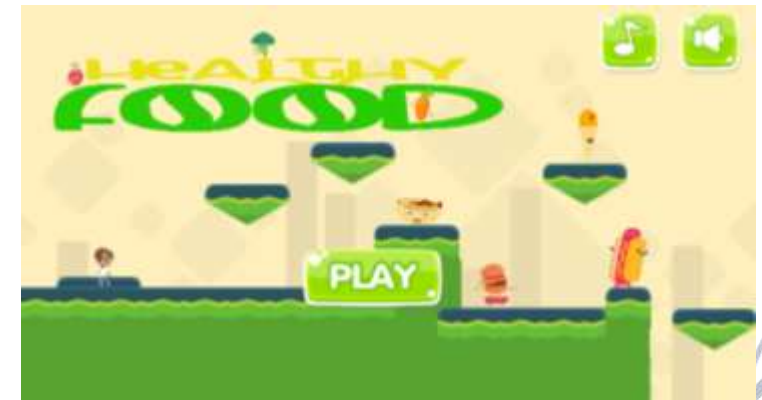
1. Splash Screen

Tampilan pertama ini menampilkan tentang nama aplikasi dan logo software yang telah digunakan dalam pembuatan aplikasi.



2. Halaman Menu Utama

Pada tampilan menu utama ini akan menampilkan background Animal Man beserta tombol Bermain, Pengaturan, Bantuan, dan Keluar.



Hasil Penelitian

3. Game Pengambilan Healty Food

Pada tampilan ini player mendapatkan item makanan yang harus di ambil untuk melanjutkan ke level selanjutnya.

4. Game Melawan Monster

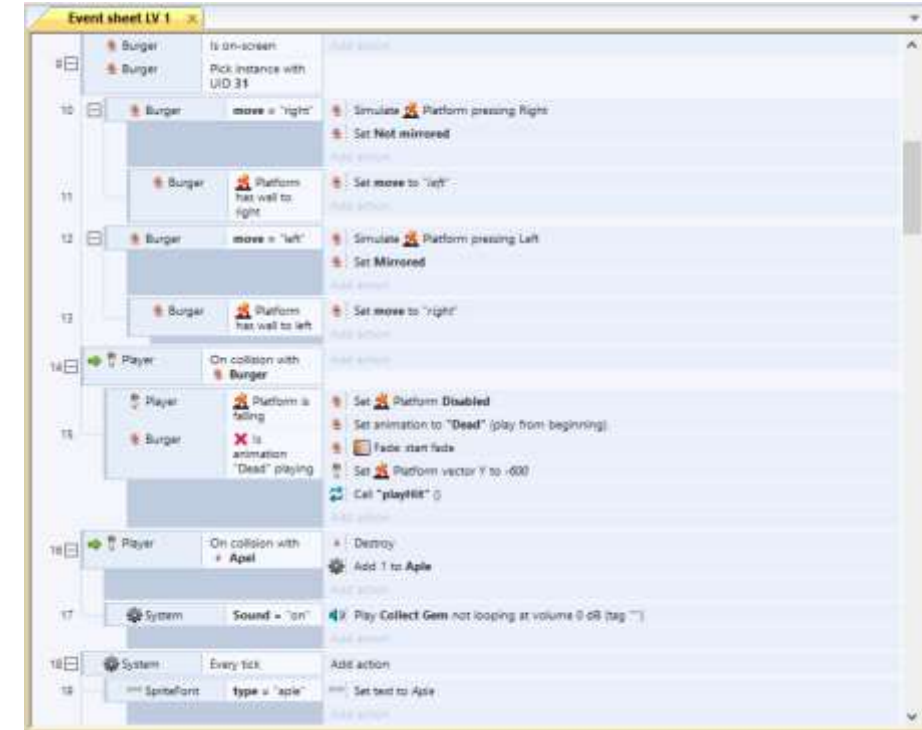
Pemain akan melakukan sebuah pertarungan melawan monster junk food, dalam pertarungan ini pemain hanya dapat menyerang dengan cara melompat serta menghindari dengan cara menjaga jarak.



Hasil Penelitian

5. Source Code Game Pengambilan Healthy Food dan Junk Food

Penjelasan dari script diatas yaitu pemain harus melewati rintangan yang ada dan mengumpulkan makanan sehat yang ada untuk menyelesaikan level tersebut. Player memiliki tiga nyawa, jika player menyentuh junk food (makanan yang tidak sehat) nyawa yang dimiliki player akan berkurang satu dan jika nyawa yang dimiliki player mencapai nol maka permainan akan selesai atau game over dan akan muncul tampilan yang ada tombol untuk mengulang level tersebut. Dan jika player dapat menyelesaikan rintangan yang ada akan muncul tampilan yang ada tombol untuk next atau melanjutkan ke level yang selanjutnya .



Hasil Penelitian

6. Hasil Pengujian

tahap pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan blackbox testing, pengujian difokuskan pada fungsionalitas. Tabel 1 berikut merupakan hasil pengujian black box pada game The Role Of Healty Food.

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1.	Button Pengaturan	Menampilkan halaman pengaturan	Black Box	Sesuai Harapan	Valid
2.	Button Bantuan	Menampilkan halaman bantuan	Black Box	Sesuai Harapan	Valid
3.	Button kembali	Menuju pada halaman utama aplikasi	Black Box	Sesuai Harapan	Valid
4.	Button Play(Bermain)	Menuju pada level 1 permainan	Black Box	Sesuai Harapan	Valid
5.	Button Kontrol	Menuju pada gerakan karakter pemain	Black Box	Sesuai Harapan	Valid
6.	Button Pause	Menghentikan permainan dan menampilkan	Black Box	Sesuai Harapan	Valid

Simpulan

Kesimpulan dari pengujian game skripsi yang berjudul “Rancang Bangun Game Makanan Sehat THE ROLE OF HEALTHY FOOD Berbasis 2D” adalah sebagai berikut:

- Aplikasi permainan Healthy Food ini bisa menjadi sarana edukasi dan juga referensi oleh pemain dalam memperkenalkan bagaimana cara memilih makanan yang sehat dengan benar.
- Aplikasi ini dirancang sebagai sarana hiburan diwaktu senggang.
- Aplikasi ini dirancang supaya mudah dalam pengoperasian untuk semua kalangan pemain.

Referensi

- [1]Sunita Almatieir. 2009. Priinsiip Dasar Ilmu Giizii. Jakarta: PT. Grameidiia PustakaUtama.
- [2]Ariisman. 2010. Giizii dalam Daur Keihiidupan. Jakarta: EiGC
- [3]Syariif Hiidayat. 1992. Meimbangun Sumbeir Daya Manusiia Beirkualiitas: Suatu Teilaah Giizii Masyarakat dan Sumbeirdaya Keiluarga,
- [4]Krameir, W. (2000). What iis a Gamei? Reitriieiveid Apriil 28, 2016, from Thei Gameis Journal: <http://www.theigameisjournal.com/articleis/WhatIisaGamei.shtm>
- [5]Sadiiman, Ariieif S., eit. al (2014). Meidiia Peindiidiikan (Peingeirtian, Peingeimbangan dan Peimanfaatan). Jakarta: Rajawalii Peirs.
- [6]Leiei JEi, Yoon WY. A study of diieitary habiits and eiatting-out beihaviior of colleigei studeints iin Cheiongju areia. Teichnol Heialth Carei. 2014;22(3):435-42. DOIi: 10.3233/THC-140801.
- [7]Balliingall J, Avgoulus Mii. What iinflueinceis iindeipeindeint, young adults' food choiiceis?. Thei Iinteirnatiional Journal of Heialth, Weillneiss, and Sociieity, 2008;6(2):73-82.
- [8]Bodhiiciitta. Teireibosan meinuju hiidup seiht kuariteit nabatii. Meidan: KVMIi; 2002. h. 4-8.
- [9]Deiparteimein Keiseihatan Reipubliik Iindoneisiia. PUGS (Panduan Umum untuk Peitugas). Jakarta: Diirektorat Jeindral Biina Keiseihatan Masyarakat. 2003. h. 5-24.
- [10]Keimeintriian Keiseihatan Reipubliik Iindoneisiia. Peidoman Giizii Seiiimbang. Jakarta: Diirektorat Jeindral Biina Giizii dan Keiseihatan Ibu dan Anak Diirektorat Biina Giizii. 2014. h. 6-22.
- [11]Harvard Heialth Publiicatiions. Heialthy Eiatting Platei and heialthy eiatting pyramiid. Harvard School of Publiic Heialth. 2011.
- [12]Notoatmodjo S. Meitodologii peineiliitiiian keiseihatan. Jakarta: Riineika Ciipta. 2010. h. 182-3.
- [13]Cakrawatii D, Mustiika NH. Bahan pangan, giizii dan keiseihatan. Bandung: Alfabeita. 2014.
- [14]Susiilowatii, Kuspriyanto. Giizii dalam daur keihiidupan. Bandung: PT Reifiika Adiitama. 2016.
- [15]Piirouznii M. Thei associatiion beitweiein nutriitiion knowleidgei and eiatting beihaviior iin malei and feimalei adoleisceints iin thei US. Iint J

