

Aplikasi Permainan Dekorasi Kue Bread.Co dengan Construct 2 di PT Griya Pratama

Khairul Akhyar¹, Iedam Fardian Anshori²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya, Bandung
e-mail: [1khairulakhyar0904@gmail.com](mailto:khairulakhyar0904@gmail.com), [2iedam@ars.ac.id](mailto:iedam@ars.ac.id)

Abstrak

Dekorasi adalah pembungkus akhir, atau kemasan yang harus dapat menambahkan nilai suatu produk dengan dirancang sedemikian rupa untuk memasarkan produk kue. Menghias kue menjadi bagian yang paling menarik dalam mengelola kue. Bread.Co yang merupakan produsen sekaligus penjual kue di PT Griya Pratama. Konsep dekorasi kue harus dipelajari pada cabang usaha tersebut oleh para baker. Hanya saja terdapat calon baker yang bisa fast learning, namun juga menyisakan para calon pegawai yang agak sulit untuk dilatih mendekorasi kue. Sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dari target training. Selain itu juga, pihak perusahaan mengharapkan pengeluaran cost yang rendah pada kegiatan training. Dalam satu pengeluaran budget untuk training para baker disebabkan oleh pembiayaan bahan baku pelatihan pembuatan dan dekorasi kue yang bersifat habis pakai. Solusi dari permasalahan ini penulis mengajukan suatu simulasi permainan cake decoration untuk menyajikan inovasi program pelatihan dekorasi kue menggunakan Construct 2. Tujuannya yaitu menerapkan aplikasi permainan Bread.Co cake decoration dengan tool Construct 2 di PT Griya Pratama. Hasilnya aplikasi permainan dekorasi kue Bread.Co meminimalkan waktu pelatihan bagi para calon baker, menjadikan cost yang lebih rendah pada kegiatan training, dan dijadikan sebagai inovasi oleh pihak manajemen dalam melengkapi pelatihan dekorasi kue di Bread.Co dengan konsep permainan pelatihan berbasis teknologi.

Kata kunci— Aplikasi Permainan, Dekorasi Kue Bread.Co, Construct 2

Abstract

Decoration is the final wrapping, or packaging that must be able to add value to a product by being designed in such a way as to market cake products. Decorating a cake is the most interesting part of managing a cake. Bread.Co which is a producer and seller of cakes at PT Griya Pratama. The concept of cake decoration must be studied by bakers. There are prospective bakers who can learn fast, but leave prospective employees who are a bit difficult to be trained to decorate cakes. The company expects low costs for training activities. One of the budget expenditures for the training of bakers is caused by the financing of consumables for training in cake making and decorations. The author proposes a cake decoration game simulation to present an innovative cake decorating training program using Construct 2. The goal is to implement the Bread.Co cake decoration game application with the Construct 2 in PT Griya Pratama. As a result, the Bread.Co cake decorating game application minimizes training time for prospective bakers, lowers training activities cost, and is used as an innovation by the management in completing cake decorating training at Bread.Co with the concept of technology-based training games.

Keywords— Games Application, Bread.Co Cake Decoration, Construct 2

Corresponding Author:

Iedam Fardian Anshori,

Email: iedam@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Aplikasi *mobile* adalah sebuah aplikasi yang memungkinkan untuk melakukan mobilitas dengan menggunakan perlengkapan seperti PDA, telepon seluler atau *handphone*. Dengan menggunakan aplikasi *mobile*, maka dapat dengan mudah melakukan berbagai macam aktifitas mulai dari hiburan, berjualan, belajar, mengerjakan pekerjaan kantor, *browsing* dan lain sebagainya. Beberapa penelitian juga sudah banyak yang menggunakan aplikasi *mobile*, baik itu untuk hiburan maupun mempermudah dalam layanan komunikasi data [1].

Suatu permainan adalah aktifitas yang dilakukan untuk tujuan yang menyenangkan, memiliki aturan sehingga terkadang mengalami kemenangan dan kalah. Sedangkan permainan simulasi bertujuan untuk mendapatkan pengalaman yang memperagakan atau mencontohkan konteks yang harus dipahami. Simulasi dapat berupa fisik misalnya simulasi ruangan kerja, verbal yaitu simulasi untuk melatih komunikasi, ataupun matematis untuk mengajarkan sistem ekonomi. Permainan simulasi menggabungkan unsur-unsur permainan dan simulasi yaitu adanya *setting*, pemain, aturan, tujuan, dan penyajian model dari situasi yang sebenarnya [2].

Pada Bread.Co yang merupakan produsen yang sekaligus melakukan penjualan kue di PT Griya Pratama membutuhkan suatu konsep simulasi bagi kegiatan usahanya. Konsep simulasi dibutuhkan pada dekorasi kue yang harus dipelajari pada cabang usaha ini oleh para pegawainya pada posisi *baker*. Para *baker* ini mendapatkan materi pembuatan produksi hingga dekorasi kue pada sesi *training* sebelum terjun ke area *counter bakery*. Biasanya kegiatan *training* dilakukan selama 3 bulan dengan pembiayaan yang seefisien mungkin untuk menghasilkan *baker* dengan keterampilan yang diinginkan oleh pihak perusahaan.

Konsep dan teknik adalah sesuatu yang mudah untuk dipelajari dalam hal pembuatan kue pada acara tertentu [3]. Namun di Bread.Co terdapat calon *baker* yang bisa *fast learning*, namun ada juga para calon pegawai yang agak sulit untuk dilatih dalam mendekorasi kue. Sehingga dibutuhkan waktu yang lebih lama dari target *training*. Selain itu juga, pihak perusahaan mengharapkan pengeluaran *cost* yang rendah pada kegiatan *training*. Dari hasil pengamatan terlihat bahwa salah satu pengeluaran *budget* untuk *training* para *baker* disebabkan oleh pembiayaan bahan baku pelatihan pembuatan dan dekorasi kue yang bersifat habis pakai. Pihak manajemen mencari cara agar permasalahan ini dapat ditanggulangi dengan suatu inovasi.

Berbagai inovasi pada kegiatan pembuatan makanan sudah banyak diterapkan menggunakan animasi dengan konsep simulasi maupun *game*, seperti pada desain *game* simulasi pembuatan kue tradisional. Penelitian ini membangun sebuah *game* simulasi tentang tata cara membuat kue-kue dan pemilihan bahan yang sesuai dengan resep [4]. Pada bidang ini ada peranan media interaktif dalam mengembangkan usaha makanan ringan *cupcake*. Hasil dari penelitian ini diharapkan mendorong para pencipta media agar menciptakan inovasi di bidang pemasaran yang memiliki keunikan tersendiri pada kue ini [5]. Selanjutnya terdapat pengenalan makanan khas asli Indonesia melalui *game* edukasi. Hasilnya sebuah media interaktif yang menawarkan jasa pelayanan bisnis kuliner di dalam aplikasi multimedia tersebut [6].

Dari pengamatan penulis di PT Griya Pratama pada Bread.Co bahwa terdapat masalah pada kegiatan *training* bagi para calon *baker*. Solusinya dengan mengajukan suatu simulasi permainan *cake decoration* untuk menyajikan inovasi program pelatihan dekorasi kue. Suatu permainan dapat dibangun dengan Construct 2 [7]. Kemudian aplikasi permainan akan dapat dipasang pada *handphone* dengan Android OS [8]. Tujuannya yaitu menerapkan aplikasi permainan Bread.Co *cake decoration* dengan *tool* Construct 2 di PT Griya Pratama.

2. METODE PENELITIAN

Ditentukan ruang lingkup pengumpulan data dan metode pembuatan aplikasi permainan dengan Android OS pada skripsi ini [9].

2.1. Pengumpulan Data

Dikumpulkan *primary* dan *secondary* data pada penelitian animasi interaktif [9]. Perolehan data dan materi dalam membuat rancangan animasi bagi aplikasi permainan dekorasi kue, maka penulis mengumpulkan bahan, materi, beserta permasalahan sesuai dengan metode yang telah ditentukan [10], yaitu:

1. Pengamatan objek, penulis mengamati objek di tempat riset. Penulis mendatangi langsung pada *outlet* Bread.Co di Yomart cabang Haji Gofur untuk mengobservasi pekerjaan *baker* dalam pelatihan dekorasi kue. Dengan observasi dapat melihat waktu target *training* dan *cost* bahan baku pada pelatihan pembuatan dan dekorasi kue yang bersifat habis pakai.
2. Wawancara, dalam kegiatan ini penulis melakukan wawancara semi terstruktur kepada *baker* atau para pembuat roti dan pihak manajemen tentang materi pembuatan produksi hingga dekorasi kue pada sesi *training* sebelum terjun ke area *counter bakery*.
3. Studi literatur, guna memperkuat materi atas data yang telah diperoleh, pada tahap ini penulis mencari bahan suatu pembahasan melalui jurnal dan buku yang sesuai dengan apa yang akan diterapkan dalam pembuatan permainan simulasi. Penulis mengumpulkan bahan studi kepustakaan dengan melihat buku teori dekorasi kue dan *game* dengan Construct 2.

2.2. Metode Pengembangan Permainan

Terdapat suatu siklus pada pembuatan aplikasi permainan [10]. Proses pembuatan aplikasi dengan metodologi yang digunakan untuk mengembangkan sistem sebelumnya [11]. Metode *waterfall* menyediakan alur hidup secara berurutan pada skripsi ini [12], yaitu:

1. Analisis Kebutuhan, tahap ini pengembangan sistem diperlukan komunikasi untuk memahami perangkat lunak yang diharapkan oleh pihak Bread.Co dan batasannya. Dianalisa informasi untuk mendapatkan data yang dibutuhkan dari perusahaan.
2. Desain Sistem, desain sistem membantu dalam mendesain aplikasi permainan dekorasi kue yang akan dibuat dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan menggunakan *storyboard* dan *state transition diagram*.
3. Implementasi, pada tahap ini, aplikasi permainan dekorasi kue pertama kali dikembangkan sebagai aplikasi kecil yang disebut *unit* yang dipecah menjadi halaman pembuka, menu utama, hingga menu *score* yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya. Setiap *unit* dikembangkan menggunakan Construct 2.
4. Integrasi dan Pengujian, seluruh unit yang dikembangkan dalam tahap implementasi diintegrasikan ke dalam aplikasi permainan dekorasi kue setelah pengujian pada masing-masing *unit*. Setelah integrasi seluruh aplikasi diuji untuk mengecek setiap kegagalan maupun kesalahan menggunakan *white box testing*.
5. Operasi dan Perawatan, aplikasi permainan dekorasi kue yang sudah jadi, dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan mencakup perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi *unit* aplikasi dan peningkatan kualitas aplikasi sebagai kebutuhan baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan

Menganalisa apa saja kebutuhan yang diperlukan oleh penulis dalam pembuatan permainan dekorasi kue Bread.Co pada penyusunan skripsi ini.

A. Analisa Kebutuhan *Hardware Game* Makanan Cepat Saji

1. Prosesor : Intel(R) Celeron(R)
2. RAM : 2.00 GB
3. *Display* : 1081 MB
4. Grafis : Intel(R) HD Graphic

- 5. *Storage* : 260 MB
- 6. *Audio* : Speaker (Conexant SmartAudio HD)

B. Analisa Kebutuhan *Software Game* Makanan Cepat Saji


- 1. *Game Engine* : Construct 2
- 2. *Browser* : Google Chrome atau Mozilla Firefox
- 3. *Sistem Operasi* : Windows 10 Home

3.2. *Perancangan Sistem*

1. *Story Board* Awal Permainan

Pada *story board* berisikan halaman antar muka yang menyajikan logo dari Bread.co pada saat permainan pertama kali dibuka oleh pengguna pada Tabel 1.

Tabel 1. *Story Board* Awal Permainan

Visual	Sketsa	Audio
Di bagian awal ini menyajikan tampilan <i>splash screen</i> dekorasi kue yang berisikan logo <i>Bread.co</i> sekaligus icon permainan dan tombol mulai untuk masuk ke halaman selanjutnya.		-

2. *Story Board* Sambutan Permainan

Pada bagian ini menampilkan *storyboard* menu utama tepat setelah pengguna masuk ke tampilan *splash screen* dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. *Story Board* Sambutan Permainan

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan menu utama menampilkan latar seorang baker dengan seragam, tulisan nama permainan kemudian tombol pengaturan layar, pengaturan suara, tombol tentang permainan, dan tombol <i>play</i> .		

3. *Story Board* Tentang Pembuat

Pada bagian ini menampilkan *storyboard* tentang identitas pembuat permainan yaitu nama, nomor mahasiswa, program studi, dan nama kampus. dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. *Story Board* Tentang Pembuat

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan <i>story board</i> ini berupa <i>pop up</i> yang memuat identitas pembuat permainan. Dan tombol silang.		

4. *Story Board* Pengenalan Permainan

Pada bagian *story board* pengenalan berisikan pesan pembuka sekaligus pemberitahuan mengenai permainan dengan gambaran *story board instructions* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. *Story Board* Pengenalan Permainan

Visual	Sketsa	Audio
Pada halaman ini menampilkan pesan pembuka dan pemberitahuan mengenai permainan.		<i>Game music</i>

5. *Story Board* Dekorasi Kue

Pada *story board* dekorasi kue menjelaskan bagaimana permainan dekorasi *kue* dimainkan yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. *Story Board* Dekorasi Kue

Visual	Sketsa	Audio
Pada dekorasi kue terdapat indikator kesempatan yang berjalan, pesanan pembeli, papan <i>score</i> , bahan baku di etalase, pengaturan suara, pengaturan layar, dan keluar.		Gamemusic Button

6. *Story Board* Akhir Permainan

Berisi pesan waktu permainan habis setiap satu kali kesempatan, dan harus menentukan pilihan apakah akan kembali memainkan permainan atau berhenti bermain pada Tabel 6.

Tabel 6. *Story Board* Akhir Permainan

Visual	Sketsa	Audio
Pemain dapat kembali melanjutkan permainan atau berhenti dan kembali ke <i>story board</i> pengenalan permainan berisi pesan pembuka dan pemberitahuan permainan.		<i>Game music</i>

3.3. Implementasi

1. Tampilan Awal

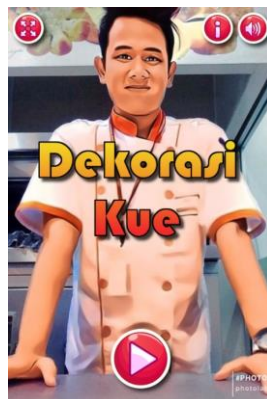
Menampilkan halaman *splash screen* yang menyajikan tampilan awal berisikan logo *Bread.co* sekaligus *icon* dari *game* permainan dekorasi kue dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Awal

2. Tampilan Sambutan

Pengguna dapat menekan tombol dengan *icon play* untuk memulai permainan dan beberapa tombol pengaturan, penjelasan tampilan menu utama dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Sambutan

3. Tampilan Tentang Pembuat

Menampilkan *pop up* yang merupakan identitas pembuat permainan, dengan gambar latar seorang *baker* menggunakan seragam *Bread.co* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Tentang

4. Tampilan Pengenalan Permainan

Tampilan pengenalan permainan ini terdapat pesan pembuka permainan serta pemberitahuan mengenai permainan dekorasi kue ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Pengenalan Permainan

5. Tampilan Dekorasi Kue

Pada tampilan dekorasi kue ini terdapat beberapa tombol yang terdiri dari tombol utama permainan yang dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Dekorasi Kue

6. Tampilan Akhir

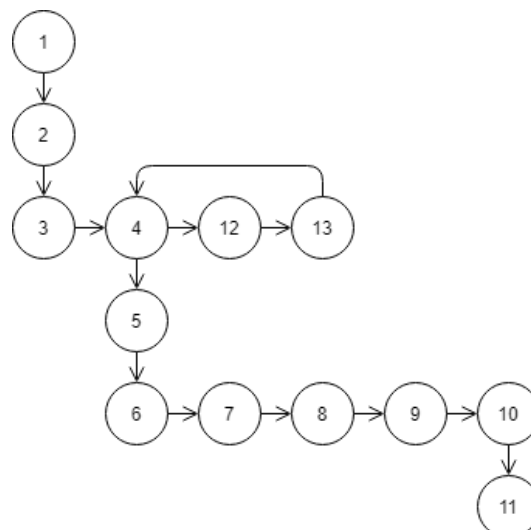
Tampilan akhir permainan ditampilkan pesan yang menyatakan waktu permainan sudah habis setiap satu kali kesempatan yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Akhir

3.4. Integrasi dan Pengujian

Pada permainan ini dilakukan proses pengujian menggunakan teknik *white box testing* untuk mengetahui alur atau cara kerja dari *game* pelayanan makanan cepat saji.



Gambar 7. Grafik Alir Permainan Dekorasi Kue Bread.Co

Pada Gambar 7 grafik alir permainan dekorasi kue Bread.Co yang diujikan dengan *white box testing*, dapat diperoleh kompleksitas siklomatisnya dengan perhitungan berikut ini:

$$V(G) = 13 - 13 + 2 = 2$$

Baris set yang dihasilkan sebagai berikut:

1. 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11
2. 1-2-3-4-12-13-4-5-6-7-8-9-10-11

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu baris set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11 - 1-2-3-4-12-13-4-5-6-7-8-9-10-11. Berdasarkan segi kelayakan sistem bahwa permainan dekorasi kue Bread.Co ini telah memenuhi syarat keluwesan.

3.5. Operasi dan Perawatan

Dukungan *hardware* dan *software* bagi pengguna permainan dekorasi kue Bread.Co yang telah dibuat berikut ini:

1. OS : Android 8.1 (Oreo)
2. Jaringan : 4G

3. Layar : IPS LCD
4. Memori : microSDXC
5. Speaker : 3.5mm jack
6. Koneksi : GSM/HSPA/LTE
7. CPU : Octa-core
8. Prosesor inti : Qualcomm SDM660 Snapdragon 660

4. KESIMPULAN

Dari uraian dan pembahasan skripsi yang telah dilakukan oleh penulis, maka dapat diberikan kesimpulan berikut ini:

1. Aplikasi permainan dekorasi kue Bread.Co meminimalkan waktu pelatihan bagi para calon *baker*. Aplikasi dapat digunakan di setiap waktu tanpa harus mengganggu berjalannya operasional pekerjaan di *counter* Bread.Co.
2. Aplikasi yang telah dibuat pada kegiatan skripsi menjadikan pengeluaran atau *cost* yang lebih rendah pada kegiatan *training*, dikarenakan pada permainan simulasi ini tidak menggunakan bahan baku pembuatan kue yang asli.
3. Aplikasi permainan dekorasi kue Bread.Co ini yang dibuat dengan Construct 2 ini dijadikan sebagai inovasi oleh pihak manajemen dalam melengkapi pelatihan dekorasi kue di Bread.Co dengan konsep permainan pelatihan berbasis teknologi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. Surahman and E. B. Setiawan, "Aplikasi Mobile Driver Online Berbasis Android Untuk Perusahaan Rental Kendaraan," *J. Ultim. InfoSys*, vol. 8, no. 1, pp. 35–42, 2017, doi: 10.31937/si.v8i1.554.
- [2] Sutiah, *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM*. NLC, 2020.
- [3] A. A. Fiandra, "Dekorasi Kue Berbentuk Rangkaian Makanan Cepat Saji Amerika," 2020.
- [4] W. Afrilia, R. Yuniarti, and A. Komarudin, "Desain Game Simulasi Pembuatan Kue Tradisional Menggunakan Pendekatan Mechanics Dynamics Aesthetics Framework," 2019.
- [5] N. Nadya, "PERANAN MEDIA INTERAKTIF DALAM MENGEMBANGKAN USAHA MAKANAN RINGAN "CUPCAKE,"" *Rupa Rupa*, vol. 5, no. 2, 2017.
- [6] F. Yasin and A. Irsyad, "Pengenalan Makanan Khas Asli Indonesia Melalui Game Edukasi," *Fak. Komun. dan Inform. Univ. Muhammadiyah Surakarta*, vol. 14, no. 2, pp. 27–40, 2016.
- [7] F. Priyatna and W. Wiguna, "Mobile Game Pembelajaran Matematika Dasar Menggunakan Construct 2 di SDN Sasaksaat," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 218–227, 2021.
- [8] N. Umar and W. Wiguna, "Gamifikasi Media Pembelajaran Matematika Berbasis Mobile di Sekolah Dasar Negeri Sindangmulya II," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 231–241, 2020.
- [9] A. P. Yudha and W. Wiguna, "Aplikasi Media Promosi Mobile Game 2D Simulasi Kosmetik Purbasari di PT GOC," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 398–406, 2020.
- [10] D. M. Setiawan and W. Wiguna, "Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Mobile Menggunakan Unity di TK Ryadlol Hasanah," *eProsiding Tek. Inform.*, vol. 1, no. 1, pp. 208–217, 2021.
- [11] J. S. Atmadja, "Pembangunan Game Peduli Lingkungan Menggunakan Metode Agile Game Development." Fakultas Teknik Unpas, 2018.
- [12] D. Saepudin and W. Wiguna, "Aplikasi Video Conference Berbasis Mobile Distance Learning Untuk Madrasah Aliyah Syarif Hidayatulloh," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 330–340, 2020.