

# Simulasi Manajerial Wirausaha Kedai Kopi Berbasis Web di Kong Djie Coffee

Zidan Galih Nurtaufiq<sup>1</sup>, Sari Susanti<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya  
e-mail: <sup>1</sup>zidangalih420@gmail.com, <sup>2</sup>sarisusanti@ars.ac.id

## Abstrak

Kedai kopi menjadi salah satu industri kuliner yang saat ini semakin populer dan terkenal. Kedai kopi Kong Djie cabang Antapani selalu ramai dikunjungi oleh para penikmatnya di akhir pekan. Permasalahan yang ada ialah terkadang pramusaji kerepotan ketika pada akhir pekan yang relatif ramai dikunjungi oleh konsumen. Hal ini mengakibatkan t pesanan dari konsumen yang disampaikan oleh pramusaji dengan menu yang disiapkan oleh chef dan barista terkadang tidak sinkron. Kemudian kurang estimasinya penempatan jumlah konsumen dengan jumlah kursi sesuai dengan meja yang tersedia. Pihak manajemen cabang Kong Djie di Antapani harus melakukan manajerial yang terampil ke setiap pelayanannya. Pada penyusunan skripsi ini penulis mengusulkan suatu game simulasi berbasis web. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk membuat aplikasi permainan simulasi manajerial wirausaha kedai kopi berbasis web di Kong Djie Coffee. Hasilnya permainan simulasi manajerial kedai kopi dapat meningkatkan ketepatan pesanan menu makanan atau minuman dari konsumen yang disampaikan oleh pramusaji kepada chef dan barista sehingga lebih sinkron, pengkondisian penempatan jumlah konsumen dengan jumlah kursi pada meja yang tersedia lebih sesuai, dan membantu pihak manajemen agar terbiasa dengan situasi kerja di kedai kopi dengan banyaknya jumlah kunjungan.

**Kata kunci**—Simulasi Manajerial, Wirausaha Kedai Kopi, Permainan Web, Kong Djie Coffee

## Abstract

*Coffee shops are one of the culinary industries that are currently increasingly popular and famous. Kong Djie coffee shop Antapani branch is always crowded with connoisseurs on weekends. The problem that exists is that sometimes the waiters are bothered when on weekends which are relatively crowded by consumers. This results in t orders from consumers delivered by the waiter with the menu prepared by the chef and the barista sometimes out of sync. Then the less estimation of the placement of the number of consumers with the number of seats in accordance with the available tables. The management of the Kong Djie branch in Antapani must carry out skilled management for each of its services. In the preparation of this thesis the author proposes a web-based simulation game. The purpose of writing this thesis is to create a web-based coffee shop entrepreneurial managerial simulation game application at Kong Djie Coffee. As a result, coffee shop managerial simulation games can improve the accuracy of food or drink menu orders from consumers conveyed by waiters to chefs and baristas so that they are more synchronized, conditioning the placement of the number of consumers with the number of seats on the available tables more appropriately, and helps the management to get used to the situation. work in a coffee shop with a large number of visits.*

**Keywords**— Managerial Simulation, Coffee Shop Entrepreneur, Web Game, Kong Djie Coffee

---

**Corresponding Author:**

**Sari Susanti,**

Email: sarisusanti@ars.ac.id

---

## 1. PENDAHULUAN

Kedai kopi atau *coffee shop* adalah sebuah tempat yang menyediakan minuman seperti minuman *coffee*, *non-coffee*, dan makanan kecil. Saat ini, kedai kopi merupakan salah satu jenis restoran yang sedang berkembang cukup pesat. Hal tersebut didukung dengan munculnya beberapa *franchise* kedai kopi. Namun tidak menutup kemungkinan ada juga beberapa pelaku usaha bisnis yang memilih untuk membuka kedai kopi. Sehingga kedai kopi menjadi salah satu industri kuliner yang saat ini semakin populer dan terkenal [1].

Kedai kopi patut diperhitungkan dari segi perkembangannya terhadap persaingan di bidang kuliner. Apalagi untuk memenuhi masyarakat yang lebih selektif, perlu adanya sesuatu yang baru mengenai konsep di kedai kopi. Kedai kopi yang termasuk ke dalam restoran informal ini pada umumnya lebih terfokus pada penjualan minuman dibandingkan makanan [2]. Persaingan bisnis yang ada, membuat kedai kopi semakin dituntut agar bergerak lebih cepat dalam hal menarik konsumen. Pelayanan kedai kopi perlu mencermati perilaku konsumen dan faktor-faktor yang mempengaruhi keputusan pembeliannya [3].

Keberadaan kedai kopi Kong Djie telah diakui puluhan tahun yang lalu di Indonesia. Warung kopi Kong Djie memang bukan yang tertua di Indonesia, tapi kopi ini adalah primadona bagi banyak kalangan. Bahkan meski sudah berdiri puluhan tahun, warung kopi ini berusaha agar tetap mampu bersaing dengan deretan warung kopi lainnya yang menjamur di Indonesia. Hal ini dapat terlihat dengan banyaknya cabang Kong Djie di beberapa daerah, seperti cabang di Antapani.

Kedai kopi Kong Djie pada cabang Antapani selalu ramai dikunjungi oleh para penikmatnya di akhir pekan. Tidak heran bahwa *brand* Kong Djie yang fenomenal menjadikan setiap cabangnya membutuhkan para pegawai yang cekatan dalam menangani setiap pesanan dari konsumennya. Namun terkadang pramusaji kerepotan ketika akhir pekan yang relatif ramai pengunjung. Hal ini mengakibatkan menu pesanan dari konsumen yang disampaikan oleh pramusaji dengan prioritas menu yang harus didahulukan oleh *chef* dan barista tidak sinkron. Kemudian kurang estimasinya penempatan jumlah konsumen dengan jumlah kursi sesuai dengan meja yang tersedia, sehingga pramusaji akan memaksakan diri untuk menyodorkan *billing* terhadap konsumen. Pihak manajemen cabang Kong Djie di Antapani harus menjalankan kedai dan membawa keterampilan manajerial ke setiap pelayanannya.

Keterampilan manajemen dalam menjalankan koordinasi kegiatan usaha dapat dibuatkan model bisnisnya menggunakan suatu simulasi berbasis *web*. *Website* simulasi tersebut menghasilkan inovasi dalam membuat peluang usaha hingga analisa bisnis [4]. Selanjutnya pengembangan aplikasi *web* untuk simulasi simpan pinjam syariah. Hasil pengujian ISO 9126 diperoleh tingkat *functionality* 85,8%, *reliability* 92%, *usabililty* 90,28%, dan *efficiency* 95% [5]. Konsep simulasi bisnis ini dapat pula dituangkan ke dalam suatu *game* [6]. Pada implementasi konsep berbisnis ritel dalam *game* simulasi “Bikin Rame Aja” menghasilkan *game* simulasi yang memiliki keunggulan fitur analisis dalam melakukan kalkulasi parameter-parameter yang dapat mempengaruhi tingkat penjualan dalam bisnis ritel [7].

Berfokus pada bisnis kuliner terdapat pembangunan *game* simulasi wirausaha kuliner. *Game* ini mensimulasikan tahapan wirausaha kuliner terkait dengan manajemen karyawan, pengelolaan bahan baku, hingga pengelolaan restoran. Hasilnya pemain dapat mengetahui sejauh mana kemampuan berwirausaha kuliner dengan statistik keuangan yang menginformasikan pengeluaran dan pendapatan restoran [8]. Ada juga penciptaan model bisnis melalui *game* “Chochorillo: The Lost Recipes”. *Game* simulasi bisnis ini dikemas dengan *gameplay* yang menyenangkan dan *game story* yang menarik. Hasilnya pemain dapat berinteraksi, mengerjakan *quest*, dan menyelesaikan permasalahan sosial yang terjadi [9].

Permasalahan-permasalahan yang terjadi pada kedai kopi Kong Djie membuat pihak manajemen membutuhkan suatu inovasi dalam melatih keterampilannya tanpa mengganggu kegiatan operasional yang sedang berjalan. Ramainya pengunjung kedai kopi Kong Djie di cabang Antapani membuat pihak manajemen perlu meningkatkan koordinasi antar pegawainya agar dapat bekerja lebih cepat dan akurat. Penulis mengusulkan suatu simulasi dengan format

animasi permainan [10]. Pada penyusunan skripsi ini diusulkan suatu *game* simulasi berbasis *web*. Alasannya adalah karena aplikasi berbasis *website* karena sangat mudah dimengerti oleh umum [11]. Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk membuat aplikasi permainan simulasi manajerial wirausaha kedai kopi berbasis *web* di Kong Djie *Coffee*.

## 2. METODE PENELITIAN

Pada skripsi ini menggunakan metode penelitian kualitatif yaitu suatu pendekatan untuk memahami suatu gejala sentral [12].

### 2.1. Pengumpulan Data

Dikumpulkan *primary* dan *secondary* data pada penelitian animasi interaktif [13]. Dilakukan pengumpulan data dari Kedai Kopi Kong Djie menggunakan pendekatan penelitian secara kualitatif dengan teknik-teknik pengumpulan data yang digunakan [14], yaitu:

1. *Observation*, pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data penelitian melalui pengamatan dan pengindraan dimana peneliti benar-benar terlibat keseharian responden sebagai karyawan di kedai kopi Kong Djie.
2. *Interview*, wawancara bebas dimana peneliti tidak menggunakan pedoman wawancara yang sistematis untuk pengumpulan datanya. Wawancara dilakukan dengan karyawan dan manager kedai kopi Kong Djie cabang Antapani.
3. *Documentation*, penulis mengumpulkan dokumen-dokumen yang mendukung dan melengkapi data penelitian. Diambil referensi-referensi dari situs *website*, jurnal, dan buku.

### 2.2. Metode Pengembangan Permainan

Terdapat suatu siklus pada pembuatan aplikasi permainan [15]. Metode *waterfall* menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisa, desain, pengkodean, pengujian dan pendukung [16]. Metode *waterfall* pada pembuatan permainan simulasi manajerial wirausaha dengan tahapan-tahapannya [17], sebagai berikut:

1. *Requirement Gathering*, tahap ini pengembang sistem diperlukan komunikasi dengan karyawan dan *manager* kedai kopi Kong Djie cabang Antapani untuk memahami aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi yang diharapkan pengguna dan batasannya.
2. *System Design*, pada tahap ini, didefinisikan karakteris permainan dan penulis membuat desain aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi dengan *story board* dan juga *state transition diagram* sebagai pemahaman alur penggunaan aplikasi.
3. *Implementation*, pada tahap ini, dikumpulkan kebutuhan audio dan visual sebagai bahan pembuatan aplikasi permainan. Kemudian aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi dibuat menggunakan HTML5 dan *plugin* CreateJS.
4. *Testing*, dilakukan verifikasi dan pengujian apakah aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi sudah sepenuhnya atau sebagian memenuhi persyaratan perangkat lunak. Pengujian aplikasi permainan simulasi ini akan menggunakan *white box testing*.
5. *Support*, pada langkah terakhir ini aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan mencakup memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Requirement Gathering

Pada tahap persyaratan perlu dianalisa kebutuhan oleh penulis dalam pembuatan permainan simulasi manajerial Kong Djie pada skripsi ini.

#### A. Analisa Kebutuhan *Hardware*

Dilakukan analisa kebutuhan tentang *hardware* yang akan digunakan untuk mengembangkan permainan simulasi manajerial Kong Djie yaitu:

1. Prosesor : Inter Core i3-1115G4 Dual core
2. RAM : 8GB DDR4

3. Display : 14" FHD 1920 x 1080 resolution acer
4. Grafis : Intel UHD Graphics Xe G4
5. Storage : 512GB SSD
6. Audio : Two Built-in Stereo Speaker

B. Analisa Kebutuhan Software

Dilakukan analisa kebutuhan software yang akan digunakan untuk mengembangkan permainan simulasi manajerial Kong Djie sebagai berikut:

1. Sistem Operasi : Windows 10
2. Game Engine : HTML5
3. HTTP Server : Apache XAMPP v3.2.4
4. Browser : Google Chrome atau Mozilla Firefox

3.2. System Design

Pada tahap perancangan *story board* permainan simulasi manajerial wirausaha kedai kopi ini berisikan alur cerita dari pembuatan aplikasi permainan tersebut. Penulis menyampaikan penjelasannya dari beberapa sudut pandang desain sesuai yang digambarkan.

1. Story Board Menu Pembuka

Pada bagian awal permainan berikut berisikan halaman yang menyajikan *preview* dari permainan simulasi manajerial cafe, pada saat permaianan pertama kali dibuka oleh pengguna menampilkan logo Kong Djie dan tombol *begin* untuk memulai permainan. Terdapat tombol pengaturan yang berisi menyalakan suara dan mematikan suara dan memperbesar memperkecil layar. *Story board* menu pembuka dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Story Board Menu Pembuka

Visual	Sketsa	Audio
Pada <i>story board</i> , terdapat menu pembuka, tombol <i>begin</i> untuk <i>start</i> , dan tombol pengaturan		musicGame.mp3 soundButton.mp3

2. Story Board Menu Instruksi

Pada bagian ini menampilkan *storyboard* menu utama setelah pada sebelumnya pengguna masuk ke menu pembuka, pengguna dapat menekan tombol *ok* untuk memulai permainan dan beberapa tombol pengaturan untuk memperbesar atau memperkecil layar dan menyalakan atau mematikan suara, penjelasan *story board* menu utama pada Tabel 2.

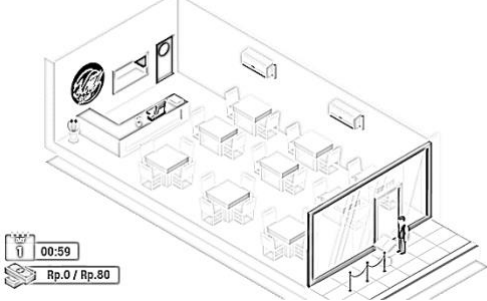
Tabel 2. Story Board Menu Instruksi

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan menu utama menampilkan langsung permainan dan kemudian tombol pengaturan.		musicGame.mp3 soundButton.mp3

### 3. *Story Board* Menu Permainan

Pada bagian ini menampilkan *storyboard* menu permainan setelah pada sebelumnya pengguna masuk ke tampilan instruksi. Setelah pemain menekan tombol *ok* pemain akan langsung memainkan simulasi manajerial Kong Djie, untuk memulai permainan dan beberapa tombol pengaturan, penjelasan *story board* menu permainan pada Tabel 3.

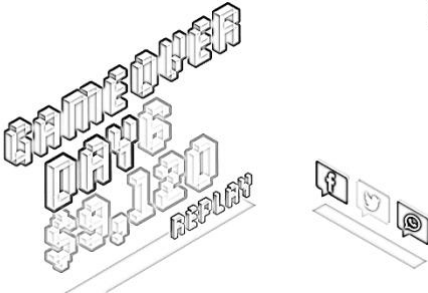
Tabel 3. *Story Board* Menu Permainan

Visual	Sketsa	Audio
Pada tampilan menu permainan, terdapat waktu dan target penjualan agar bisa melanjutkan permainan, dan terdapat menu pengaturan		musicGame.mp3 soundAlarm.mp3 soundBell.mp3 soundBill.mp3 soundClean.mp3 soundDay.mp3 soundOrder.mp3 soundPlate.mp3 soundPop.mp3 soundStep.mp3 soundTimer.mp3

### 4. *Story Board* Menu Tamat

Pada bagian *story board* menu utama berisikan pesan pembuka sekaligus pemberitahuan pemain telah menyelesaikan permainan jika tidak mencapai target penjualan, dan akan ada pilihan tombol *restart* dan di tombol pengaturan terdapat tombol untuk keluar jika ingin kembali ke permainan simulasi manajerial Kong Djie. Berikut ini adalah gambaran *story board* menu tamat dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. *Story Board* Menu Tamat

Visual	Sketsa	Audio
Pada halaman ini pemain mendapat pesan menu tamat yang berisikan pesan dan pemberitahuan bahwa permainan telah berakhir setelah pemain tidak mencapai target penjualan		musicGame.mp3 soundButton.mp3 soundFail.mp3

### 3.3. *Implementation*

Dari beberapa rangkaian model yang telah disusun maka langkah berikutnya masuk pada tahap pengembangan. Model-model yang dikembangkan dapat dilihat sebagai berikut:

#### 1. Tampilan Menu Pembuka

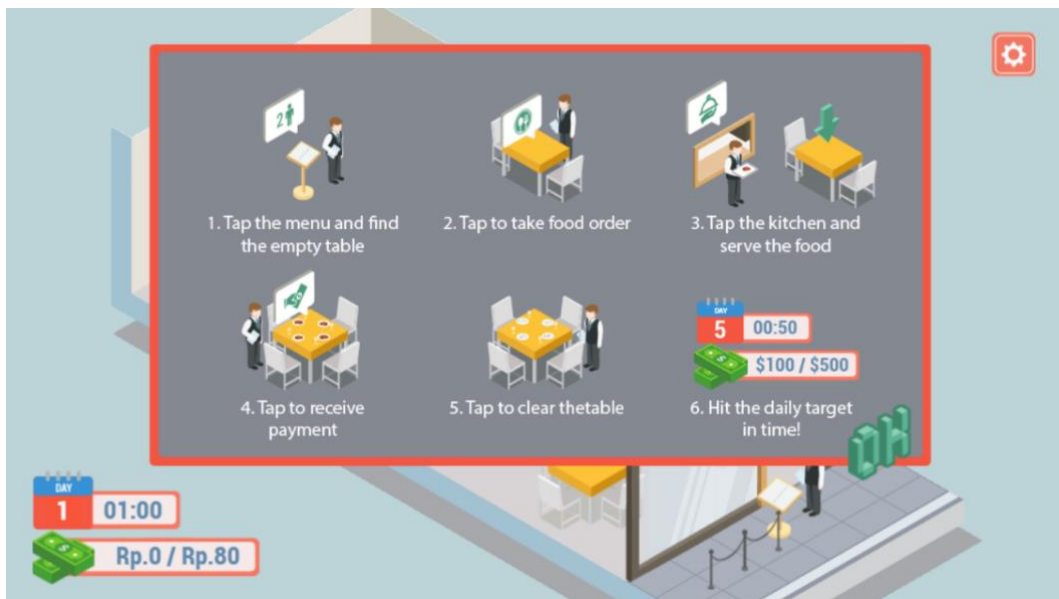
Pada bagian awal permainan berikut berisikan halaman yang menyajikan *preview* dari permainan simulasi manajerial *cafe* pada saat permainan pertama kali dibuka oleh pengguna menampilkan logo Kong Djie dan tombol *begin* dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Tampilan Menu Pembuka

2. Tampilan Menu Instruksi

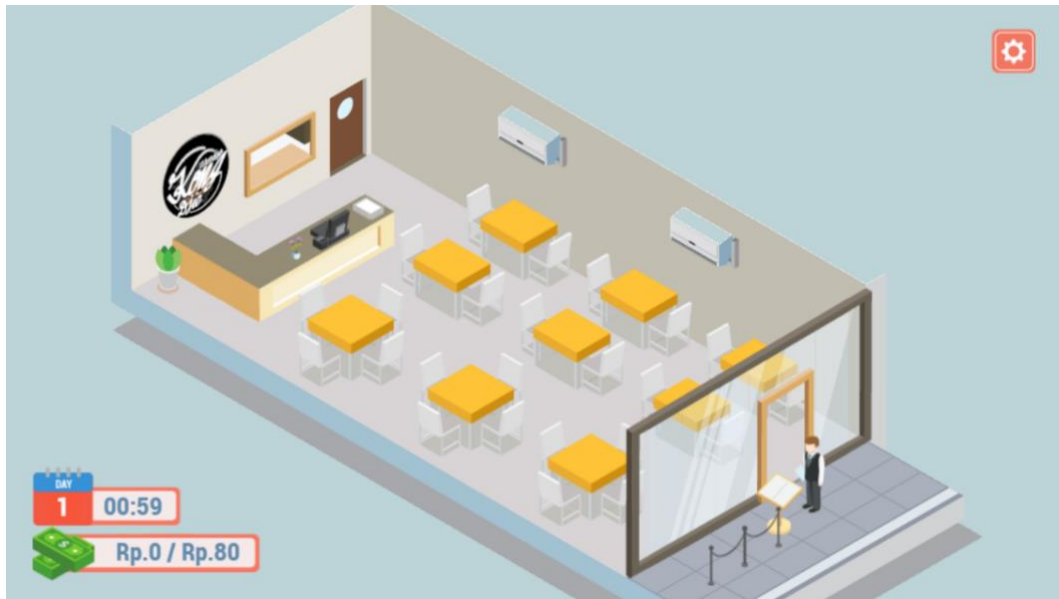
Pada bagian tampilan menu instruksi ini merupakan lanjutan dari halaman pembuka yang menampilkan instruksi permainan simulasi manajerial cafe, pengguna dapat langsung menjalankan permainan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar IV.3.



**Gambar 2.** Tampilan Menu Instruksi

3. Tampilan Menu Permainan

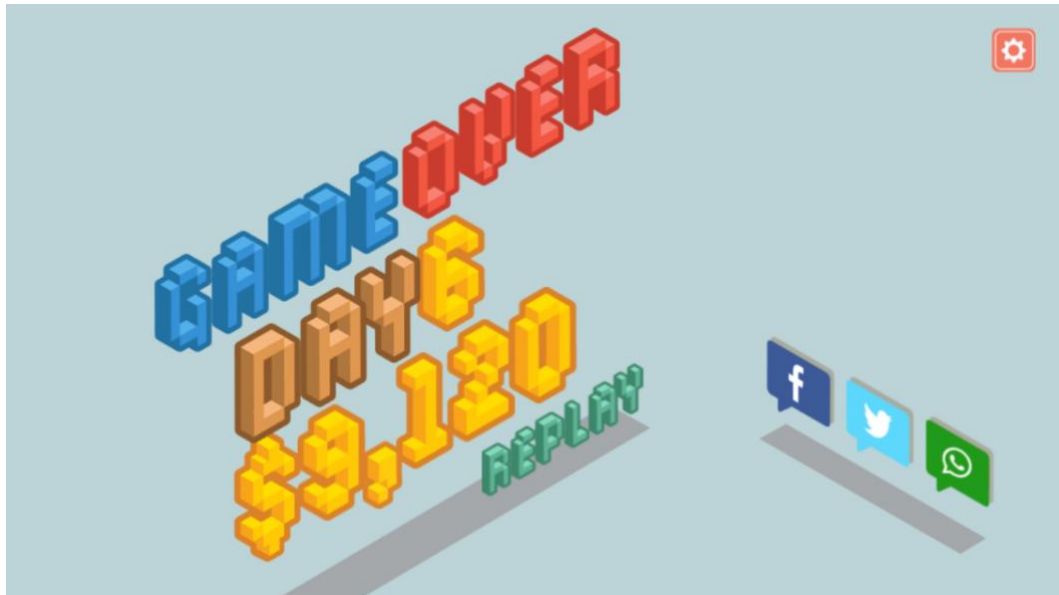
Pada bagian tampilan menu permainan ini merupakan lanjutan dari halaman menu instruksi yang menampilkan instruksi permainan simulasi manajerial cafe, pengguna dapat langsung menjalankan permainan, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Tampilan Menu Permainan

#### 4. Tampilan Menu Tamat

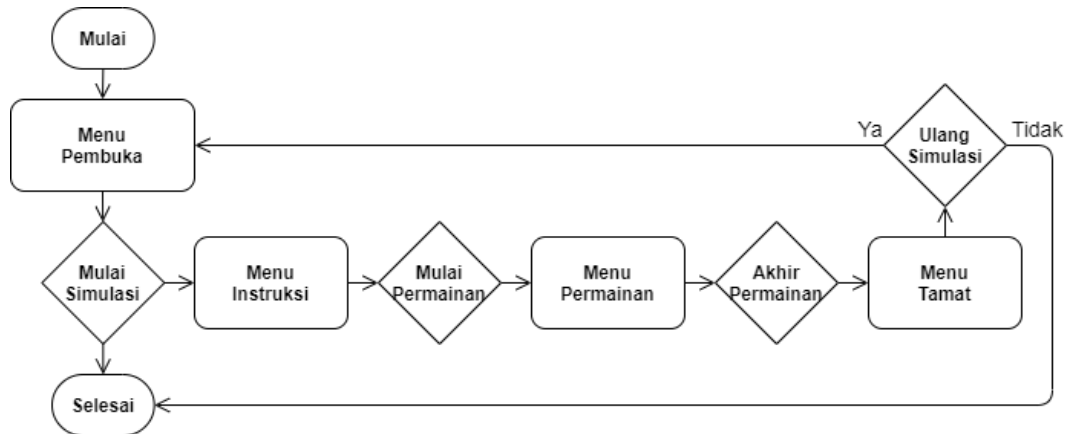
Pada menu tamat yang menampilkan akhir dari permainan, di bagian ini terdapat pesan pemberitahuan bahwa permainan telah berakhir juga menampilkan *score* terakhir yang didapatkan. Pengguna hanya cukup dengan mengklik pada bagian *restart* pemberitahuan maka secara otomatis sistem akan membawa kembali ke awal permainan dalam permainan simulasi manajerial cafe yang dapat dilihat pada Gambar 4.



**Gambar 4.** Tampilan Menu Tamat

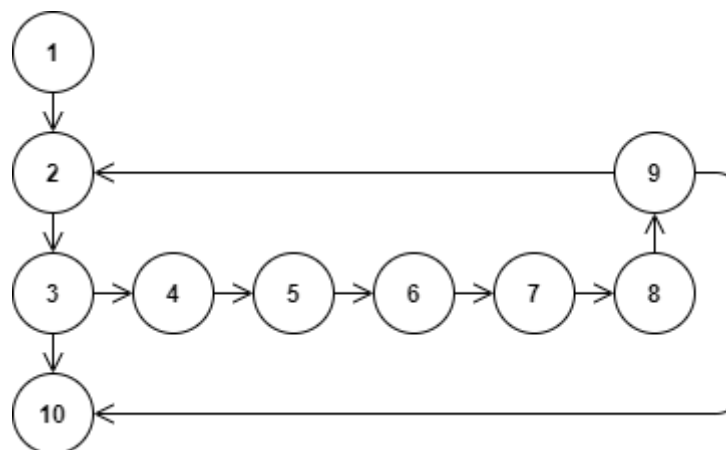
#### 3.5. Testing

Sebuah dasar dalam melakukan pengujian perangkat lunak permainan simulasi manajerial Kong Djie dengan menggunakan metode *white box testing*. Pada permainan simulasi manajerial Kong Djie ini proses pengujian diawali dengan penggambaran dari bagan alir yang terdapat pada Gambar 5.



**Gambar 5.** Bagan Alir Simulasi Manajerial Kong Djie

Pada Gambar 5 menunjukkan bagan alir dari permainan simulasi manajerial Kong Djie sesuai dengan alur dan cara penggunaannya. Sedangkan untuk nilai kompleksitas siklomatis dari permainan yang telah dibuat. Pengukuran kompleksitas logis dari hasil pembangunan permainan simulasi manajerial Kong Djie yang dilanjutkan dengan digambarkan grafik alir atau *flow graph* pada Gambar 6.



**Gambar 6.** Grafik Alir Simulasi Manajerial Kong Djie

Pada Gambar 6 ialah grafik alir permainan simulasi manajerial Kong Djie, sehingga diperoleh perhitungan kompleksitas siklomatisnya berikut ini:

$$V(G) = 11 - 10 + 2 = 3$$

Baris set yang dihasilkan dari jalur independen secara linier yaitu:

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

Ketika aplikasi dijalankan, maka terlihat bahwa salah satu baris set yang dihasilkan adalah 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10 – 1-2-3-10 dan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali dan aplikasi permainan simulasi manajerial Kong Djie ini telah memenuhi syarat kelayakan.

### 3.6. Support

Dukungan perangkat bagi pihak manajemen yang akan memasang permainan simulasi manajerial Kong Djie pada tahap *maintenance* ini yaitu:

1. Sistem Operasi : Andriod 11
2. CPU : Qualcomm SDM712 Octa-core
3. Internal : 128Gb 4GB RAM
4. Layar : 6.5 inches
5. WLAN : WiFi 802.11 b/g/n



- 6. Battery : 4012 mAh
- 7. USB : Type-C 2.0
- 8. Speaker : Stereo

#### 4. KESIMPULAN

Pada hasil pembuatan aplikasi permainan simulasi manajerial kedai kopi Kong Djie yang telah dibuat di dalam penyusunan skripsi ini, maka penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Permainan simulasi manajerial kedai kopi dapat meningkatkan ketepatan pesanan menu makanan atau minuman dari konsumen yang disampaikan oleh pramusaji kepada *chef* dan barista sehingga lebih sinkron. Pada simulasi ini diberikan petunjuk atau instruksi dalam melakukan proses *order* menu.
2. Pada simulasi manajerial kedai kopi ini terdapat pengkondisian yang menyesuaikan penempatan jumlah konsumen dengan jumlah kursi pada meja yang tersedia. Sehingga aplikasi simulasi ini membuat pramusaji tidak terlalu sering menyodorkan *billing* kepada konsumen.
3. Aplikasi simulasi manajerial pelayanan kedai kopi yang dibuat berbasis *web* dapat menambah efektivitas pola kerja yang lebih terkoordinasi pada cabang Kong Djie di Antapani. Aplikasi ini membantu pihak manajemen agar terbiasa dengan situasi kerja di kedai kopi dengan banyaknya jumlah kunjungan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] E. Rasmikayati, A. N. Deaniera, D. Supyandi, Y. Sukayat, and B. R. Saefudin, "Analisis Perilaku Konsumen: Pola Pembelian Kopi Serta Preferensi, Kepuasan Dan Loyalitas Konsumen Kedai Kopi," *Mimb. Agribisnis J. Pemikir. Masy. Ilm. Berwawasan Agribisnis*, vol. 6, no. 2, p. 969, 2020, doi: 10.25157/ma.v6i2.3629.
- [2] A. B. Nopian, "Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen (Studi Kasus Pada Kedai Kopi CELLESTIAL Lembang Kab. Bandung Barat)." PERPUSTAKAAN, 2019.
- [3] B. D. Soebakir, B. Lumanauw, and F. Roring, "Pengaruh Brand, Harga dan Kualitas Pelayanan Terhadap Keputusan Pelanggan Membeli di Kedai Kopi Gudang Imaji Manado," *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 6, no. 4, 2018.
- [4] M. Ardianto, "RANCANG BANGUN SIMULASI BISNIS BERBASIS WEBSITE," 2021.
- [5] P. I. Sari, "Pengembangan Aplikasi Web Untuk Simulasi Simpan Pinjam (Studi Kasus: Lembaga Keuangan Syariah BMT L-RISMA)." Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia, 2017.
- [6] J. D. Sehang, V. Tulenan, and A. M. Sambul, "Perancangan Game Simulasi Kewirausahaan," *J. Tek. Inform.*, vol. 14, no. 1, pp. 79–88, 2019.
- [7] A. R. Benny, "Implementasi Konsep Berbisnis Retail Dalam Game Simulasi 'Bikin Rame Aja' Dengan Menggunakan Game Engine Unity," 2017.
- [8] M. Rahman, "Pembangunan Game Simulasi Wirausaha Kuliner Berbasis Android Menggunakan Unity." Fakultas Teknik, 2018.
- [9] D. A. S. Soewandi, "Penciptaan Model Pembelajaran Bisnis Melalui Game 'Chochorillo: The Lost Receipts,'" *J. Animat. Games Stud.*, vol. 2, no. 1, pp. 93–136, 2016.
- [10] 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.
- [11] W. Wiguna, P. Mauliana, and A. Y. Permana, "Pengembangan E-Helpdesk Support System Berbasis Web di PT Akur Pratama," *J. RESPONSIF Ris. Sains Inform.*, vol. 2, no. 1, pp. 19–29, 2020.
- [12] J. Raco, "Metode penelitian kualitatif: jenis, karakteristik dan keunggulannya," 2018, doi: 10.31219/osf.io/mfzuj.

- [13] 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.
- [14] N. Wahyuni, M. I. A. Jastica, and Fitria Mardiana Nugraha, "Analisis Perbandingan Sistem Data Pokok Pendidikan ( Dapodik ) Tingkat Smk," *J. Sist. Inf.*, vol. 1, no. April, pp. 2597–3827, 2018.
- [15] 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.
- [16] A. Suryadi and Y. S. Zulaikhah, "Rancang Bangun Sistem Pengelolaan Arsip Surat Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 1, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i1.5738.
- [17] R. Ridwan and W. Wiguna, "Aplikasi Desain Sertifikat Penghargaan Berbasis Mobile di SMK Al Mukhlisiah," *eProsiding Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 320–329, 2020.