Science and Clinical Pharmacy Research Journal Vol: 1, No 1, 2024, Page: 1-16

Edukasi Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini dengan Pendekatan Edukasi Game

Mochammad Firman Ismanto, Suprianto*

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstrak: Masa usia dini merupakan masa golden age dalam kehidupan anak-anak. Pada masa ini pertumbuhan cepat baik fisik maupun non fisik terjadi, tumbuh kembang anak yang optimal dan sehat dapat dicapai melalui proses pendidikan, pembiasaan dan penyediaan nutrisi yang tepat. Pengetahuan anak tentang makanan sehat, bermanfaat agar anak dapat melakukan pemilihan makanan secara tepat dan agar anak dapat menjaga pola makannya. Akan tetapi, pengetahuan anak yang dimiliki pada umumnya masih rendah, sehingga menyebabkan anak mengkonsumsi makanan sembarangan. Selain itu makanan yang kurang sehat dapat menimbulkan penyakit pada anak seperti diare, muntah-muntah dan demam seperti kejadian di sekolah ada anak yang diare dan langsung dibawa pulang oleh orang tuanya. Oleh sebab itu dibatlah Edukasi Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Edukasi Game untuk mengedukasi pemain agar mengetahui mana makanan yang sehat dan makanan yang tidak sehat, serta Game ini juga dapat menjadi sarana hiburan di kala waktu yang senggang, dan juga melatih konsentrasi dari pemain.

Kata kunci: Game Petualangan, Makanan Sehat, Game Edukasi

DOI: https://doi.org/10.47134/scpr.v1i1.2521
*Correspondence: Suprianto
Email: suprianto@umsida.ac.id

Received: 01-02-2024
Accepted: 15-03-2024
Published: 30-04-2024

Copyright: © 2024 by the authors. Submitted for open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution-ShareAlike (CC BY SA) license (http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Abstract: *Early childhood is a golden period in children's lives. At this time rapid growth both physical and non-physical occurs, optimal and healthy child growth and development can be achieved through a process of education, habituation and provision of proper nutrition. Children's knowledge of healthy food is useful so that children can make the right food choices and so that children can maintain their eating patterns. However, children's knowledge is generally still low, causing children to behave carelessly. In addition, unhealthy food can cause diseases in children such as diarrhea, vomiting and fever, as in the incident at school, there was a child who had diarrhea and was immediately brought home by his parents. Therefore, Education on Selection of Healthy Foods for Early Childhood with a Game Education Approach is used to educate players to know which foods are healthy and which foods are unhealthy, and this game can also be a means of entertainment in their spare time, and also trains the concentration of players.*

Keywords: *Adventure Game, Healthy Food, Education Game*

Pendahuluan

Masa usia dini merupakan masa golden age dalam kehidupan anak-anak. Anak usia dini merupakan anak yang berada pada umur 0-6 yang sedang dalam proses perkembangan dan pertumbuhan dan memiliki potensi yang harus dikembangkan (Pratiwi, 2017). Satu diantara faktor penentu keberhasilan mencetak anak yang berkualitas adalah dengan memanfaatkan suatu kesempatan emas, atau masa keemasan dalam periodisasi tumbuh kembang manusia atau yang dalam kajian periodisasi pertumbuhan dan perkembangan manusia (Chapnick, 2008). Pada masa ini pertumbuhan cepat baik fisik maupun non fisik terjadi. Golden age atau usia emas berkisar pada usia 0-6 tahun, pada masa ini perkembangan fisik- motorik, intelektual, emosional, bahasa dan sosial berlangsung dengan sangat cepat dan hanya terjadi satu kali dalam perkembangan kehidupan manusia (Rijkiyani et al., 2022). Pada masa ini merupakan periode terpenting untuk merangsang pertumbuhan otak anak, melalui perhatian kesehatan anak, penyediaan yang cukup dan pelayanan pendidikan.

Tumbuh kembang anak yang optimal dan sehat dapat dicapai melalui proses pendidikan, pembiasaan dan penyediaan nutrisi yang tepat. Proses pendidikan berperan penting dalam kehidupan anak, dimana pendidikan akan membantu untuk memberikan berbagai pengetahuan, pemahaman pada anak agar tercapai pertumbuhan dan perkembangan yang optimal (Richard, 2013). Salah satu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan adalah pemberian nutrisi yang biasa diperoleh melalui nutrisi dari makanan yang sehat.

Makanan yang sehat adalah makanan yang mempunyai gizi yang cukup dan seimbang serta tidak mengandung (tercemar) unsur yang dapat membahayakan atau merusak kesehatan (*Manajemen Makanan Sehat Di PAUD - CORE Reader*, n.d.). Pada tahun 50-an sangat kental dengan slogan empat sehat lima sempurna untuk mencukupi kebutuhan gizi anak. Status gizi baik dapat terjadi apabila tubuh memperoleh cukup zat-zat gizi yang digunakan secara efisien, sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja mencapai tingkat kesehatan optimal (Rahmawati, n.d.). Makanan 4 sehat 5 sempurna sendiri merupakan makanan yang memiliki banyak kandungan gizi yang lengkap mulai dari karbohidrat, protein, vitamin, lemak dan mineral (Naning & Ziveria, 2022). Hal tersebut terus ada sampai saat ini agar tidak terkena dampak gizi buruk. Gizi buruk adalah keadaan kurang gizi tingkat berat yang disebabkan oleh rendahnya konsumsi energi dan protein dalam waktu cukup lama (Baculu, n.d.). Empat sehat lima sempurna terdiri atas makanan pokok, lauk pauk, sayur-sayuran, buah-buahan, dan susu. Makanan sehat untuk anak pada prinsipnya terdiri atas makanan yang memiliki kandungan gizi yang seimbang dan disesuaikan dengan umur, kegiatan, berat badan, dan tinggi badan anak.

Pola makan sehat merupakan hal penting untuk dimiliki oleh setiap manusia agar terpenuhinya semua nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh. Pola makan atau jenis makanan yang dikonsumsi menentukan asupan gizi untuk seseorang (Boddhicitta, 2002). Pola makan adalah suatu cara atau usaha dalam pengaturan jumlah dan jenis makanan dengan maksud tertentu seperti mempertahankan kesehatan, status nutrisi, mencegah atau membantu kesembuhan penyakit (D. K. R. Indonesia, 2003).

Konsumsi makanan harus memperhatikan prinsip 4 pilar yaitu aneka ragam pangan, perilaku hidup bersih, aktivitas fisik dan mempertahankan berat badan normal (K. K. R. Indonesia, 2014). Penggunaan pola makan ini dianjurkan pada penyajian makan siang (*Healthy Eating Plate and Healthy Eating Pyramid*, 2011). Pola makan yang dianjurkan oleh Indonesia dan yang diperkenalkan Harvard School of Public Health memiliki perbedaan, hal ini disebabkan karena dalam pemilihan pola makan adanya pengaruh dari fisiologi, psikologi, budaya dan sosial (Cakrawati & Mustika, 2014). pola makan Helthy Eating Plate porsi konsumsi karbohidrat dan proten sama yaitu ¼ dari ukuran piring untuk satu kali makan (Pirouznia, n.d.).

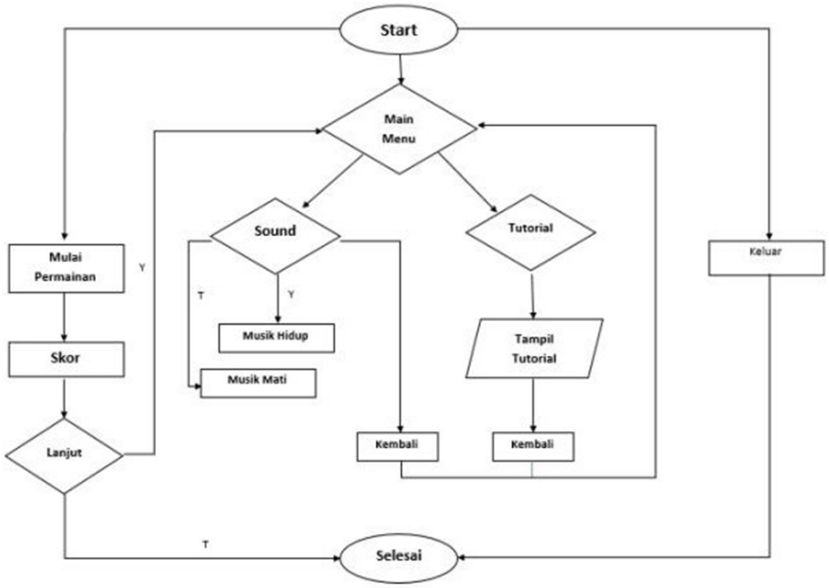
Pengetahuan anak tentang makanan sehat bermanfaat agar anak dapat melakukan pemilihan makanan secara tepat dan agar anak dapat menjaga pola makannya. Akan tetapi, pengetahuan anak yang dimiliki pada umumnya masih rendah, sehingga menyebabkan anak mengkonsumsi makanan sembarangan. Anak-anak yang banyak mengkonsumsi makanan jajanan perutnya akan merasa kenyang karena padatnya kalori yang masuk dalam tubuh. Sementara gizi seperti protein, vitamin, dan mineral masih sangat kurang ("Cara Memilih Makanan Jajanan Sehat Dan Efek Negatif Yang Ditimbulkan Apabila Mengkonsumsi Makanan Jajanan Yang Tidak Sehat Bagi Anak-Anak Sekolah Dasar," n.d.). Selain itu makanan yang kurang sehat dapat menimbulkan penyakit pada anak seperti diare, muntah-muntah dan demam seperti kejadian di sekolah ada anak yang diare dan langsung dibawa pulang oleh orang tuanya. Akibat dari pola makan yang tidak sehat dan tidak baik bagi pertumbuhan dan perkembangan anak. Selain itu, pengetahuan makanan sehat bermanfaat agar anak mampu mengetahui jenis makanan sehat. Oleh karena itu, pengetahuan tentang makanan sehat sebaiknya dimiliki sejak usia dini (Ahmad, 2023; Bayati, 2022; Enriquez, 2023; McKee, 2023; Robinson, 2023).

Dari paparan diatas akan dibuat suatu aplikasi permainan yang bertujuan untuk mengenalkan makanan sehat pada anak usia dini. Game Edukasi adalah game digital yang dirancang untuk pengayaan pendidikan (mendukung Pengajaran dan pembelajaran) (Lupiyoadi, 2013). Maka penulis mengambil judul "Edukasi Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Edukasi Game". Gameplay dari Game ini adalah pemain harus bisa memilih mana yang tergolong dalam makanan yang sehat dan juga harus melewati berbagai rintangan yang ada di dalam game. Game ini memiliki 3 level dengan tingkat kesulitan yang berbeda-beda setiap levelnya. Tujuan dari dibuatnya game ini adalah untuk mengedukasi pemain agar mengetahui mana makanan yang sehat dan makanan yang tidak sehat, serta Game ini juga dapat menjadi sarana hiburan di kala waktu yang senggang, dan juga melatih konsentrasi dari pemain.

Metode

Penelitiani ini terbentuk melalui beberapa tahapan diantaranya yaitu anaIisa kebutuhan sistem, pada tahapan ini dikumpulkan kebutuhan pengguna serta diIakukan penentuan konsep untuk menjawab kebutuhan pengguna, setelah itu diIakukan tahap desain/perancangan sistem, setelah tahapan desain seIesai langkah seIanjutya adaIah mengimpIementasikan ke daIam kode program dan yang terakhir adaIah tahap pengujian.

A. Flowchart Aplikasi

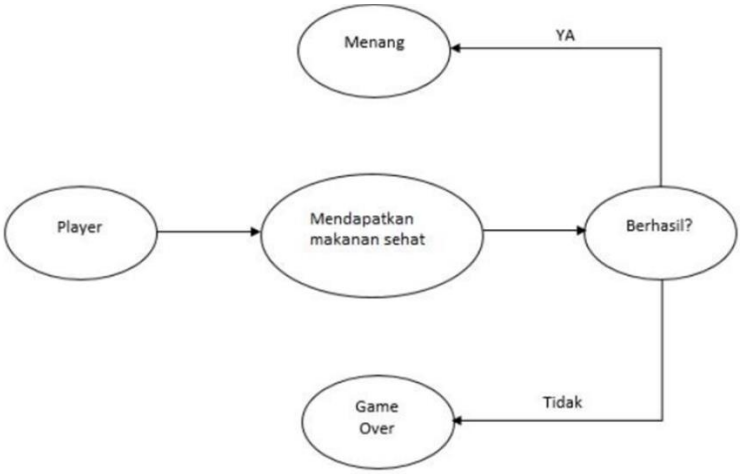


Gambar 1. Flowchart Aplikasi

Pada flowchart di atas menjelaskan bahwa ketika memulai game, maka akan langsung menuju ke main menu. Pada main menu terdapat 4 tombol, yaitu menuju ke mulai permainan, sound, tutorial, dan keluar.

B. Desain Level

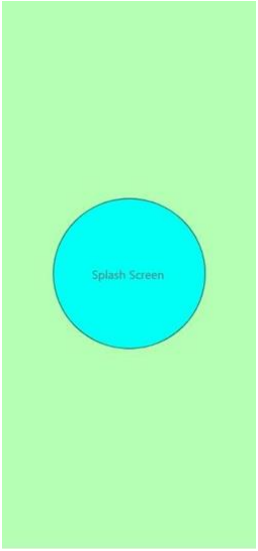
Game ini hanya mempunyai satu desain level yang sama disetiap levelnya yaitu mengharuskan pemain/player untuk mempertemukan karakter utama dengan makanan yang sehat dan tingkat kesulitannya ditentukan dari tingginya level yang telah dicapai. Bila pemain berhasil melewati satu level maka akan mendapatkan score sebanyak 5 poin. Bila pemain tidak dapat mempertemukan karakter utama dengan makanan yang sehat, maka pemain tidak dapat melanjutkan ke level selanjutnya. Apabila pemain berhasil mempertemukan karakter utama dengan makanan yang sehat, maka pemain berhak untuk lanjut ke level selanjutnya. Gambar desain level dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Desain Level

C. Rancangan Antar Muka User

Tampilan Splash Screen merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika aplikasi ini dijalankan. Halaman ini sebagai pembuka saja agar aplikasi ini terlihat lebih menarik,dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Splash Screen

Halaman yang akan muncul secara otomatis setelah splash screen. Melalui halaman menu ini,terdapat 4 item yang dapat dipilih oleh user yaitu play atau bermain, tutorial, suara, dan exit. Perancangan antarmuka Menu Utama dapat dilihat pada gambar 4.

Gambar 4. Rancangan Halaman Menu Utama

Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 1. Pada halaman Level 1, terdapat tampilan permainan level 1 dan tombol pause pada pojok kanan atas layar. Perancangan antarmuka Level 1 dapat dilihat pada gambar 5.

Gambar 5. Rancangan Halaman Antarmuka Level 1

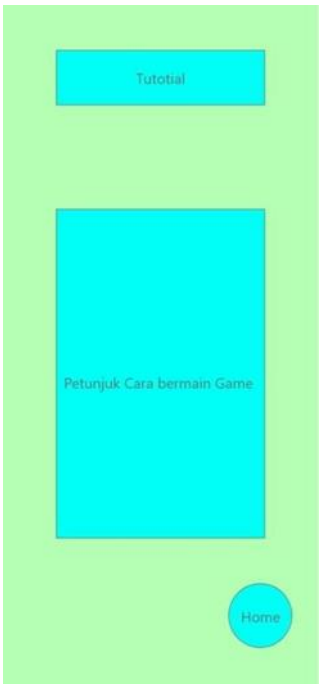
Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 2. Pada halaman Level 2, terdapat tampilan permainan level 2 dan tombol pause pada pojok kanan atas layar. Perancangan antarmuka Level 2 dapat dilihat pada gambar 6.

Gambar 6. Rancangan Halaman Antarmuka Level 2

Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 3. Pada halaman Level 3, terdapat tampilan permainan level 3 dan tombol pause pada pojok kanan atas layar. Perancangan antarmuka Level 3 dapat dilihat pada gambar 7.

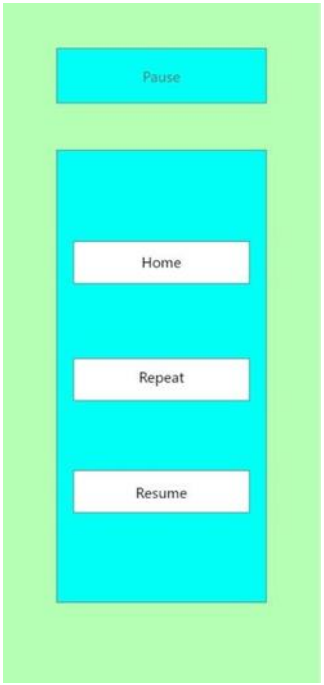
Gambar 7. Rancangan Halaman Antarmuka Level 3

Antarmuka Tutorial menampilkan informasi lengkap tentang cara bermain game ini, pada perancangan antarmuka tutorial terdapat tombol home yang berfungsi untuk kembali ke menu utama. Perancangan antar muka tentang cara bermain dapat dilihat pada gambar 8.



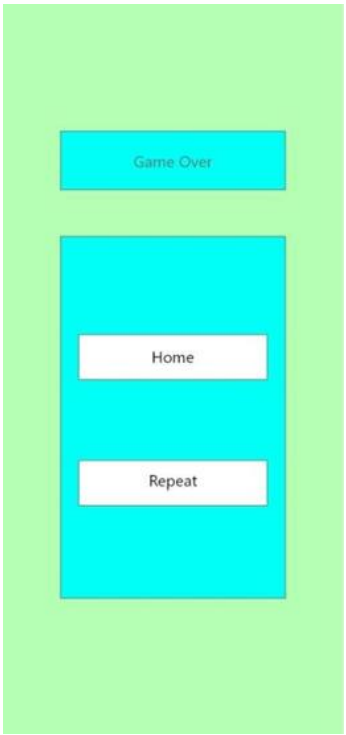
Gambar 8. Rancangan Halaman Tutorial

Antarmuka Pause akan tampil apabila user ingin berhenti bermain sejenak , pada perancangan antarmuka Pause terdapat tombol home untuk kembali ke menu utama , resume untuk kembali ke dalam game , dan ulang untuk bermain kembali dari awal. Perancangan tampilan pause dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Rancangan Tampilan Pause

Antarmuka Score akan tampil apabila pemain kalah dan menghabiskan nyawa yang sudah tersedia, akan mucul Score terakhir yang telah dikumpulkan, terdapat 2 tombol pilihan yaitu repeat untuk bermain ulang game dan home untuk kembali ke menu utama.



Gambar 10. Rancangan Tampilan Score

Hasil dan Pembahasan

A. Splash Screen

Tampilan Splash Screen merupakan tampilan yang pertama kali muncul ketika aplikasi ini dijalankan. Halaman ini sebagai pembuka saja agar aplikasi ini terlihat lebih menarik,dapat dilihat pada gambar 11.

Gambar 11. Splash Screen

B. Halaman Menu Utama

Halaman yang akan muncul secara otomatis setelah splash screen. Melalui halaman menu ini,terdapat 4 item yang dapat dipilih oleh user yaitu play atau bermain, tutorial, suara, dan exit. Perancangan antarmuka Menu Utama dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 12. Halaman Menu Utama

C. Halaman Antarmuka Level 1

Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 1. Pada halaman Level 1, terdapat tampilan permainan level 1 dan tombol pause pada pojok kanan atas layar. Antarmuka Level 1 dapat dilihat pada gambar 13.

Gambar 13. Halaman Antarmuka Level 1

D. Source Code Game Level 1

Script pada gambar 14 menjelaskan terdapat beberapa tembok penghalang yang penulis beri nama tanah akan menhilang ketika disentuh. Kemudian apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama es krim, maka karakter utama akan menghilang dan akan muncul menu pop up game over. Dan apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama wortel, maka karakter wortel akan menghilang dan akan muncul menu pop up berhasil.

Gambar 14. Source Code Game Level 1

E. Halaman Antarmuka Level 2

Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 2. Pada halaman Level 2, terdapat tampilan permainan level 2 dan tombol pause pada pojok kanan atas. Antarmuka Level 2 dapat dilihat pada gambar 15.

Gambar 15. Halaman Antarmuka Level 2

F. Source Code Game Level 2

Script pada gambar 16 menjelaskan terdapat beberapa tembok penghalang yang penulis beri nama tanah akan menhilang ketika disentuh. Kemudian apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama pizza, maka karakter utama akan menghilang dan akan muncul menu pop up game over. Dan apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama brokoli, maka karakter wortel akan menghilang dan akan muncul menu pop up berhasil.

Gambar 16. Source Code Game Level 2

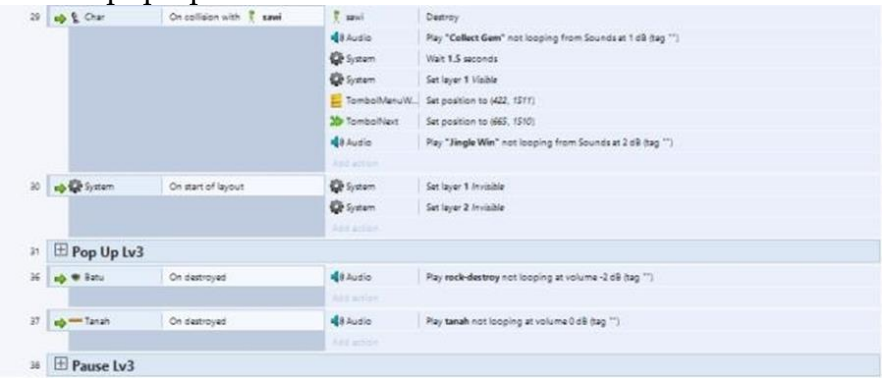
G. Halaman Antarmuka Level 3

Halaman yang akan muncul setelah menu utama adalah halaman level 3. Pada halaman Level 3, terdapat tampilan permainan level 3 dan tombol pause pada pojok kanan atas layar. Antarmuka Level 3 dapat dilihat pada gambar 17.

Gambar 17. Halaman Antarmuka Level 3

H. Source Code Game Level 3

Script pada gambar 18 menjelaskan terdapat beberapa tembok penghalang yang penulis beri nama tanah akan menhilang ketika disentuh. Kemudian apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama hotdog, maka karakter utama akan menghilang dan akan muncul menu pop up game over. Dan apabila karakter utama bersentuhan dengan karakter yang bernama sawi, maka karakter wortel akan menghilang dan akan muncul menu pop up berhasil.



Gambar 18. Source Code Game Level 3

I. Tampilan Pause

Antarmuka Pause akan tampil apabila user ingin berhenti bermain sejenak , pada perancangan antarmuka Pause terdapat tombol home untuk kembali ke menu utama , resume untuk kembali ke dalam game, dan ulang untuk bermain kembali dari awal. Tampilan pause dapat dilihat pada gambar 19.

Gambar 19. Tampilan Pause

J. Source Code Tampilan Pause

Script pada gambar 20 menjelaskan apabila menekan tombol pause, maka tombol pause akan berubah menjadi tombol play dan halaman akan berhenti sementara dan akan muncul sebuah tombol exit. Tombol exit berfungsi untuk kembali ke menu utama.

Gambar 20. Source Code Tampilan Pause

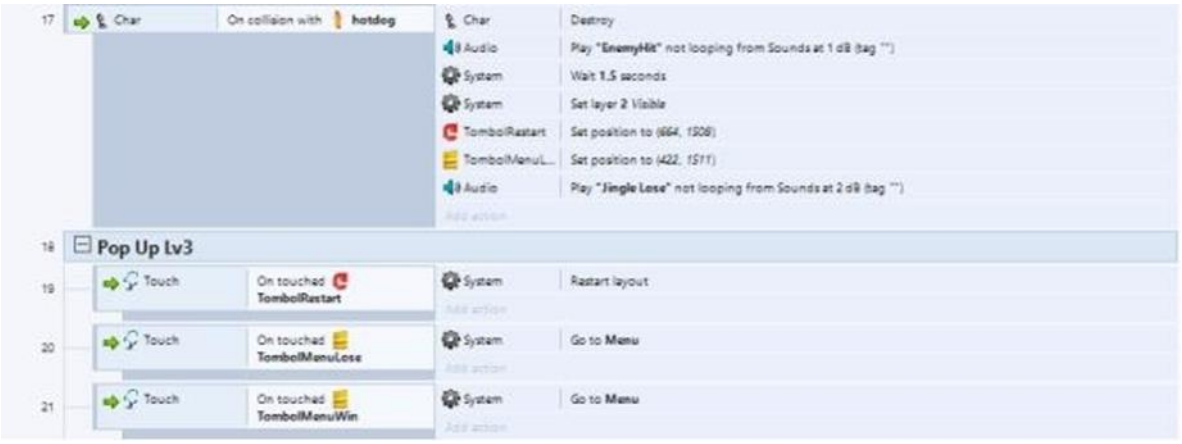
K. Tampilan Game Over

Antarmuka Game Over akan tampil apabila pemain kalah dan menghabiskan nyawa yang sudah tersedia.

Gambar 21. Tampilan Game Over

L. Source Code Game Over

Script diatas menjelaskan ketika karakter utama bersentuhan dengan karakter bernama hotdog, maka akan muncul tampilan game over dan pada tampilan game over terdapat 2 buah tombol, tombol home dan tombol ulangi. Tombol home berfungsi untuk kembali ke menu utama, sedangkan tombol ulangi berfungsi untuk mengulangi game dari awal permainan.



Gambar 22. Source Code Game Over

M. Hasil Pengujian

Tahap pengujian terhadap program yang dibuat menggunakan blackbox testing, pengujian difokuskan pada fungsionalitas game. Tabel 1 berikut merupakan hasil pengujian black box pada ”Edukasi Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Edukasi Game”.

Tabel 1. Hasil pengujian dengan metode black box

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	Kesimpulan
1	Halaman Menu Utama	Diberikan input tombol dihalaman Splash Screen.	Menampilkan tampilan di menu utama dengan sempurna	Sesuai Harapan	Valid
2	Halaman Game Tiap Level	Diberikan tombol kontrol permainan.	Menampilkan tampilan game tiap level dengan kondisi lulus	Sesuai Harapan	Valid
3	Halaman Tampilan Pause	Diberikan tombol pause permainan.	Menampilkan tampilan pause dengan sempurna.	Sesuai Harapan	Valid

Simpulan

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa "Edukasi Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini Dengan Pendekatan Edukasi Game" dapat berjalan dengan baik tanpa adanya bug. Aplikasi permainan Pemilihan Makanan Sehat Bagi Anak Usia Dini ini dapat menjadi sarana edukasi oleh pemain dalam memperkenalkan apa saja makanan yang baik dan buruk untuk dikonsumsi. Aplikasi ini juga dirancang supaya mudah dalam pengoperasian untuk anak usia dini. Dengan demikian aplikasi ini dapat membantu proses belajar pada anak usia dini.

Daftar Pustaka

Ahmad, N. (2023). Evolution and implementation of One Health to control the dissemination of antibiotic-resistant bacteria and resistance genes: A review. *Frontiers in Cellular and Infection Microbiology*, *12*. https://doi.org/10.3389/fcimb.2022.1065796

Baculu, H. (n.d.). Faktor risiko gizi buruk pada balita di Kabupaten Donggala Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Gizi Dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*.

Bayati, M. (2022). Inequality in the distribution of Covid-19 vaccine: a systematic review. *International Journal for Equity in Health*, *21*(1). https://doi.org/10.1186/s12939-022-01729-x

Boddhicitta. (2002). *Terebosan menuju hidup sehat kuartet nabati*. KVMI.

Cakrawati, D., & Mustika, N. H. (2014). *Bahan pangan, gizi dan kesehatan*. Alfabeta.

Cara Memilih Makanan Jajanan Sehat Dan Efek Negatif Yang Ditimbulkan Apabila Mengkonsumsi Makanan Jajanan Yang Tidak Sehat Bagi Anak-Anak Sekolah Dasar. (n.d.). *Prosiding Seminar Nasional Hasil Pengabdian*.

Chapnick, A. (2008). The golden age. *Int. J.*, *64*(1), 205–221. https://doi.org/10.1177/002070200906400118

Enriquez, J. P. (2023). Snacking Consumption among Adults in the United States: A Scoping Review. *Nutrients*, *15*(7). https://doi.org/10.3390/nu15071596

Healthy Eating Plate and healthy eating pyramid. (2011). Harvard School of Public Health.

Indonesia, D. K. R. (2003). *PUGS (Panduan Umum untuk Petugas)*. Direktorat Jendral Bina Kesehatan Masyarakat.

Indonesia, K. K. R. (2014). *Pedoman Gizi Sembang*. Direktorat Jendral Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak Direktorat Bina Gizi.

Lupiyoadi. (2013). *Game Edukasi*.

Manajemen Makanan Sehat di PAUD - CORE Reader. (n.d.).

McKee, S. L. (2023). Pilot testing an intervention to educate and promote nutritious choices at food pantries. *Journal of Public Health (Germany)*, *31*(4), 521–528. https://doi.org/10.1007/s10389-021-01570-6

Naning, S., & Ziveria, M. (2022). Kegiatan Penyuluhan 4 Sehat 5 Sempurna SD MI Amiroh Jakarta. *ABDIMAS J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, *3*(1), 1–4.

https://doi.org/10.53008/abdimas.v3i1.220

Pahleviannur, M. R. (2019). Pemanfaatan Informasi Geospasial Melalui Interpretasi Citra Digital Penginderaan Jauh untuk Monitoring Perubahan Penggunaan Lahan. *JPIG (Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Geografi)*, *4*(2), 18–26.

Pahleviannur, M. R. (2022). *Penentuan Prioritas Pilar Satuan Pendidikan Aman Bencana (SPAB) menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Pena Persada.

Pahleviannur, M. R., Wulandari, D. A., Sochiba, S. L., & Santoso, R. R. (2020). Strategi Perencanaan Pengembangan Pariwisata untuk Mewujudkan Destinasi Tangguh Bencana di Wilayah Kepesisiran Drini Gunungkidul. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, *29*(2), 116–126.

Pirouznia, M. (n.d.). The association between nutrition knowledge and eating behavior in male and female adolescents in the US. *Int. J.*

Pratiwi, W. (2017). Konsep Bermain pada Anak Usia Dini. *TADBIR: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, *5*(2), 106–117.

Rahmawati. (n.d.). GAMBARAN STATUS GIZI PADA ANAK SEKOLAH DASAR. *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*.

Richard, S. D. (2013). Jurnal STIKES Volume 6, No. 1, Juli 2013. *Jurnal STIKES*, *6*(1), 63–73.

Rijkiyani, R. P., Syarifuddin, S., & Mauizdati, N. (2022). Peran Orang Tua dalam Mengembangkan Potensi Anak pada Masa Golden Age. *Jurnal Basicedu*, *6*(3), 4905–4912. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2986

Robinson, E. (2023). Is the effect of menu energy labelling on consumer behaviour equitable? A pooled analysis of twelve randomized control experiments. *Appetite*, *182*. https://doi.org/10.1016/j.appet.2023.106451