

RANCANG BANGUN GAME EDUKATIF PENGENALAN MAKANAN DAERAH KALIMANTAN TIMUR MENGGUNAKAN UNITY ENGINE

Istifah Amalia Syaputri, Bambang Cahyono, Muchamad Zainul Rohman
Teknik Informatika Multimedia, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Samarinda
Jl. Cipto Mangun Kusumo, Samarinda, Indonesia
Istifahamaliasyaputri6992@gmail.com

ABSTRAK

Makanan khas daerah merupakan salah satu warisan bangsa yang mulai terlupakan khususnya dalam kalangan anak muda. Banyaknya makanan dari negara lain yang masuk ke Indonesia merupakan faktor utama makanan khas tergeserkan. Game ini dibuat dalam upaya memperkenalkan kembali makanan khas daerah terhadap anak-anak, khususnya makanan khas daerah Kalimantan Timur. Tujuan dari penelitian ini untuk meningkatkan pemahaman, apresiasi anak-anak terhadap makanan khas Kalimantan Timur melalui game edukatif. Penelitian ini menggunakan metode perancangan MDLC (*Multimedia Development Life Cycle*) yang mencakup tahapan konsep, desain, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi. Dari pengujian yang dilakukan pada 30 murid dari kelas 1 hingga 6, terlihat bahwa game mendapatkan respon yang baik. Data yang dikumpulkan melalui kuesioner yang diberikan ke siswa, kemudian diolah dengan metode skala likert. Hasil dari perhitungan kuesioner yaitu 89,4% yang menyatakan bahwa responden sangat setuju jika game membantu anak-anak mengenal makanan khas Kalimantan Timur. Penelitian ini diharapkan menjadi media dalam meningkatkan pengetahuan dan pemahaman anak tentang makanan khas daerah Kalimantan Timur. Game ini dibuat menggunakan Unity Engine khususnya 2D yang akan diterapkan pada desktop. Hasil ini menunjukkan bahwa game dapat menjadi media edukatif untuk melestarikan budaya kuliner daerah. Melalui penelitian ini diharapkan dapat menjadi langkah dalam meningkatkan pengetahuan serta minat anak-anak terhadap makanan khas daerah.

Kata Kunci: game edukasi, makanan khas Kalimantan Timur, Unity.

1. PENDAHULUAN

Game Edukatif dapat diartikan sebagai permainan yang mengintegrasikan dan mengkombinasikan materi pelajaran ke dalam komponen-komponen permainan tersebut [1]. Game dengan jenis edukasi memiliki tujuan untuk menarik minat anak untuk memahami materi yang disampaikan dan menimbulkan kesenangan dalam belajar sambil bermain [2]. Game edukasi dapat dijadikan bahan pembelajaran yang mengembangkan pemikiran dan pemahaman pemain melalui permasalahan yang divisualisasikan. Dengan game yang menyenangkan dan mudah dimainkan, dapat meningkatkan minat dan ketertarikan anak terhadap budaya yang mulai pudar. Berkembangnya teknologi menyebabkan budaya dari negara lain lebih mudah dipelajari, sehingga makanan khas daerah mulai tergeser. Pengenalan makanan tradisional cenderung hanya dikomunikasikan secara lisan dari golongan terdahulu [3].

Berdasarkan *United States Departement of Agriculture (USDA)* yang berjudul *Food Service - Hotel Restaurant Institutional* pada tahun 2022, gerai restoran yang mendominasi di Indonesia adalah fastfood yang berasal dari negara lain seperti KFC, McDonald's dan Pizza Hut. Berdasarkan Hasil survei Kurious dari *Katadata Insight Center (KIC)* yang dilakukan oleh Cindy Mutia Annur pada Januari hingga Februari 2023 lalu, dari 629 responden mayoritas masyarakat mengkonsumsi makanan cepat saji lebih dari sekali dalam satu minggu. Makanan yang paling banyak dikonsumsi yaitu ayam goreng,

kentang goreng dan burger yang berbeda jauh dengan makanan tradisional.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan game edukatif yang secara khusus mengenalkan makanan khas Kalimantan Timur kepada anak-anak berusia 7 hingga 12 tahun. Masalah yang diangkat adalah bagaimana cara merancang dan membangun game edukatif yang efektif dalam mengenalkan makanan khas Kalimantan Timur. Tujuan dari penelitian ini adalah memperkenalkan kembali makanan khas Indonesia, khususnya daerah Kalimantan Timur, melalui game desktop yang menarik bagi anak usia 7 hingga 12 tahun.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Pengenalan Makanan Khas Asli Indonesia Melalui Game Edukasi[4] membuat game 2d yang memperkenalkan cara memasak dan menyajikan makanan tradisional, dan kuis untuk melihat pengetahuan pemain.

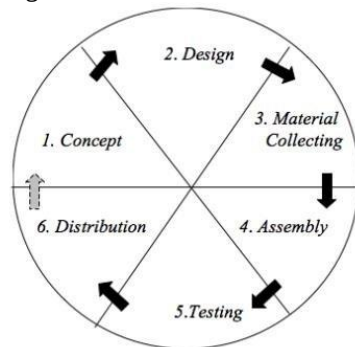
Perancangan Game Edukasi Kulnas (Kuliner Nusantara) dalam Melestarikan Kekayaan Nusantara menggunakan Visual Basic [5] memperkenalkan tiga makanan khas daerah dari 32 provinsi yang jarang diketahui dan juga terdapat kuis tentang bahan yang digunakan melalui game desktop.

Aplikasi Pengenalan Makanan Khas Indonesia Berbasis Android [6] yang dikhususkan untuk Kota Palopo ini mengembangkan game mengenal makanan khas dengan menampilkan gambar, resep dan juga penjelasan. Lalu, ada juga kuis yang mana makanan dari daerah yang disebutkan.

Dari ketiga rujukan tersebut, maka dibuatlah game edukatif pengenalan makanan Kalimantan Timur.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Cycle* yang terdiri dari *concept, design, material collecting, assembly, testing, dan distribution*. Tahapan tersebut tidak harus dikerjakan secara berurutan, hanya saja tahapan *concept* harus dikerjakan pada awal tahap [7]. MDLC merupakan metode pendekatan terstruktur yang digunakan untuk merancang, mengimplementasikan, dan mengembangkan sistem informasi [8].



Gambar 1. Tahapan MDLC[9]

3.1. Concept

Tahapan *concept* merupakan tahap untuk mengidentifikasi perkiraan yang dibutuhkan dan menentukan sasaran pengguna pada game yang dikembangkan. Pada tahapan ini juga menentukan konsep media pembelajaran dan tujuan pembuatan aplikasi.

3.2. Design

Tahapan *design* yaitu tahapan untuk pembuatan skenario, dan spesifikasi tampilan dan material game yang dibutuhkan. Tahapan ini bertujuan untuk penjelasan proses pembuatan game dengan *wireframe* agar lebih mudah untuk dimengerti dan terarah.

3.3. Material Collecting

Pada tahapan *material collecting* mengumpulkan bahan-bahan yang dibutuhkan, seperti foto, audio, dan pendukung lain dalam pembuatan game. Pengumpulan material ini disesuaikan dengan wireframe yang telah dibuat sebelumnya.

3.4. Assembly

Tahapan selanjutnya yaitu *assembly*, pembuatan game dengan menggabungkan material atau objek yang telah dikumpulkan dalam Unity 2D. Dalam tahapan ini juga mencakup pemrograman hingga menghasilkan game.

3.5. Testing

Tahapan *testing* merupakan tahap untuk penyelesaian pembuatan game. Selain itu, dalam tahapan ini dilakukan pengujian dan memastikan

bahwa game yang dibuat sudah sesuai dengan konsep yang diinginkan.

3.6. Distribution

Tahapan terakhir dalam metode MDLC yaitu *distribution*. Untuk tahapan ini, game diekpor dan siap untuk dioperasikan ataupun dipasarkan.

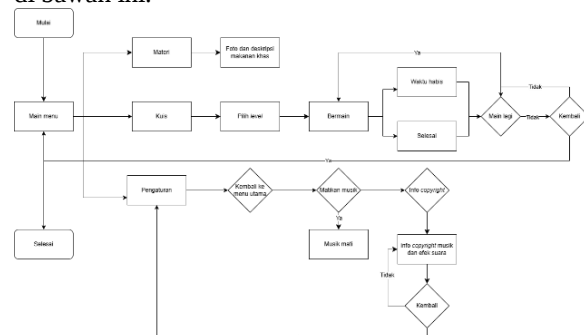
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Konsep dan Analisis Kebutuhan

Game yang dibuat ini memiliki konsep pengetahuan atau deskripsi singkat seperti gambar dan ciri khas dari makanan tersebut. Selain informasi singkat, terdapat kuis tentang makanan khas yang dapat menambah edukasi pemain. Game ini ditujukan untuk anak usia 7 hingga 12 tahun.

Game dibuat memiliki 6 level yang memiliki pertanyaan yang berbeda. Setiap level ditujukan untuk kelas yang berbeda, seperti level 1 untuk kelas 1, level 2 untuk kelas 2, dan seterusnya. Waktu dikurangi sebanyak 5 detik dari level sebelumnya. Level 1 memiliki 60 detik atau 1 menit dengan 2 pilihan, level 2 memiliki 55 detik dengan 2 pilihan, level 3 memiliki 50 detik dengan 3 pilihan, level 4 memiliki 45 detik dengan 3 pilihan, level 5 memiliki 40 detik dengan 4 pilihan, dan level 6 memiliki 35 detik dengan 4 pilihan. Waktu dibuat dengan terbatas disebabkan waktu pengujian game yang cukup singkat.

Flowchart dari game adalah seperti di gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2 *Flowchart* sistem game

4.2. Aset Game

Aset game yang diperlukan dibuat menggunakan Medibang Paint Pro mulai dari gambar makanan-makanan khas Kalimantan Timur, tombol-tombol yang diperlukan, dan *background* game.



Gambar 3. Gambar makanan khas Kalimantan Timur

Terdapat delapan makanan khas yang ditampilkan dalam game ini, seperti yang tertera di gambar 3 di atas.

Lalu, ada beberapa tombol yang diperlukan dalam game, seperti pada gambar 4 berikut ini.



Gambar 4. Tombol Game

Background diperlukan dalam game untuk menjadi latar belakang game ketika dimainkan. Ada beberapa *background* yang dibuat, yaitu *background* utama, *background* pengaturan, *background* yang muncul ketika *scene* materi dibuka, dan *background* untuk pilihan jawaban.

4.3. Scene Game

Semua aset yang telah dibuat, di *import* ke Unity dan disusun sedemikian rupa. Terdapat delapan *scene* dalam game yang memiliki fungsi dan tujuannya masing masing.

4.3.1. Menu Utama



Gambar 5. Menu utama

Dalam menu utama, terdapat *background*, judul game, tombol cari tahu, yuk! yang jika diklik akan memasuki *scene* materi, tombol ayo main! yang jika diklik akan memasuki *scene* kuis, serta *settings* menu yang berisi kembali ke main menu, on off musik, informasi mengenai sumber musik dan efek suara yang digunakan.

4.3.2. Materi

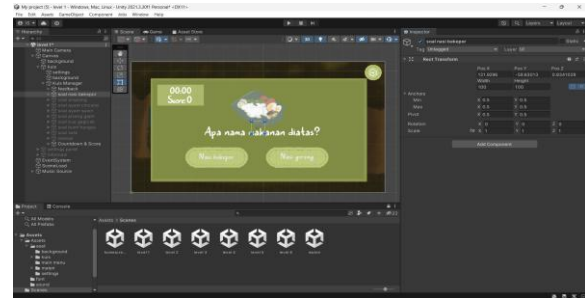
Dalam *scene* materi, terdapat gambar serta nama makanan khas, juga terdapat penjelasan mengenai makanan tersebut. Materi tersebut mencakup asal daerah makanan, isi atau bahan-bahan yang digunakan, cara memasak, kapan makanan tersebut biasanya ditemukan, dan keunikan dari makanan. terdapat tombol *next* dan *previous* yang berfungsi untuk menampilkan makanan lainnya.

Penjelasan makanan dapat *discroll* ke atas maupun ke bawah.



Gambar 6. Tampilan scene materi

4.3.3. Kuis



Gambar 7. Kuis

Dalam *scene* kuis, terdapat sisa waktu untuk menyelesaikan kuis, *score* yang bertambah 1 jika memilih jawaban benar, gambar makanan, pertanyaan, serta pilihan jawaban. Terdapat *feedback* atau ucapan ketika pilihan jawaban dipilih. *Feedback* ini akan muncul selama 1 detik sebelum berganti ke soal selanjutnya.



Gambar 8. Feedback benar



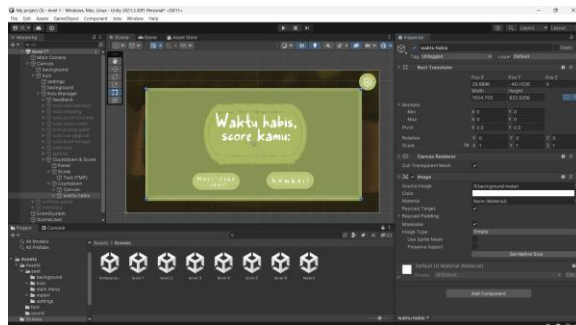
Gambar 9. Feedback salah

Feedback benar otomatis muncul ketika jawaban benar dipilih. *Feedback* benar menampilkan gambar berwarna biru dengan tulisan Selamat kamu benar! dan *feedback* salah otomatis muncul ketika jawaban salah dipilih seperti gambar 8. *Feedback* salah menampilkan gambar berwarna merah dengan tulisan Yah, kamu salah seperti gambar 9.



Gambar 10. Tampilan akhir

Jika semua pertanyaan telah terjawab, maka akan muncul *GameObject* selesai yang menampilkan panel berwarna hijau dengan tulisan Yey, Selesai! score kamu: seperti gambar 10. Jumlah score akan muncul sebanyak jawaban benar yang dipilih. Selain jumlah score, terdapat tombol kembali yang jika dipencet akan kembali ke *scene homescreen*. Tombol kembali menggunakan *GameObject Button Scene* untuk kembali ke *scene homescreen*.

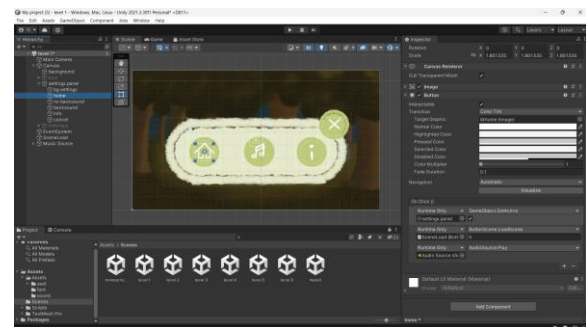


Gambar 11. Tampilan waktu habis

Ketika waktu sudah habis dan kuis belum dijawab semua, akan muncul *GameObject* waktu habis yang menampilkan panel waktu habis yang berwarna hijau dan bertuliskan Waktu habis, score kamu: sesuai dengan gambar 11. Jumlah score yang ditampilkan sesuai dengan jumlah banyaknya pilihan benar yang dipilih. Terdapat dua tombol yang juga berwarna hijau yaitu tombol Mari coba lagi! dan kembali. Tombol Mari coba lagi! berfungsi untuk mengulang kuis kembali dalam level yang sama. Tombol Mari coba lagi! menggunakan *GameObject Button Scene* dengan *levelId* yang sama dengan *scene level* yang sama. Tombol kembali memiliki fungsi untuk kembali ke *scene homescreen*. Untuk menampilkan *GameObject* waktu habis,

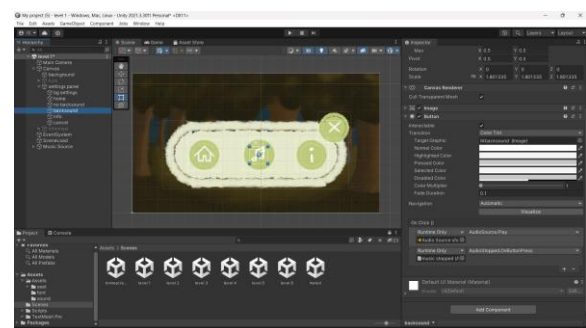
4.4. Settings Menu

Dalam *settings menu*, terdapat beberapa tombol yang di perlukan seperti dibawah ini.



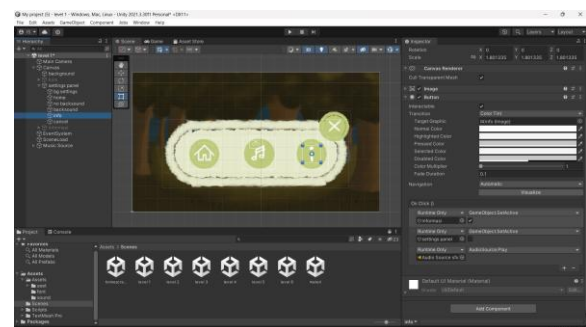
Gambar 12. Tombol home

Tombol home yang berfungsi untuk kembali ke *scene homescreen*.



Gambar 13. Tombol backsound

Tombol *on off backsound* yang berfungsi untuk mengaktifkan dan mematikan musik serta efek suara menggunakan *GameObject music stopped* dalam *on click*. Tampilan dari tombol *on off music* ditampilkan di gambar 13.



Gambar 14. Tombol information

Tombol *information* yang berisi hak cipta atau copyright musik serta efek suara yang digunakan. Untuk memunculkan *gameobject* informasi menggunakan *component on click*. Tambahkan *on click* lalu tarik *gameobject* informasi dan *setactive* lalu *checkboxlist*. Agar tidak tertumpuk, *gameobject settings* pengaturan *on click* dari tombol *information* dapat dilihat pada gambar 14.

4.5. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data mengenai makanan khas Kalimantan Timur didapatkan melalui buku dan jurnal-jurnal.

Keterangan:

- 1 = Sangat tidak setuju
- 2 = Tidak setuju
- 3 = Biasa saja
- 4 = Setuju
- 5 = Sangat setuju

Hasil dari data yang dikumpulkan dalam kuesioner tersebut, kemudian diolah menggunakan perhitungan skala likert untuk melihat apakah game yang dibuat sudah bekerja dengan baik atau tidak.

4.6 Pengujian

Data yang didapatkan dari kuesioner diolah dan disajikan dalam tabel. Metode analisis yang digunakan adalah skala likert, yaitu skala pengukuran yang menggunakan pertanyaan-pertanyaan sebagai pengukuran perilaku individu dengan merespon pilihan pada setiap pertanyaan mencakup sangat

setuju, setuju, biasa saja atau netral, tidak setuju dan sangat tidak setuju [10]

Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur persepsi, sifat atau pendapat mengenai peristiwa atau fenomena sosial[11]. Skala likert termasuk dalam metode kuantitatif.

Skala likert digunakan dalam penelitian ini dikarenakan skala perhitungan ini mudah dan banyak digunakan untuk penelitian. Skala likert memiliki rumus dan perhitungan sebagai berikut.

Tahapan uji coba ini dilakukan agar mengetahui apakah game yang dirancang dan dibangun cocok dengan konsep yang ditentukan dan sesuai dengan target usia pemain. Uji coba juga dilakukan untuk melihat apakah game efektif untuk memperkenalkan makanan khas Kalimantan Timur, atau memastikan bahwa tidak ada permasalahan yang dapat mengganggu jalannya game. Uji coba dilakukan di SDN 020 Sepaku yang melibatkan 30 siswa dari kelas 1 hingga 6 dengan perwakilan 5 siswa dari masing-masing tingkatan kelas. Hasil dari kuesioner dari keseluruhan kelas adalah sebagai tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Kuesioner

No	Pernyataan	1	2	3	4	5
1	Tampilan game ini menarik.	0	0	0	12	18
2	Warna game ini nyaman dilihat.	0	0	4	15	11
3	Teks bisa dibaca dengan jelas.	0	0	5	12	13
4	Musik game enak didengar.	0	0	5	6	19
5	Tombol bisa digunakan dengan mudah.	0	0	2	11	17
6	Informasi setiap jenis makanan khas Kaltim sudah jelas.	0	0	2	12	16
7	Tingkat kesulitan kuis dalam game ini sesuai untuk saya.	0	0	3	13	14
8	Game ini membuat saya ingin belajar makanan khas Kaltim.	0	0	1	12	17
9	Game ini menambah wawasan saya.	0	0	2	9	19
10	Game ini menyenangkan.	0	0	0	9	21
Jumlah		0	0	24	111	165

Untuk menghitung data kuesioner adalah mentotalkan kesuluruhan hasil. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut.

$$\text{Total Skor} = T \times P_n$$

Keterangan:

T = Total jumlah responden

P_n = Pilihan angka score linkert

Jumlah skor dapat ditentukan dengan cara seperti dibawah ini.

Nilai indeks minimal = Skala skor terendah $\times$ jumlah soal $\times$ jumlah responden

Nilai indeks maksimal = Skala skor tertinggi $\times$ jumlah soal $\times$ jumlah responden

Untuk menyatakan hasil likert, diperlukan untuk mengetahui interval atau jarak serta persentasenya.

Rumus untuk mencari interval adalah sebagai berikut.

$$\text{Interval} = \frac{100}{5} = 20$$

Dengan jarak interval 0% sebagai jarak terendah dan 100% sebagai jarak tertinggi.

Skor berdasarkan intervalnya adalah sebagai berikut.

0% - 19,99% = Sangat tidak setuju

20% - 39,99% = Tidak setuju

40% - 59,99% = Biasa saja

60% - 79,99% = Setuju

80% - 100% = Sangat setuju

Rumus dari persentase skor adalah

$$\text{Presentase skor} = \frac{(\text{Total skor})}{\text{Nilai indeks maksimal}} \times 100\% \quad [12]$$

Jumlah skor dari data kuesioner adalah sebagai berikut.

$$\text{Total Skor} = (0.1) + (0.2) + (24.3) + (111.4) + (165.5)$$

$$= 1341$$

$$\text{Jumlah indeks minimal} = 1 \times 10 \times 30 = 300$$

$$\text{Jumlah indeks maksimal} = 5 \times 10 \times 30 = 1500$$

$$\begin{aligned} \text{Presentase skor} &= \frac{1341}{1500} \times 100\% \\ &= 0,894 \times 100\% \\ &= 89,4\% \end{aligned}$$

Untuk menghitung kategori interval nilai dari setiap pernyataan adalah sebagai berikut.

$$\text{Panjang interval} = \frac{\text{Nilai maksimal} - \text{Nilai minimal}}{\text{Jumlah kategori}}$$

Dari rumus tersebut, maka panjang intervalnya adalah

$$\text{Panjang interval} = \frac{5-1}{5} = 0,8$$

Dengan panjang interval 0,8 maka kategori dibagi menjadi sebagai berikut

1,00 – 1,80 = Sangat tidak setuju

1,81 – 2,60 = Tidak setuju

2,61 – 3,40 = Netral

3,41 – 4,20 = Setuju

4,21 – 5,00 = Sangat setuju

Rata-rata dari setiap pernyataan dihitung untuk mengetahui kategori yang tepat menggunakan rumus:

$$\text{Rata-rata} = \frac{\sum(\text{Skor} \times \text{frekuensi})}{\text{Total responden}}$$

Maka rata-rata dari setiap pernyataan adalah

$$\text{Pernyataan 1: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 12) + (5 \times 18)}{30} = 4,6$$

$$\text{Pernyataan 2: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 11) + (5 \times 19)}{30} = 4,63$$

$$\text{Pernyataan 3: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 12) + (5 \times 13)}{30} = 4,27$$

$$\text{Pernyataan 4: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 5) + (4 \times 6) + (5 \times 19)}{30} = 4,47$$

$$\text{Pernyataan 5: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 11) + (5 \times 17)}{30} = 4,5$$

$$\text{Pernyataan 6: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 12) + (5 \times 16)}{30} = 4,47$$

$$\text{Pernyataan 7: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 3) + (4 \times 13) + (5 \times 14)}{30} = 4,37$$

$$\text{Pernyataan 8: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 12) + (5 \times 18)}{30} = 4,6$$

$$\text{Pernyataan 9: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 9) + (5 \times 19)}{30} = 4,57$$

$$\text{Pernyataan 10: } \frac{(1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 0) + (4 \times 9) + (5 \times 21)}{30} = 4,7$$

Berdasarkan dari rata-rata masing-masing pernyataan, maka kategorinya adalah seperti tabel 2 dibawah ini.

Tabel 1 Kategori per pertanyaan

No	Pernyataan	Rata-rata	Kategori
1	Tampilan game ini menarik.	4,6	Sangat setuju
2	Warna game ini nyaman dilihat.	4,63	Sangat setuju
3	Teks bisa dibaca dengan jelas.	4,27	Sangat setuju
4	Musik game enak didengar.	4,47	Sangat setuju
5	Tombol bisa digunakan dengan mudah.	4,5	Sangat setuju
6	Informasi setiap jenis makanan khas Kaltim sudah jelas.	4,47	Sangat setuju
7	Tingkat kesulitan kuis dalam game ini sesuai untuk saya.	4,37	Sangat setuju
8	Game ini membuat saya ingin belajar makanan khas Kaltim.	4,6	Sangat setuju
9	Game ini menambah wawasan saya.	4,57	Sangat setuju
10	Game ini menyenangkan.	4,7	Sangat setuju

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Game edukatif yang diberi nama “Cita Rasa Kaltim” ini dirancang dan dibangun menggunakan Unity. Aset-aset dibuat dengan menggambar secara manual menggunakan Medibang dengan bantuan alat bantu pen tablet VEIKK S640 untuk memudahkan proses menggambar. Setelah game selesai dirancang, game lalu diuji coba kepada 30 siswa di SDN 020 Sepaku dan juga dipublikasi di Github.

Dari hasil kuesioner yang disebarakan setelah murid-murid memainkan game, data tersebut diolah dengan perhitungan skala likert.

Presentase yang didapatkan yaitu 89,4%, yang artinya responden sangat setuju bahwa game membantu anak-anak mengenal makanan khas Kalimantan Timur.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. O. Afianti, T. Ratnawuri, M. Pritandhari, and U. M. Metro, “PENGEMBANGAN GAME EDUKATIF ‘NOMIC SMART’ BERBASIS ANDROID SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KELAS X SMA,” vol. 3, no. 1, 2022.
- [2] Khoerul Amin Ade Putra, Ragil Wijianto Adhi, Nuzul Imam Fadlilah, and Corie Mei Helyana, “GAME EDUKASI ‘PERJALANAN SI KOKO’ SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN,” *Jurnal Informatics and Computer Engineering Journal*, vol. vol 3 no 1, 2023.
- [3] N. Hasyim, A. Senoprabowo, and E. Pramudya, “Pengembangan Konsep Game Edukasi Tentang Pengenalan Makanan Tradisional Indonesia kepada Anak-Anak Usia Dini,” *Prosiding Sains Nasional dan Teknologi*, vol. 12, p. 238, Nov. 2022, doi: 10.36499/psnst.v12i1.6891.
- [4] Fatah Yasin Al Irsyadi and Maisyaroh, “PENGENALAN MAKANAN KHAS ASLI INDONESIA MELALUI GAME EDUKASI ,” *Jurnal Ilmiah SINUS*, vol. vol 14, no 2, pp. 1–14, 2016, Accessed: Jun. 08, 2024. [Online]. Available: https://p3m.sinus.ac.id/jurnal/index.php/e-jurnal_SINUS/article/view/250/pdf
- [5] R. Ono and M. Ismiati, “Perancangan Game Edukasi Kulnas (Kuliner Nusantara) dalam Melestarikan Kekayaan Nusantara menggunakan Visual Basic,” *MEANS (Media Informasi Analisa*

- dan Sistem), pp. 81–85, Jun. 2019, doi: 10.54367/means.v4i1.498.
- [6] Laras Wangi and Rusmala, “Aplikasi Pengenalan Makanan Khas Indonesia Berbasis Android,” *Jurnal Ilmiah Teknologi Informatika UNCP*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Mar. 2023, Accessed: Jun. 08, 2024. [Online]. Available: <https://jurnal.ftkom.uncp.ac.id/index.php/jitaku/article/view/3>
- [7] M. Mustika, E. Sugara, and M. Pratiwi, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif dengan Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle,” *Jurnal Online Informatika*, vol. 2, p. 121, Jan. 2018, doi: 10.15575/join.v2i2.139.
- [8] G. T. Bahari, N. Heryana, and A. A. Ridha, “Pemanfaatan Teknologi Virtual Reality Untuk Pembelajaran Dalam Kelas Virtual Di Fasikom Unsika Menggunakan Metode Multimedia Development Life Cycle (Mdlc),” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 7, no. 2, pp. 1378–1386, 2023.
- [9] A. Danang, Fitri, and F. Kasyfi, “AUGMENTED REALITY SEBAGAI MEDIA PENGENALAN DAN PROMOSI UNIVERSITAS NASIONAL,” *Jurnal Teknologi Informasi*, vol. 4, pp. 35–42, Jun. 2020, doi: 10.36294/jurti.v4i1.1230.
- [10] W. Budiaji, *Skala Pengukuran dan Jumlah Respon Skala Likert*. 2018. doi: 10.31227/osf.io/k7bgy.
- [11] V. H. Pranatawijaya, W. Widiatry, R. Priskila, and P. B. A. A. Putra, “Penerapan skala Likert dan skala dikotomi pada kuesioner online,” *Jurnal Sains Dan Informatika*, vol. 5, no. 2, pp. 128–137, 2019.
- [12] A. Apriyani, M. Z. Rohman, and F. Metandi, “IMPLEMENTASI ANIMASI 3D PADA VIDEO PROFIL UKM JURNALISTIK POLNES MENGGUNAKAN METODE MDLC,” *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 8, no. 6, pp. 11483–11490, 2024.