

Android-Based Food and Beverage Ordering Information System Using Simple Additive Weighting Method

Wachidatus Salamah ^{1,*} and Roenadi Koesdijarto ²

^{1,2} Department of Informatics Engineering, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya, Indonesia

* Corresponding author: wachidatussalamah@gmail.com

Received: 05 June 2023
Accepted: 12 August 2023

Revised: 11 August 2023

To cite this article: Salamah, W., & Koesdijarto, R. (2023). Android-Based Food and Beverage Ordering Information System Using Simple Additive Weighting Method. *Journal of Information Technology and Cyber Security*. <https://doi.org/10.30996/jitcs.8688>

Abstract

A restaurant is a general designation of a catering business that sells food and drinks, as well as a place to enjoy the food and drinks that have been offered. Not only that, this restaurant also provides waiters to serve and give a list of food and drink that has been offered, as well as set rates that will be given according to orders and rates from the waiter. Manual ordering which is often used in today's society really makes a lot of time, effort and cost losses. This also happens to Keiu Ramen restaurants in Surabaya where they still use the manual method for ordering food, so this application was made to make it easier to order food for delivery. Not only that, the Keiu Ramen restaurant also still uses the method of selecting food recommendations from restaurants, which results in customers being dissatisfied with the menu ordered. Then an online food ordering application was created equipped with a food recommendation feature according to the ratings of customers who have ordered food, where each branch of the menu will be calculated using the simple additive weighting (SAW) method. Then the results of the Simple additive weighting calculation will appear as a recommendation menu.

Keywords: decision making system, food ordering, food recommendation, simple additive weighting, system devolepment life cycle.

1. Introduction

Sebuah restoran sebagai tempat menjual makanan dan minuman yang bertujuan dalam mendapatkan sebuah keuntungan (Nurlaila, 2019). Sedangkan pada restoran seperti keiu ramen Surabaya yang saat ini masih menggunakan metode manual dalam memesan makanan dan minuman. Pelanggan juga susah dalam memilih makanan yang akan mereka pilih. Oleh karena itu dibuatlah sebuah aplikasi pemesanan makanan dalam jarak jauh. Walaupun ada aplikasi jarak jauh yang ada, penulis ingin membuat aplikasi yang lebih bisa membuat keuntungan bagi pelanggan dan penjual. Dimana penjual bisa mengontrol penjualan yang ada, sedangkan untuk pembeli sendiri bisa lebih mendapatkan harga lebih murah. Dimana pelanggan hanya memebayar harga makanan dan ongkir saja, sedangkan di aplikasi lain pembeli harus membayar harga makanan, pajak, dan ongkir.

Pembuatan aplikasi jarak jauh ini memiliki tujuan agar para pelanggan tidak lagi rugi dalam hal waktu, biaya dan tenaga. Dimana aplikasi ini lebih membantu dalam bidang waktu dan tenaga bila restoran keiu ramen Surabaya dengan jarak pelanggan lebih jauh, serta mengurangi biaya yang akan dikeluarkan bila harus datang langsung, serta biaya saat datang langsung lebih mahal dari pada pesan dari aplikasi. Maka dibuatlah sebuah aplikasi mobile agar dapat membantu transaksi antar pelanggan dan restoran (Inayati et al., 2015). Tidak hanya itu pelanggan tak perlu lagi merasa bingung dalam memilih makanan. Karena dalam aplikasi mobile akan di lengkapi dengan fitur rekomendasi menu, melalui review para pelanggan lain. Yang nantinya akan dihitung dengan menggunakan metode Simple Additive Weighting. Metode Simple Additive Weighting ini cocok dalam sistem pengambilan keputusan.

2. Literature Review

Saputri et al. (2019) dalam penelitiannya membuat sistem informasi pemesanan makanan berbasis web. Metode yang digunakan adalah waterfall. Sedangkan metode pengumpulan datanya adalah yaitu dengan cara observasi, wawancara dan studi pustaka. Hasil yang didapatkan adalah sistem informasi pemesanan web dengan menggunakan PHP dan Mysql.

Dharmaadi and Sasmitha (2018) dalam penelitiannya membuat sistem pemesanan makanan berbasis web. Metode yang digunakan adalah SDLC (System Development Life Cycle), dimana sistem ini terdiri dari fase identifikasi, inisiasi, analisis, desain, implementasi dan pengujian. Dalam menjelaskan sistem dibuatlah activity diagram. Hasil yang didapat adalah web pemesanan makanan berbasis Java Web Socket Online.

Hidayah and Supriyono (2019) dalam penelitiannya membuat sistem pemesanan online berbasis web. dalam pemesanan makanannya sendiri menggunakan metode QR Code. QR Code sendiri bertujuan untuk menggantikan nomor meja dan nama pemesannya. Cara kerja sendiri adalah pelanggan harus terlebih dahulu menscan QR Code yang sudah di sediakan di meja. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah SLDC (System Devolepment Life Cycle). Hasil yang di dapat adalah sistem pemesanan makanan berbasis web yang menggunakan QR Code.

Sylfania et al. (2021) dalam penelitiannya membuat sistem pemesanan makanan berbasis Android. Metode yang digunakan adalah prototype dimana metodenya terdiri dari pengumpulan kebutuhan, perancangan prototype, pengkodean sistem, pengujian sistem, dan implementasi sistem. Dalam pengumpulan kebutuhan dilakukan dengan cara wawancara kepada manger café La Banca, lalu dilanjutkan dengan tahap perancangan prototypingnya dengan menggunakan tools UML. Setelah metode prototyping selesai dilakukan tahap pengkodean untuk membuat aplikasi yang dimana menggunakan bahasa pemrogramana PHP dengan tools Notepad++, dan bahasa pemrograman Java dengan tools android studio. Lalu tahap berikutnya adalah pengujian dimana pengujian yang dilakukan dengan metode blackbox, dan tahap terakhir adalah implementasi dimana tahap ini hanya berisi foto tampilan program yang sudah jadi. Hasil yang di dapat adalah sistem pemesanan makanan berbasis android.

Muryani and Safika (2019) dalam penelitian yang merancang sistem pemesan pada cantika catering yang berbasis web. Peneliti menggunakan dua metode yaitu 6 metode pengumpulan data dan metode pengembangan aplikasi. Dimana metode pengambilan data terdiri dari pengamatan langsung (observasi), wawancara (Interview) dan studi pustaka (Library Pustaka) didapat dari refrensi buku dan penelitian terdahulu. Sedangkan metode pengembangan aplikasinya menggunakan metode waterfall dimana metode itu terdiri dari beberapa tahapan, yaitu analisa kebutuhan software, desain, code generation, testing dan support. Hasil yang didapat adalah sistem pemesanan makanan catering berbasis web.

3. Methods

Pada penelitian ini ada 2 metode yang digunakan yang pertama metode pengembangan yaitu SDLC (System Development Life Cycle) dan metode SAW (Simple Additive Weighting) sebagai sistem pengambilan keputusan merekomendasikan menu. Maka pada bagian ini akan di jelaskan tentang metode dan pengumpulan data pada setiap metode.

3.1. System Development Life Cycle (SDLC)

Metode pengembangan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode System Development Life Cycle (SDLC) atau disebut dalam bahasa Indonesia adalah siklus hidup pengembangan sistem. SDLC sendiri adalah metode pengembangan cara secara berurutan secara satu arah (Wijaya & Susanto, 2021). Metode SDLC adalah sebuah metode pengembangan perangkat lunak dan sistem informasi baru atau yang lama (Sandi, 2020). Proses metode SDLC sendiri adalah sistem yang mempermudah dalam masalah pengembangan dan proses pembuatan aplikasi (Sweeney, 2012). SDLC pada penelitian ini memiliki beberapa tahapan yaitu:

- a. Analisis sistem: Proses yang digunakan untuk membangun sistem baru, tujuan utama dari proses ini adalah untuk memahami setiap aspek dari sistem yang akan dibangun (Prasetyo & Putra, 2021). Taktik ini berfungsi untuk memastikan bahwa solusi yang diusulkan benar-benar dapat diimplementasikan. Oleh karena itu, pengumpulan data diperlukan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan. Berikut ini adalah proses pengumpulan data yang dapat dilihat dibawah ini:
 - Studi Pustaka: Data-data yang dibutuhkan pada saat ini harus dikumpulkan dari literature yang relevan seperti buku, jurnal, atau dokumen-dokumen yang berhubungan dengan sistem yang akan dikembangkan dalam penelitian ini (Kurnia & Risyda, 2021).

- Observasi: Peneliti melakukan percakapan seputar konsumsi makanan di Keiu Ramen Surabaya. Tujuan dari pengumpulan data ini adalah agar masyarakat dapat memahami berbagai hal dengan jelas dan lengkap (Purnomo, 2017). Setelah semua data yang diperlukan terkumpul, data tersebut akan digunakan dalam pembuatan sistem.
- b. Perancangan sistem Setelah itu, penyempurnaan sistem aplikasi dapat dilanjutkan untuk membuahkan hasil. Kegiatan ini akan menghasilkan prototipe dan keluaran lain yang berisi spesifikasi desain, kebijakan dan komponen yang diperlukan untuk pembuatan sistem. Tahapan ini juga menghasilkan dokumen user requirement atau data yang direquest oleh pihak Keiu Ramen dalam pembuatan software, termasuk rencana yang akan dilakukan (Amrin et al., 2020).
 - c. Pembuatan Tahap berikutnya adalah implementasi dimana tahap ini adalah menimplementasikan rancangan yang dibuat dari tahap – tahap sebelumnya. Dalam impelentasi dilakukan aktivitas-aktivitas sebagai berikut:
 - Database dibuat sesuai dengan skema rancangan.
 - Aplikasi dibuat berdasarkan desain sistem. Pada titik ini, sistem mulai menganalisis hasil, menerjemahkannya ke dalam bahasa mesin menggunakan bahasa pemrograman (Irawan et al., 2022).
 - Pengujian dan perbaikan aplikasi (debugging)
 - Testing pengujian fokus kepada perangkat lunak secara logic dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji untuk meminimalisir error dan keluaran harus sesuai (Hidayati, 2019).

3.2. Simple Additive Weighting (SAW)

Simple Additive Weighting (SAW) adalah algoritma dari sistem pendukung keputusan yang digunakan untuk penilaian berbobot. Algoritma SAW juga sering disebut sebagai metode penjumlahan berbobot. Cara kerja dari metode SAW sendiri adalah mencari penjumlahan bobot dari setiap rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut. Metode SAW ini adalah metode sistem pembangkit gagasan (SPK), dan mengacu pada sistem berbasis komputer yang menghasilkan gagasan yang lebih produktif, menarik, dan inovatif (Setiadi, Yunita, et al., 2018). SPK juga bisa diartikan sebagai sistem pengambilan keputusan yang manajerial dalam sebuah situasi yang semistruktur dan terstruktur (Susilowati et al., 2019).

3.3. Normalisasi Data

Proses normalisasi digunakan pada semua produk yang akan dihitung nilai rating nya pada penelitian ini. Sebelum itu langkah pertama dalam metode SAW adalah menentukan kriteria terlebih dahulu (Setiadi, Yunita, et al., 2018). Pada Tabel 1 terdapat kriteria apa saja yang akan digunakan dalam perantingan beserta bobotnya. Sedangkan Tabel 2 berikut adalah contoh data sebelum dinormalisasi. Sedangkan Tabel 3 merupakan normalisasi data dari Tabel 2 dimana semua nilai pada kolom C1 di bagi dengan nilai paling tinggi pada kolom. Tujuan untuk normalisasi ini untuk mempermudah dalam perhitungan selanjutnya.

Table 1
Kriteria untuk perantingan.

Id	Kriteria	Bobot
C1	Rasa	0.2
C2	Harga	0.2
C3	Kebersihan	0.2
C4	Kualitas	0.2
C5	Pelayanan	0.2

Table 2
Contoh data sebelum dinormalisasi.

Produk	C1	C2	C3	C4	C5
Spicy shoyu ramen	60.5	61	63.5	61.5	70
Shoyu ramen	11	9.5	12	10.5	15
Spicy miso ramen	32	34	31	34.5	35
Miso ramen	37	36	35.5	37	50
Chicken paitan ramen	26	33	26	22.5	37
Spicy beef tantaman	35	40.5	39	39	44
Beef tantaman	11	10	9	12	15
Gyoza	24.5	22	22	24.5	30
Chicken katsu	5	5	5	4	4
Volcano roll sushi	8	10	13	14	18
Tempura	26	22.5	24.5	22	35
Telur	15.5	20.5	24.5	25.5	28
Ocha	32.5	32	35.5	35	42
Coffe	23	16	27	24.5	35
Espresso	17	18	18	12	20

Table 3
Contoh data setelah dinormalisasi.

Produk	C1	C2	C3	C4	C5
Spicy shoyu ramen	1	1	1	1	1
Shoyu ramen	0.181818182	0.1557377	0.188976	0.170732	0.214286
Spicy miso ramen	0.52892562	0.55737705	0.488189	0.560976	0.5
Miso ramen	0.611570248	0.59016393	0.559055	0.601626	0.714286
Chicken paitan ramen	0.429752066	0.54098361	0.409449	0.365854	0.528571
Spicy beef tantaman	0.578512397	0.66393443	0.614173	0.634146	0.628571
Beef tantaman	0.181818182	0.16393443	0.141732	0.195122	0.214286
Gyoza	0.404958678	0.36065574	0.346457	0.398374	0.428571
Chicken katsu	0.082644628	0.08196721	0.07874	0.065041	0.057143
Volcano roll sushi	0.132231405	0.16393443	0.204724	0.227642	0.257143
Tempura	0.429752066	0.36885246	0.385827	0.357724	0.5
Telur	0.256198347	0.33606557	0.385827	0.414634	0.4
Ocha	0.537190083	0.52459016	0.559055	0.569106	0.6
Coffe	0.380165289	0.26229508	0.425197	0.398374	0.5
Espresso	0.280991736	0.29508197	0.283465	0.195122	0.285714

Metode SAW membutuhkan proses yang disebut normalisasi matriks, di mana X adalah angka skala yang dapat dibandingkan dengan setiap peringkat alternatif yang tersedia (Rochmawati & Marisa, 2018). Tujuan dari metode SAW adalah untuk membandingkan alternatif secara lebih seimbang dan menghasilkan perhitungan yang lebih baik. Metode SAW bisa digunakan menentukan nilai bobot untuk setiap atribut, dimana nantinya saat nilai peneyeleksian terbaiklah yang akan menjadi keputusannya (Mulyati, 2016). Eq. 1 adalah persamaan dari normalisasi metode SAW,

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\max x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah } \textit{benefit} \\ \frac{\min x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah } \textit{cost} \end{cases} \tag{1}$$

di mana, r_{ij} adalah *rating* kinerja ternormalisasi, x_{ij} adalah baris dan kolom dari matriks, $\max x_{ij}$ adalah nilai maksimum dari setiap baris, dan $\min x_{ij}$ adalah nilai minimum dari setiap baris dan kolom (Setiadi, Ningsih, et al., 2018). Sedangkan untuk menghitung nilai preferensi uruk setiap alternatif adalah menggunakan Eq. 2,

$$v_i = \sum_{j=1}^i w_j r_{ij} \tag{2}$$

di mana, v_i adalah nilai akhir dari alternative, w_j adalah bobot yang telah ditentukan, dan r_{ij} adalah normalisasi matriks (Setiadi, Yunita, et al., 2018). Pada penelitian ini, metode SAW digunakan untuk merekomendasikan menu yang dijual kepada pelanggan. Dari hasil rating yang di dapat dari pelanggan lain akan di hitung menggunakan metode SAW lalu hasilnya akan di tampilkan sebagai menu rekomendasi.

3.4. Pembobotan

Setelah proses normalisasi selesai akan dilanjutkan dengan proses pembobotan dimana setiap produk dikalikan dengan bobot kriteria yang sudah ditentukan. Tabel 4 berikut adalah hasil perhitungan pembobotan dimana hasil dari Table 3 dikalikan dengan bobot yang sudah di tentukan pada setiap kriteria di Table 1. Berdasarkan Table 4 bisa di lihat hasil dari perhitungan pembobotan dari masing-masing produk.

Table 4

Data hasil pembobotan.

Produk	C1	C2	C3	C4	C5
Spicy shoyu ramen	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
Shoyu ramen	0.036363636	0.03114754	0.037795	0.034146	0.042857
Spicy miso ramen	0.105785124	0.11147541	0.097638	0.112195	0.1
Miso ramen	0.12231405	0.11803279	0.111811	0.120325	0.142857
Chicken paitan ramen	0.085950413	0.10819672	0.08189	0.073171	0.105714
Spicy beef tantaman	0.115702479	0.13278689	0.122835	0.126829	0.125714
Beef tantaman	0.036363636	0.03278689	0.028346	0.039024	0.042857
Gyoza	0.080991736	0.07213115	0.069291	0.079675	0.085714
Chicken katsu	0.016528926	0.01639344	0.015748	0.013008	0.011429
Volcano roll sushi	0.026446281	0.03278689	0.040945	0.045528	0.051429
Tempura	0.085950413	0.07377049	0.077165	0.071545	0.1
Telur	0.051239669	0.06721311	0.077165	0.082927	0.08
Ocha	0.107438017	0.10491803	0.111811	0.113821	0.12
Coffe	0.076033058	0.05245902	0.085039	0.079675	0.1
Espresso	0.056198347	0.05901639	0.056693	0.039024	0.057143

4. Results and Discussion

4.1. Hasil Perhitungan SAW

Pada perhitungan Table 4 maka akan dijumlahkan semua nilai kriteria pada setiap produk. Perhitungan itu bisa dilihat pada Table 5.

Table 5

Hasil penjumlahan semua kriteria pada setiap produk.

Produk	Hasil
Spicy shoyu ramen	1
Shoyu ramen	0.182309937
Spicy miso ramen	0.527093451
Miso ramen	0.615340206
Chicken paitan ramen	0.454921916
Spicy beef tantaman	0.623867564
Beef tantaman	0.179378511
Gyoza	0.387803304
Chicken katsu	0.073107101
Volcano roll sushi	0.197135075
Tempura	0.408430975
Telur	0.358544968
Ocha	0.557988211
Coffe	0.393206241
Espresso	0.268074901

Pada Table 5 dapat kita dapat mengurutkan mana nilai yang terbesar sampai terkecil seperti pada Tabel 6 Berikut ini :

Dapat di lihat pada Table 6 bahwa hasil perhitungan SAW dari yang terbesar sampai kecil yaitu adalah gyoza, chicken katsu, chicken paitan, shoyu ramen, spicy shoyu ramen, miso ramen, matcha dan ocha. Pada dasarnya metode SAW sendiri adalah metode pencarian penjumlahan nilai terbobot. Dimana setiap nilai diambil dari nilai rating perkriterian (Syarif et al., 2020).

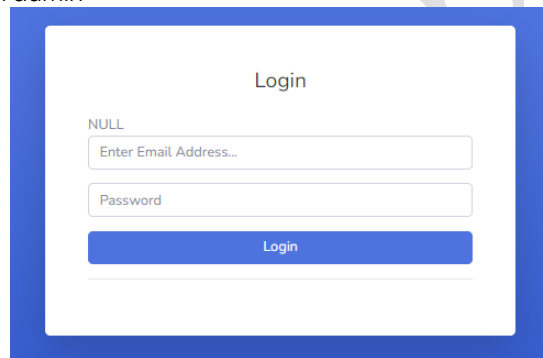
Table 6
 Hasil pengurutan hasil dari terbesar ke kecil.

Produk	Hasil	Rangking
Spicy shoyu ramen	1	1
Spicy beef tantaman	0.623867564	2
Miso ramen	0.615340206	3
Ocha	0.557988211	4
Spicy miso ramen	0.527093451	5
Chicken paitan ramen	0.454921916	6
Tempura	0.408430975	7
Coffe	0.393206241	8
Gyoza	0.387803304	9
Telur	0.358544968	10
Espresso	0.268074901	11
Volcano roll sushi	0.197135075	12
Shoyu ramen	0.182309937	13
Beef tantaman	0.179378511	14
Chicken katsu	0.073107101	15

4.2. Implematasi Sistem

Pada bagian ini akan menjelaskan hasil dari pembuatan aplikasi, yang dimana admin dan kasir berbasis web dan pelanggan dan driver berbasis android. Berikut ini adalah tampilan dari hasil final pembuatan aplikasi:

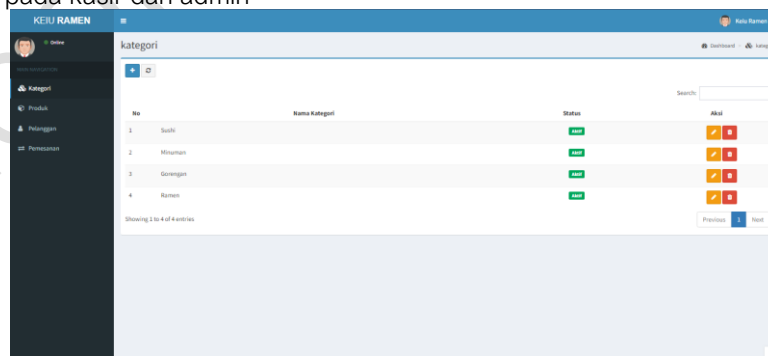
- a. Login web pada kasir dan admin



Gambar 2.1 Login web pada admin dan kasir

Pada web admin dan kasir di perlukan login agar bisa masuk ke dalam web sesuai kategori user yang telah di tentukan. Setiap user diminta untuk menginputkan email dan password yang sudah terdaftar.

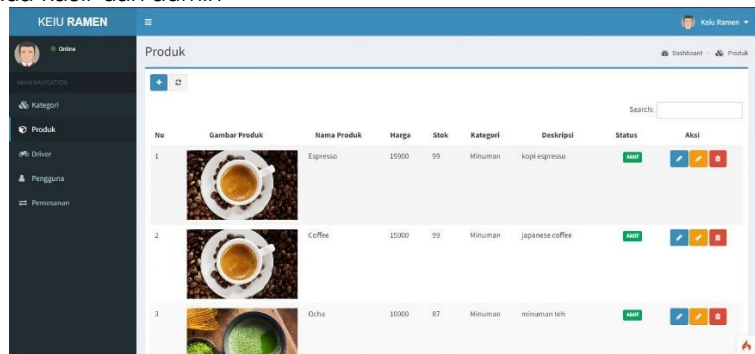
- b. Menu kategori pada kasir dan admin



Gambar 2.2 Menu kategori pada user dan admin

Pada menu kategori sendiri kita dapat melihat tabel beserta data kategori, menambah kategori yang kita inginkan, mengubah kategori yang kita inginkan, menghapus data kategori yang kita inginkan, serta menupdate data yang baru ditambah.

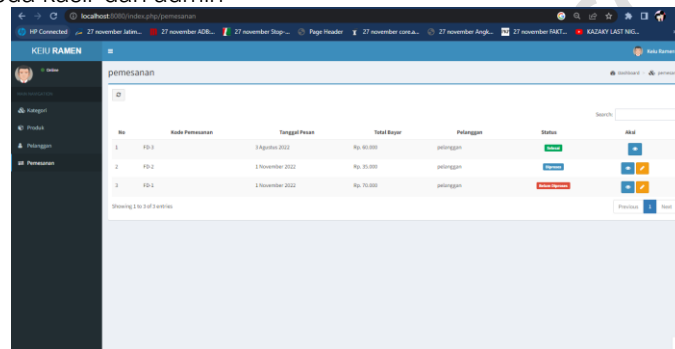
c. Menu produk pada kasir dan admin



Gambar 2.3 Menu produk pada kasir dan admin

Pada menu produk admin bisa melihat tabel beserta data produk, menambah produk yang diinginkan di dalam menu, mengubah produk dari yang lama ke yang baru (ikon pensil warna kuning pada aksi), menghapus produk yang tidak diinginkan, mengubah data stock setiap produk (ikon pensil warna biru pada aksi) serta menupdate data yang baru ditambah.

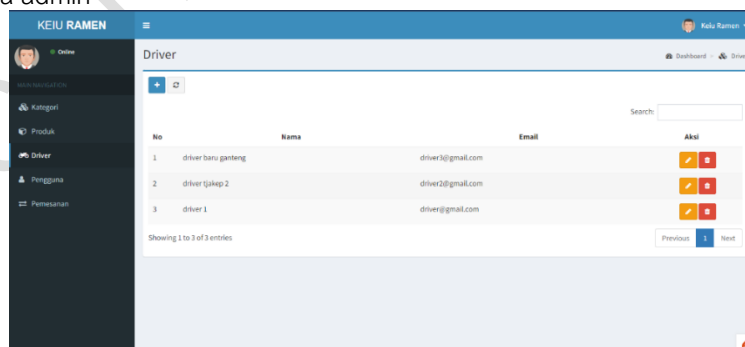
d. Menu pemesanan pada kasir dan admin



Gambar 2.4 Menu pemesana pada kasir dan admin

Berikut adalah UI dari menu pemesanan dimana admin dan kasir dapat melihat pesanan dari pelanggan. Didalam nya terdapat fitur detail pemesanan dari menu yang dipesan pelanggan, fitur edit dimana bisa mengubah status dari pemesanan itu sendiri dan admin dan kasir bisa memilih driver yang akan mengirim pesanan.

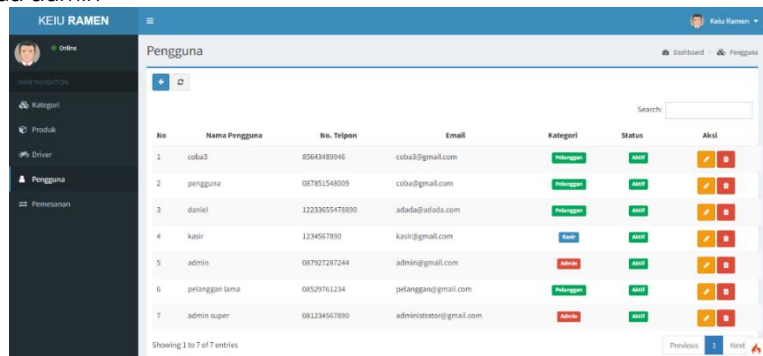
e. Menu driver pada admin



Gambar 2.5 Menu driver pada admin

Berikut ini adalah menu driver dimana menu ini hanya ada pada admin, Pada menu admin bisa melihat tabel yang berisi data user driver, menambah pengguna aplikasi driver, meresh data pada tabel, mengedit data driver dengan data yang baru dan menghapus data driver.

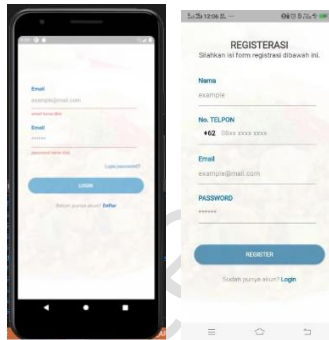
f. Menun user pada admin



Gambar 2.6 Menu user pada admin

Pada menu user dimana menu ini hanya ada pada admin, Pada menu admin bisa melihat tabel yang berisi data user sesuai status, menambah pengguna aplikasi user sesuai status, merefresh data pada tabel, mengedit data user dengan data yang baru dan menghapus data driver. Status user pada menu ini dibagi menjadi 3 yaitu admin, kasir dan pelanggan.

g. Login android pada pelanggan



Gambar 2.7 Login android pada pelanggan

Berikut ini adalah form login untuk pelanggan dimana saat ingin mau memesan pelanggan diwajibkan untuk login pada akun yang sudah terdaftar terlebih dahulu. Bila pelanggan tidak memiliki akun maka pelanggan diharuskan mendaftarkan akun terlebih dahulu, pelanggan tinggal mengklik daftar pada bawah tombol login. Lalu pelanggan akan diarahkan ke form pendaftaran.

h. Menu home pada pelanggan



Gambar 2.8 Menu home pada pelanggan

Berikut ini adalah menu home dari aplikasi pelanggan dimana pada menu home sendiri menampilkan produk sesuai kategori yang telah ada. Tidak hanya kategori yang telah diinputkan juga ada semua kategori dan rekomendasi. Dimana produk yang ditampilkan adalah produk yang dijual pada keiu ramen.

i. Menu rekomendasi pada pelanggan



Gambar 2.9 Menu rekomedasi pada pelanggan

Berikut ini adalah kategori rekomendasi, dimana di dalam kategori rekomendasi sendiri terdapat beberapa produk pada restoran yang telah direkomendasikan agar memudahkan pelanggan dalam menentukan produk yang ingin dipilih. Produk dalam menurekomendasi sendiri adalah rekomendasi dari perantingan pelanggan yang lalu di hitung menggunakan metode SAW (Simple Additive Weight). Lalu hasil dari perhitungan ini akan dimunculkan pada menu rekomendasi sesuai ranking.

j. Detail pemesanan pada pelanggan



Gambar 2.10 Detail pemesanan pada pelanggan

Saat mengklik button pemesanan akan diarahkan pada list menu, dimana pelanggan harus memasukkan alamat yang akan dituju. Pelanggan juga bisa memberi catatan bila menginginkan sesuatu pada menu yang dipilih.

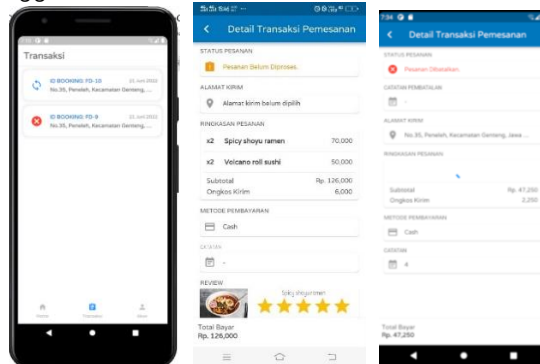
k. Perantingan pada pelanggan



Gambar 2.11 Perantingan pada pelanggan

Setelah mengklik review salah satu menu yang dipesan maka akan muncul UI review produk dimana pelanggan bisa menilai makanan apakah sesuai selera pelanggan atau tidak makin banyak bintang diklik dan berwarna kuning maka penilaian rasa makanan itu baik. Pelanggan juga bisa menuliskan alasan untuk penilaiannya pada bawah bintang.

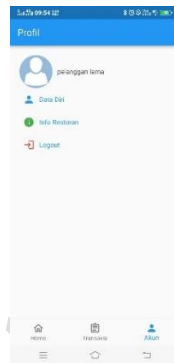
I. Menu transaksi pada pelanggan



Gambar 2.12 Menu transaksi

Setelah di klik dari list transaksi akan muncul detail dari transaksi pemesanan yang telah dilakukan, tidak hanya itu terdapat status dari pemesana itu sendiri. Bila pemesanan ditolak maka akan muncul sebuah catatan mengapa pemesanan ditolak.

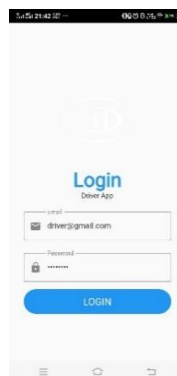
m. Menu akun pada pelanggan



Gambar 2.13 Menu akun

Pada menu akun terdapat sub menu, dimana sub menu itu sendiri adalah data diri, info restoran dan logout. Pada sub menu data diri bila diklik akan menampilkan halaman mengenai data diri user dan password. pengguna juga bisa mengganti data diri dan menyimpannya. Sedangkan pada sub menu info restoran senriri bila diklik maka akan memunculkan informasi tentang restoran dan untuk sub menu logout sendiri digunakan untuk keluar dari akun.

n. Login android pada driver



Gambar 2.14 Login pada driver

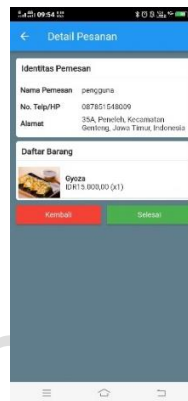
Berikut ini adalah UI form untuk login, dimana sebelum driver masuk kedalam aplikasi diwajibkan untuk melakukan login terlebih dahulu.

o. Menu home pada driver

**Gambar 2.15** Menu home pada driver

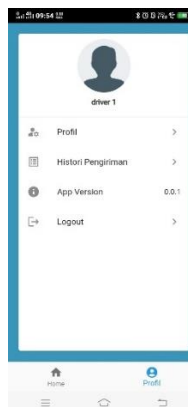
Setelah melakukan login driver akan di arahkan ke halaman home, dimana halaman home sendiri terdapat daftar pengiriman yang dilakukan driver. Pada halaman home juga terdapat kurs jumlah pengiriman yang belum di kirim serta kurs jumlah pengiriman yang telah dikirim.

p. Detail pengiriman pada driver

**Gambar 2.16** Detail pengiriman pada driver

Bila menekan salah satu daftar pengiriman maka driver akan diarahkan ke halaman detail pengiriman, dimana halaman ini terdapat data diri pemesan makanan makanan yang dipesan, porsi makanan yang dipesan, beserta harga yang harus dibayarkan.

q. Menu akun

**Gambar 2.17** Menu akun pada driver

Pada menu akun sendiri terdapat sub menu yang ada, sub menu itu ada profil, histori pengiriman, versi aplikasi dan logout. Pada sub menu profil sendiri terdapat data/profil dari driver itu sendiri, driver juga bisa mengganti data yang ada lalu disimpan. Saat mengklik histori pengiriman maka diarahkan lagi ke menu home. Lalu logout sendiri digunakan untuk keluar dari aplikasi.

5. Conclusions

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa perhitungan dengan metode SAW bisa membantu dalam pengambilan keputusan untuk merekomendasikan menu yang paling banyak diminati dari sebuah ranting pembelian. Dengan hasil tersebut maka metode ini dapat digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam memilih menu yang banyak diminati para pelanggan. Dalam penelitian ini dibutuhkan waktu yang banyak untuk membangun aplikasi mulai dari nol, serta diharapkan agar data perhitungan bisa lebih banyak lagi agar hasil perhitungan lebih akurat lagi. Namun karena teknologi yang dapat berkembang dengan cepat sistem ini mungkin kurang cocok jika digunakan dalam jangka panjang, sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat dengan mudah mengikuti perkembangan teknologi. Diharapkan juga dalam metode pembayaran dapat ditambah kan lagi, tidak hanya dengan cara bayar ditempat tapi juga bisa ditambahkan lagi metode dengan transfer.

6. CRediT Authorship Contribution Statement

Wachidatus Salamah: Conceptualization, Data curation, Funding acquisition, Investigation, Methodology, Project administration, Resources, Software, Validation, Visualization, and Writing – review & editing. **Roenedi Koesdijarto:** Formal Analysis, Supervision, and Writing – original draft.

7. Declaration of Competing Interest

The authors declare that they have no known competing financial interests or personal relationships that could have appeared to influence the work reported in this paper.

8. Acknowledgments

The authors would like to thank the anonymous referees for their helpful comments and suggestions.

9. Data Availability

Data will be made available on request.

10. Funding

No funding was received for this study.

11. Ethical Approval

Ethical approval No patient-identifying parts in this paper were used or known to the authors. Therefore, no ethical approval was requested.

12. References

- Amrin, A., Larasati, M. D., & Satriadi, I. (2020). Model Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Nilai Pada SMP Kartika XI-3 Jakarta Timur. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 6(1), 135–140. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Arya Dharmadi, I. P., & Arya Sasmita, G. M. (2018). Perancangan Sistem Informasi Restoran Terintegrasi Berbasis Java Web Socket Online. *Jurnal Penelitian Pos Dan Informatika*, 8(1), 51. <https://doi.org/10.17933/jppi.2018.080104>
- Hidayati, N. (2019). Penggunaan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan. *Generation Journal*, 3(1), 1–10.
- Inayati, I., Hidayatulloh, M. N., & Kamisutara, M. (2015). Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web (Studi Kasus: RM Lesehan Berkah Ilaahi Gresik). *E-NARODROID*, 1(2), 80–86. <https://doi.org/https://doi.org/10.31090/narodroid.v1i2.71>
- Irawan, R. D., Adha, M., Sadana, M. P., Washilatul Arba'ah, Z. D. K., & Utami, E. (2022). Modeling of the "Idresm" Electronic Journal Publication Portal Using the Waterfall Model. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(6), 1539–1547. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.6.349>
- Kurnia, J. S., & Risyda, F. (2021). Rancang Bangun Penerapan Model Prototype dalam Perancangan Sistem Informasi Pencatatan Persediaan Barang Berbasis Web. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(2), 223–230. <https://doi.org/https://doi.org/10.35968/jsi.v8i2.737>
- Mulyati, S. (2016). PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PEMASARAN KEMASAN PRODUK BAKSO SAPI. *INFORMATIKA UNIVERSITAS PAMULANG*, 1(1), 33–37.

- Muryani, S., & Safika, D. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Pemesanan Pada Cantika Catering Berbasis Web. *Jurnal Teknik Komputer AMIK BSI*, 5(2), 147–154. <https://doi.org/10.31294/jtk.v4i2>
- Nurlaila, F. (2019). Aplikasi Pemesanan Makanan pada Restoran 1953 Indonesia Berbasis Web. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 4(1), 16. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i1.2585>
- Nuzul Nur Hidayah, A., & Supriyono, H. (2019). Sistem Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Rumah Makan Berbasis Website. *Jurnal Insypro*, 1–8.
- Prasetyo, E., & Putra, A. (2021). Implementasi Waterfall Model Dalam Pengembangan Sistem Informasi Eksekutif Penduduk. *Journal of Information Systems and Informatics*, 3(1), 213–224. <https://doi.org/10.33557/journalisi.v3i1.121>
- Purnomo, D. (2017). Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi. *J I M P - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 2(2), 54–61. <https://doi.org/10.37438/jimp.v2i2.67>
- Rizki Saputri, Z., Nur Oktavia, A., Saumi Ramdhani, L., & Suherman, A. (2019). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PEMESANAN MAKANAN BERBASIS WEB PADA CAFE SURABIKU. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 9(1), 66–77. <https://doi.org/10.34010/jati.v9i1.1378>
- Rochmawati, S. N., & Marisa, F. (2018). Sistem Rekomendasi Rumah Berbasis Web Menggunakan Metode SAW pada PT. Inproperty. *Journal of Information Technology and Computer Science (JOINTECS)*, 3(2), 95–98. <https://doi.org/10.31328/jointecs.v3i2.808>
- Sandi, S. (2020). Pengembangan Model Sistem Informasi Akademik Pada Sekolah Menengah Pertama Menggunakan Metode SDLC. *Jutisi : Jurnal Ilmiah Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 9(2), 41. <https://doi.org/10.35889/jutisi.v9i2.514>
- Setiadi, A., Ningsih, A. R., Studi, P., Informatika, M., Studi, P., Informatika, T., Jakarta, M., Studi, P., Informasi, S., Barat, K. J., & Weighting, S. A. (2018). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) Untuk Pemilihan Siswa Terbaik. 07(September), 104–109.
- Setiadi, A., Yunita, Y., & Ningsih, A. R. (2018). Penerapan Metode Simple Additive Weighting (SAW) untuk Pemilihan Siswa Terbaik. *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 7(2), 104–109. <https://doi.org/https://doi.org/10.32736/sisfokom.v7i2.572>
- Susilowati, tri, Sucipto, Nungsiyati, Kartika, T. A., & Zaman, N. (2019). ENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA AMRI SUPERMARKET BANJAR JAYA UNTUK PEMILIHAN KARYAWAN TERBAIK. *Sistem Informasi Dan Telematika*, 10(2), 1–15.
- Sweeney, R. (2012). SOA System Development Life Cycle. In R. Sweeney (Ed.), *Achieving Service-Oriented Architecture: Applying an Enterprise Architecture Approach* (pp. 175–212). Wiley. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/9781119200178.ch9>
- Syarif, A., Aprilarita, Q., Rizki, M., & Lumbanraja, F. R. (2020). IMPLEMENTASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PEMILIHAN RUMAH. 14(2), 102–110.
- Sylfania, D. Y., Juniawan, F. P., & Yulanda, D. (2021). Implementasi aplikasi pemesanan makanan dan minuman pada cafe la banca berbasis android. *Jurnal TEKINKOM*, 4(2).
- Wijaya, W. W. W., & Susanto, E. (2021). New Normal: Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Menggunakan Metode SDLC (System Development Life Cycle). *Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian Dan Industri Terapan*, 10(1), 1–9. <https://doi.org/10.31629/sustainable.v10i1.3190>