

MEMBANGUN GAME 2D FIND A SUSHI BERBASIS ANDROID

Isnu Kuncoro ¹, Dahlan Susilo ², Dwi Retnoningsih ³

Informatika, Universitas Sahid Surakarta

isnukuncoro717@gmail.com

Abstract (English)

Sushi is a typical Japanese food, and is relatively new to Indonesia. Because of its novelty, the public's absorption of this type of culinary is still relatively low, so only certain types of sushi are popular. Knowledge about sushi has not been well spread in Indonesia. Young people aged 10-25 years will be the main object of this study, using games as a more interesting and interactive promotional or marketing media. The creation of the 2D Find a Sushi Game uses Construct 3 and the modeling used for the development of the system is GDLC (game development life cycle). GDLC is a game development process which is an approach consisting of 6 stages including development from the initialization/concept creation phase, preproduction, production, testing, beta and release. The Data Collection Method used is Observation, Interview, Literature Study. The testing method uses blackbox and beta testing, based on the results of the overall blackbox testing both in terms of system testing such as the main menu page and also the gameplay scene, then overall this game has been successfully created and no obstacles were found. The results of the user satisfaction test analysis based on the beta test results obtained a score of 1275 from the expected value of 1500 and a percentage value of 83.8% so that it can be concluded that overall users feel that the Game find a sushi game is very agreeable both in terms of material and system.

Article History

Submitted: 8 August 2024

Accepted: 14 August 2024

Published: 15 August 2024

Key Words

2D Game, Sushi, Sushiruma.

Abstrak (Indonesia)

Sushi merupakan makanan khas Jepang, dan relatif baru diperkenalkan di Indonesia. Karena kebaruannya ini, maka daya serap masyarakat terhadap jenis kuliner ini relatif masih rendah, sehingga hanya jenis-jenis tertentu saja yang populer. Pengetahuan tentang sushi belum dapat tersebar dengan baik di Indonesia. Anak muda dengan rentang usia 10 – 25 tahun akan menjadi objek utama dalam penelitian ini, dengan menggunakan *game* sebagai media promosi atau marketing yang lebih menarik dan interaktif. Pembuatan *Game 2D Find a Sushi* menggunakan Construct 3 dan pemodelan yang digunakan untuk pengembangan sistem yang dilakukan adalah GDLC (*game development life cycle*). GDLC adalah suatu proses pengembangan sebuah game yang dimana merupakan sebuah pendekatan yang terdiri dari 6 tahap antara lain pengembangan dari fase inisialisasi/pembuatan konsep, *preproduction*, *production*, *testing*, beta dan *release*. Metode Pengumpulan Data yang digunakan adalah Observasi, Wawancara, Studi Pustaka. Metode pengujian menggunakan *blackbox* dan pengujian beta, berdasarkan hasil pengujian *blackbox* secara keseluruhan baik dari segi pengujian sistem seperti halaman menu utama dan juga scene *gameplay*, maka secara keseluruhan game ini telah berhasil dibuat dan tidak ditemukan kendala. Hasil analisis pengujian kepuasan pengguna berdasarkan hasil pengujian beta mendapat nilai skor 1275 dari nilai yang diharapkan 1500 dan nilai presentase 83,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan pengguna merasa game *Game find a sushi* sangat setuju baik dalam segi materi maupun sistem.

Sejarah Artikel

Submitted: 8 Agustus 2024

Accepted: 14 Agustus 2024

Published: 15 Agustus 2024

Kata Kunci

Game 2D, Sushi, Sushiruma.

Pendahuluan

Perkembangan teknologi sekarang sangatlah sulit untuk menjauhkan teknologi dari kehidupan manusia, terutama munculnya smartphone yang sangat membantu manusia dalam bekerja atau hanya sekedar memperkenalkan cara hidup baru. Smartphone yang paling banyak

diminati di pasaran saat ini adalah smartphone berbasis Android. Android sendiri memiliki banyak game yang tersedia di Android Market, baik yang gratis maupun berbayar.

Game merupakan salah satu produk IT terpopuler saat ini, para industri berlomba-lomba menciptakan sebuah game yang lebih menarik bagi para pemainnya, meningkatkan keterampilan dalam level game. Permainan bukan sekedar mempermainkan game untuk bersantai, melainkan alat untuk menguji keterampilan, kecepatan reaksi, atau kecerdasan berpikir pemainnya, permainan juga dapat diartikan sebagai arena pengambilan keputusan dan tindakan pemain.

Negara Indonesia sendiri sudah terlalu banyak makanan cepat saji yang telah kita banyak jumpai, tidak heran jika masyarakat sekarang tidak lepas dengan makanan cepat saji. Terutama pada sushiruma sendiri yang terfokus terhadap penjualan sushi sendiri termasuk makanan cepat saji yang terdiri dari berbagai varian yang dapat dihidangkan, terutama untuk nilai gizi tentu saja sushi mempunyai nilai gizi yang tinggi dan banyak manfaat lainnya. Sushi bukan makanan khas Indonesia, dan relatif baru belakangan ini saja mulai populer. Karena kebaruannya ini, maka daya serap masyarakat terhadap jenis kuliner ini relatif masih rendah, sehingga hanya jenis-jenis tertentu saja yang populer.

Hal tersebut juga menyebabkan informasi dan pengetahuan tentang sushi belum dapat tersebar dengan baik di Indonesia. Anak muda dengan rentang usia 10 – 25 tahun akan menjadi objek utama dalam penelitian ini, dengan menggunakan *game* sebagai media promosi atau marketing yang lebih menarik dan interaktif. *Game* sendiri sudah tidak asing bagi kita, game sebagai media pembelajaran dan pengenalan menu menu sushi sendiri bisa lebih menyenangkan dan pemain diajak terlibat agar lebih tau tentang sushi dan jenis jenisnya.

Game petualangan sendiri merupakan *game* yang mengajak pemainnya untuk menjelajahi *game* tersebut, menawarkan petualangan yang berbeda-beda di setiap levelnya. Biasanya dalam petualangan tersebut, pemain diminta untuk mendapatkan sushi dan mengumpulkan sushi di dalam *game*.

Dari penjelasan diatas penulis tertarik untuk membuat sebuah game yang diwujudkan dalam skripsi dengan judul “Membangun *game* 2D find a sushi berbasis android”.

Construct 3 adalah editor *game* 2D berbasis HTML5 , yang dikembangkan oleh Scirra Ltd. Untuk menjalankan dan mengoperasikan game engine cukup mudah karena tidak membutuhkan syntax atau bahasa pemrograman dalam pembuatan game, sehingga meskipun pengguna tidak mempunyai pengalaman koding sama sekali tetap bisa menjalankan, dan mengoperasikan Construct 3 ini dengan sangat baik, hanya berbekal kemampuan logika yang baik dan pengetahuan pemahaman tentang antarmuka, fitur-fitur dan action yang ada edukasi .

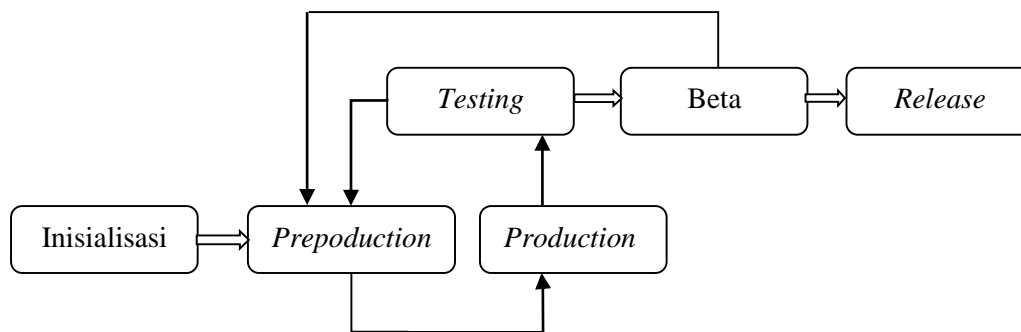
Android adalah sebuah sistem operasi platform pemrograman yang dikembangkan oleh perusahaan google untuk ponsel pintar dan perangkat seluler lainnya (seperti, table). Android bisa berfungsi di berbagai macam perangkat dari banyak produsen yang berbeda. Android telah dilengkapi dengan kit development perangkat lunak untuk penulisan kode asli dan perakitan modul perangkat lunak untuk membangun aplikasi bagi pengguna android. Secara keseluruhan, android menyatakan ekosistem untuk aplikasi seluler.

Sushi merupakan makanan Jepang yang terdiri dari sepotong nasi yang dibentuk dan diberi topping atau lauk berupa makanan laut, daging, sayuran mentah atau dimasak, dan kadang-kadang juga menggunakan telur. Nasi sushi biasanya dicampur dengan sedikit cuka beras yang memberikan rasa asam.

Media promosi adalah media yang dipakai untuk mempromosikan produk. Penggunaan media ini harus memperhatikan tujuan promosi dan siapa target konsumennya, agar tepat sasaran.

Metode Penelitian

Pemodelan yang digunakan untuk pengembangan sistem yang dilakukan adalah GDLC (*game development life cycle*). GDLC adalah suatu proses pengembangan sebuah game yang dimana merupakan sebuah pendekatan yang terdiri dari 6 tahap antara lain pengembangan, dari fase inialisasi/pembuatan konsep, *preproduction*, *production*, *testing*, beta dan *realease*.



Gambar 1. 1 Fase dan Proses GDLC

Penjelasan metodologi GDLC :

1) *Inialisasi (Inisialisation)*

Inialisasi adalah teknik awal seperti pembuatan konsep dimana penulis memulai ide dari proyek pembuatan game, dan melakukan pengembangan pada game.

2) *Preproduction*

Merupakan tahap yang vital sebelum proses *production* dimulai, akan dilakukannya rencana produksi game dan perancangan game. Tahap ini peneliti menyangkup game design yaitu penyempurnaan konsep game dan dokumentasinya.

3) *Production*

pada pre-production terdapat *Game design* yang akan disempurnakan pada *production*. Artinya, tahap yang satu ini memiliki fokus pada menerjemahkan konsep, rancangan *game design* dan aspek-aspek lainnya yang menjadi unsur penyusun *game*. pada tahap ini peneliti menyangkup pada pembuatan konsep *game*.

4) *Testing*

Testing Merupakan pengujian terhadap prototype build. Setelah *game* selesai dibuat, penulis melakukan pengujian menggunakan uji *BlackBox* terhadap beberapa *system* aplikasi seperti antarmuka grafis, sound, serta kontrol dalam aplikasi untuk mengetahui sudahkah sesuai dengan fungsi yang telah ditentukan atau belum.

5) *Beta*

Ketika *game* selesai dibuat, *game* tersebut belum berarti akan diterima oleh massa. Tahap ini peneliti menguji keterimaan aplikasi atau game untuk mendeteksi berbagai *error* serta keluhan yang dilemparkan oleh pengguna.

6) *Realese*

Game yang sudah selesai dibuat dan lulus pengujian tahap beta *testing* menandakan *game* tersebut siap untuk dirilis ke publik. *Release* adalah tahap dimana penulis memproses game untuk segera dirilis.

Hasil dan Pembahasan

Tampilan Menu Utama akan muncul setelah *player* membuka *game find a sushi* menu utama terdapat *button play*, petunjuk, *about* dan Sushiruma. Tampilan Menu Utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 1 Tampilan Halaman Menu Utama

Tampilan halaman Sushiruma akan muncul setelah *player* membuka *game find a sushi* kemudian memilih *button Sushiruma*. Halaman Sushiruma berisikan informasi tentang menu utama dari restoran Sushiruma. Tampilan halaman *gameplay* akan muncul setelah *player* membuka *game find a sushi* kemudian memilih *button play* dan memilih level untuk bermain. Halaman *gameplay* berisikan arena permainan dari *game* ini. Tampilan halaman *gameplay* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Tampilan Halaman *gameplay*

Halaman *finish* akan muncul jika *player* dapat menyelesaikan *game* sesuai target *point* yang telah ditentukan pada setiap levelnya. Tampilan halaman *finish* dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4 Tampilan Halaman *finish*

Halaman *gameover* akan muncul apabila *player* tidak dapat menyelesaikan *game* sesuai target *point* yang telah ditentukan pada setiap levelnya. Tampilan halaman *finish* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Tampilan Halaman *gameover*

Pengujian *blackbox* dilakukan untuk menguji fungsional aplikasi yang telah dirancang apakah aplikasi sudah berjalan sesuai tahap perancangan sebelumnya serta untuk mengetahui ada atau tidaknya *bug* dalam aplikasi aplikasi *game find a sushi*.

1) Pengujian Halaman Menu Utama

Pengujian halaman menu utama dilakukan agar setiap *button* pada halaman tersebut dapat menampilkan hasil sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian halaman menu utama dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Pengujian Halaman Menu Utama

No	Target pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Uji tampilan halaman Menu Utama	Menampilkan 4 <i>button</i> menu dan judul <i>game find a sushi</i>	Sistem masuk kehalaman Menu Utama	Berhasil
2.	Uji <i>button play</i> pada halaman Menu Utama	Menampilkan halaman menu level	Sistem masuk ke halaman menu level	Berhasil
3.	Uji <i>button about</i> pada halaman Menu Utama	Menampilkan halaman menu <i>about</i>	Sistem masuk ke halaman menu <i>about</i>	Berhasil

4.	Uji button petunjuk pada halaman Menu Utama	Menampilkan halaman menu petunjuk	Sistem masuk ke halaman menu petunjuk	Berhasil
5.	Uji button Sushimura pada halaman Menu Utama	Menampilkan halaman menu Sushimura	Sistem masuk ke halaman menu Sushimura	Berhasil

2) Pengujian Halaman *Gameplay*

Pengujian halaman *Gameplay* dilakukan agar setiap fungsi pada halaman tersebut dapat menampilkan hasil sesuai yang diharapkan. Hasil pengujian halaman menu utama dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Pengujian halaman *gameplay*

No	Target pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Uji tampilan halaman <i>gameplay</i>	Menampilkan arena permainan	Sistem masuk ke halaman <i>gameplay</i>	Berhasil
2.	Uji pergerakan <i>player</i>	Player dapat berjalan mengikuti arah <i>touch</i> dari <i>player</i>	Sistem menggerakkan <i>player</i> sesuai arah <i>touch</i>	Berhasil
3.	Uji pergerakan <i>enemy</i>	<i>Enemy</i> dapat bergerak secara random	Sistem dapat menggerakkan <i>enemy</i> secara random	Berhasil
4.	Uji muncul sushi	Memunculkan sushi secara random	Sistem dapat memunculkan sushi secara random	Berhasil
5.	Uji <i>point</i> sushi	Menampilkan <i>point</i> jika <i>player</i> mendapatkan sushi	Sistem berhasil menambahkan <i>point</i>	Berhasil
6	Uji <i>life player</i>	<i>Life</i> berkurang jika <i>player</i> menabrak <i>enemy</i>	Sistem dapat mengurangi jumlah <i>life</i>	Berhasil

Pengujian *Beta* merupakan pengujian langsung kepada pengguna untuk mencoba aplikasi dan mengisi kuesioner mengenai kepuasan pengguna. Dari kuesioner tersebut akan dilakukan perhitungan untuk dapat mengambil kesimpulan terhadap penilaian dari aplikasi yang baru di buat. Pengujian dilakukan dengan memberi pertanyaan dalam bentuk kuesioner yang dibagikan ke 30 orang pengguna. Kuesioner ini terdiri dari 10 soal dengan menggunakan skala 1 sampai 5.

Tabel 3 Skala Linkert

Tingkat Kepuasan	Skala
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Netral (N)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Setelah melakukan pengujian maka tahap selanjutnya melakukan analisa hasil pengujian. Untuk pengujian beta analisa dilakukan dengan melakukan perhitungan hasil survei dari pertanyaan yang sudah diisi oleh responden. Dimana perhitungan kuesioner diperoleh dengan rumus sebagai berikut:

$$Y = \frac{X}{N} \times 100\% \quad X = \sum(N \times R)$$

Skor Ideal

Skor Ideal = nilai Linkert tertinggi x jumlah responden

Keterangan:

Y = nilai prosentase yang dicari

X = jumlah dari hasil perkalian nilai setiap jawaban dengan responden

N = nilai dari setiap jawaban

R = jumlah responden

Perhitungan skor berdasarkan kriteria penilaian dan kategori penilaian diperoleh dari:

- a) Skor Hasil Pengujian =
Jumlah Responden x Bobot Nilai
- b) Persentase (per kategori) =
(Skor Hasil Pengujian ÷ Skor Tertinggi) x 100 %

Tabel 4 Tabel Presentase Responden

Nilai %	Kategori
81 – 100	Sangat Setuju (SS)
61 – 80	Setuju (S)
41 – 60	Netral (N)
21 – 40	Tidak Setuju (TS)
0 - 21	Sangat Tidak Setuju (STS)

Tabel 5 Hasil Pengujian Kuesioner

No	Pertanyaan	STS	TS	N	S	SS
1	Apakah <i>game</i> dapat dijalankan dengan lancar ?	0	0	0	19	11
2	Apakah tombol-tombol berfungsi dengan lancar ?	0	0	0	10	20
3	Apakah <i>player</i> bergerak kearah yang kita sentuh?	0	0	0	11	19
4	Apakah kamu mengalami kesulitan dalam mengumpulkan sushi ?	0	5	18	7	0
5	Apakah <i>game</i> ini cukup ringan untuk di mainkan di Android ?	0	4	0	11	15
6	Apakah <i>game</i> ini sudah mengimplementasikan <i>game</i> sebagai media pemasaran / marketing?	0	0	6	11	13
7	Apakah kamu mendapatkan pengalaman baru dalam melihat media pemasaran / teknik marketing ?	0	0	3	8	19
8	Apakah kamu mendapatkan informasi seputar produk (menu sushiruma) dari <i>game</i> ini ?	0	0	4	14	12
9	Apakah informasi produk (menu sushimura) yang di sampaikan sudah cukup jelas?	0	2	6	11	11
10	Apakah <i>game</i> dapat menjadi media pemasaran, selain <i>website</i> , media sosial dan pamflet/brosur ?	0	2	10	8	10
Total Jawaban		0	13	47	110	130

Skor	$0 \times 1 = 0$	$13 \times 2 = 26$	$47 \times 3 = 141$	$110 \times 4 = 440$	$130 \times 5 = 650$
Skor Tertinggi	Jumlah soal x skor tertinggi x jumlah responden $10 \times 5 \times 30 = 1500$				
Presentase	$1275 / 1500 \times 100\% = 83,8\%$				

Presentase total keseluruhan jawaban dari kuesioner *game find a sushi* dapat dilihat dalam Tabel 4.17. Berdasarkan hasil pengolahan kuesioner *game find a sushi* mendapat nilai skor 1275 dan nilai presentase 83,8%, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengguna merasa sangat setuju baik dalam segi materi maupun sistem.

Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan sebuah *game 2D find a sushi* yang memiliki empat menu utama yaitu, *play*, *about*, petunjuk dan *sushiruma*. Karakter utama dalam *game find a sushi* adalah seorang ninja dengan *enemy* yang berbeda-beda jumlah pada tiap levelnya.

Game find a sushi memiliki tujuan utama yaitu sebagai media promosi atau pemasaran, yang dapat dijalankan pada HP android dengan minimal spesifikasi menggunakan android 8. Hasil build pada *game* ini sebesar 15MB sehingga tidak membutuhkan spesifikasi tinggi untuk memainkan *game* ini.

Berdasarkan hasil pengujian blackbox secara keseluruhan baik dari segi pengujian sistem seperti halaman menu utama dan juga *scene gameplay*, maka secara keseluruhan *game* ini telah berhasil dibuat dan tidak ditemukan kendala. Hasil analisis pengujian kepuasan pengguna berdasarkan hasil pengujian beta mendapat nilai skor 1275 dan nilai presentase 83,8% sehingga dapat disimpulkan bahwa secara keseluruhan pengguna merasa *Game find a sushi* sangat setuju baik dalam segi materi maupun sistem.

Referensi

- Habiburrahman, L. A., Setiawan, G. I., & Nugraha, I. N. B. S. (2023). Rancang Bangun Game Edukasi Covid-19 2 Dimensi Pixel Art Menggunakan Construct 3. *Jurnal Manajemen dan Teknologi Informasi*, 13(1), 1-7.
- Hendriyani, Yeka and Kom, S and Kom, M (2020) *Pemrograman Android: Teori dan Aplikasi*. Pasuruan: Qiara Media.
- Husin, N. (2021). Rancang Bangun Game Berbasis Android Bertemakan Cerita Rakyat Betawi Si Pitung. *Jurnal Esensi Infokom: Jurnal Esensi Sistem Informasi dan Sistem Komputer*, 5(2), 31-36.
- Khasanah, F. N., & Murdowo, S. (2019). Pengujian Beta Pada Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Dasar Islam Melalui Kuesioner. *Jurnal Ilmiah Infokam*, 15(2).
- Munawar (2018) *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML: Unified Modeling Language*. Depok: Informatika

Omega, Y. K., Susilo, D., & Retnoningsih, D. (2023). Media Edukasi Kerohanian Kristen Tentang Gembala Dan Domba Tersesat Berbasis Game 3D. *Journal of Information System and Application Development*, 1(2), 79-88.

Putra, I. (2023). Gambaran Pola Konsumsi Makanan Cepat Saji Dan Status Gizi Remaja Sma Pgri 1 Amlapura Di Kabupaten Karangasem (Doctoral dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Gizi 2023).

Rosita, D.N, Susilo, D., & Fitriyadi, F. (2024). Rancang Bangun Game Edukasi 2D Sebagai Media Pembelajaran Ipa Siswa Sd Berbasis Android. Universitas Sahid Surakarta. No: EC00202409458.

Salmiah, Fajrillah, Sudirman, A., Siregar, M. H., Suleman, A. R., Saragih, L. M., et al. (2020). *Online Marketing* . Medan: yayasan kita menulis.

Setiadi, F. A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Game “Petualangan Arjuna” Berbasis Android Dengan Pemodelan Luther. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi (SENATIK)* (Vol. 2, No. 1, pp. 77-80).

Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Alfabeta