

Food Delivery Ecommerce Application Using Location Based Service At Omma Pawon Restaurant

[Aplikasi Ecommerce Pesan Antarmakanan Menggunakan Location Based Service Pada Rumah Makan Omma Pawon]

Maulana Brian Sebastian¹⁾, Yulian Findawati²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

²⁾Program Studi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

Email Penulis Korespondensi: 181080200160@umsida.ac.id¹⁾, yulianfindawati@umsida.ac.id²⁾

Abstract. *At present, the progress of the technological era is increasing rapidly, which has prompted changes in mechanisms in several sectors, including the culinary services sector. This change in behavior must of course be responded to by the market with the right strategy in providing product services to consumers by utilizing internet technology. One of the current uses of internet technology is to build a mobile restaurant system for consumers. In this research, a mobile system will be implemented for the Omma Pawon restaurant located in the Gedangan area, Sidoarjo district. Based on observations, the Omma Pawon restaurant has problems with consumers' addresses that are still unclear, this is because consumers find it difficult to explain their location address or consumers who have just visited their place of residence. In determining the location of a mobile device there are many ways, one of which is a location based service (LBS) which is able to provide information on the consumer's position, where the restaurant is located, the distance and the route to the restaurant. In this research, we will discuss the design program for e-commerce delivery at Omma Pawon restaurant using Android-based Location Based Service (LBS) using the Java programming language and the Laravel framework..*

Keywords - e-commerce, location based service, android, laravel

Abstrak. *Saat ini kemajuan era teknologi yang kian pesat mendorong terjadinya perubahan mekanisme di beberapa sektor termasuk bidang jasa kuliner. Perubahan dalam perilaku ini tentu harus direspon oleh pasar dengan strategi yang tepat dalam memberikan layanan produk kepada konsumen dengan memanfaatkan teknologi internet. Salah satu pemanfaatan teknologi internet saat ini adalah dengan membangun sistem mobile rumah makan untuk konsumen. Pada penelitian kali ini, akan dilakukan penerapan sistem mobile untuk rumah makan Omma Pawon yang berlokasi daerah Gedangan kabupaten Sidoarjo. Berdasarkan observasi, rumah makan Omma Pawon memiliki kendala pada alamat konsumen yang masih kurang jelas, hal ini disebabkan karena konsumen sulit menjelaskan alamat lokasinya atau konsumen yang baru berkunjung ditempat tinggal. Dalam melakukan penentuan lokasi suatu perangkat mobile terdapat banyak cara, salah satunya adalah location based service (LBS) yang mampu memberikan informasi posisi konsumen, dimana letak rumah makan, jarak dan arah rute menuju rumah makan. Dalam penelitian ini, akan dibahas program rancang bangun e-commerce pesan antar pada rumah makan Omma Pawon dengan menggunakan Location Based Service(LBS) berbasis android dengan menggunakan bahasa pemrograman java dan framework laravel.*

Kata Kunci - e-commerce, locatin based service, android, laravel

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi telah mengubah perilaku konsumen dalam cara memperoleh informasi. Teknologi membantu konsumen mengambil keputusan dengan cara yang cepat tanpa terikat ruang dan waktu, dengan demikian berdampak secara tidak langsung maupun langsung terhadap perilaku konsumen dalam membeli dan mengkonsumsi produk. Perubahan dalam perilaku ini tentu harus direspon oleh pasar dengan strategi yang tepat dalam memberikan layanan produk kepada konsumen dengan memanfaatkan teknologi internet [1]. Salah satu pemanfaatan teknologi internet saat ini adalah dengan membangun sistem mobile rumah makan untuk konsumen.

Adapun itu, diperlukan suatu cara upaya bidang kuliner dan konsumen dapat melakukan jual dan beli dengan optimal menggunakan LBS (location based service) dan pembayaran melalui sistem COD [2]. Dari aplikasi tersebut, bisnis bidang jasa kuliner dapat mengontrol serta mengembangkan usahanya untuk kemajuan usaha dan konsumen dapat melakukan pemesanan dan mengetahui antrian sekaligus pembayaran serta memperoleh informasi untuk menentukan keputusan dalam memilih makanan seperti menu dan harga.

Rumah makan omma pawon yang terletak suatu lokasi di daerah Gedangan kabupaten Sidoarjo menyediakan berbagai menu makanan. Selama ini rumah makan tersebut, masih menggunakan cara pengerjaan dan pelayanan secara manual. Penelitian ini nantinya akan membahas perancangan sebuah aplikasi ecommerce yang menggunakan location based service, guna untuk mengetahui menu makanan, letak posisi alamat rumah konsumen, jarak dan arah rute pada alamat rumah konsumen, antrian dalam pemesanan.

Pesan Antarmakanan (Food Delivery Order)

Pesan antarmakanan merupakan sebuah layanan yang diberikan oleh usaha makanan guna untuk mengirimkan pesanan di konsumen, konsumen bisa berupa bisnis lain atau konsumen akhir. Yang bertujuan untuk mempermudah dan mengoptimalkan layanan pesan antar makanan pada rumah makan [3]. Penyedia layanan ini memiliki tugas buat mengantarkan pesanan yang dipesan oleh konsumen. modal utama pada menjalankan usaha layanan ini adalah alat transportasi seperti sepeda, sepeda motor maupun mobil [4]. Tujuan utama pada sebuah layanan ini adalah memperluas wilayah supaya mendapatkan pelanggan yang lebih banyak. ada beberapa cara untuk melakukan pesan antar makanan.

Flat Rate (Biaya Tetap)

Biaya flat merupakan tarif pengantaran menggunakan satu tarif saja tanpa memperhatikan ke mana tujuannya. Secara umum terdapat dua contoh pemberian tarif flat. Pertama, tarif berdasarkan per-produk (item). kedua, tarif berdasarkan per-pesanan (order). Metode ini menetapkan besaran biaya pengantaran rata serta tetap per-pesanan yang diterima atau per-item yang diminta. pada prakteknya kebanyakan restoran menerapkan biaya pengantaran per-pesanan. Misal, dengan menetapkan harga Rp12.000 per-antar pesanan. Metode ini perlu persiapan khusus, yaitu mengenali berapa ongkos rata-rata setiap pesanan yang akan di antar [5]. Cara ini bisa dikatakan yang terbaik, berasal dipastikan tidak mengenakan ongkos terlalu murah atau terlalu mahal ke konsumen secara drastis. Berikut adalah flat rate.

$$\begin{aligned}\text{Biaya Antar} &= \text{flat rate (ex: Rp. 12.000)} \\ \text{Total} &= \text{Total Pesanan} + \text{Biaya Antar}\end{aligned}$$

Additional Cost (Biaya Tambahan)

Additional cost adalah mengatur biaya -biaya tambahan buat berbagai macam syarat. Metode ini menambahkan biaya pengantaran apabila memenuhi syarat yang ditetapkan [6]. Misal, biaya antar buat jarak 1 km gratis dan untuk 1 km berikutnya dikenakan biaya tambahan [7]. Berikut adalah perumusan additional cost:

$$\begin{aligned}n &= \text{banyak kondisi} \\ \text{Biaya Antar} &= (\text{jarak kondisi 1} * \text{Biaya 1}) \\ &\quad + (\text{jarak kondisi 2} * \text{Biaya 2}) \\ &\quad + (\text{jarak kondisi } n * \text{Biaya } n) \\ \text{Total} &= \text{Total Pesanan} + \text{Biaya Antar}\end{aligned}$$

Location Based Service (LBS)

Location Based Service (LBS) atau layanan berbasis lokasi ini [8], dapat digambarkan sebagai suatu layanan pada pertemuan tiga teknologi yaitu :

A. Geographic Information System (GIS)

Pengertian SIG adalah sistem yang dapat mendukung pengambilan keputusan spasial serta mampu mengintegrasikan deskripsi – deskripsi lokasi menggunakan ciri – ciri kenyataan yang ditemukan di lokasi tersebut [9]. SIG yang lengkap meliputi metodologi dan teknologi yang dibutuhkan, yaitu data spasial perangkat keras, aplikasi dan struktur organisasi. pada sistem ini diimplementasikan menggunakan perangkat keras serta software komputer yang berfungsi buat akuisisi dan pembuktian data, kompilasi data, penyimpanan data, perubahan serta pembaharuan data, manajemen dan pertukaran data, manipulasi data, pemanggilan dan presentasi data serta analisa data.

B. Internet Services Provider

Internet service provider (ISP) adalah perusahaan atau sebuah badan yang menyelenggarakan jasa sambungan internet serta jasa lainnya yang berkaitan atau berhubungan. Kebanyakan perusahaan-perusahaan telepon merupakan penyelenggara jasa internet [10]. Mereka menyediakan jasa berupa koneksi ke internet, pendaftaran nama domain, hosting dan sebagainya. ISP (Internet service provider) ini memiliki jaringan baik secara domestik maupun secara internasional sehingga pelanggan atau konsumen dari sambungan yang disediakan ISP dapat terhubung atau tersambung ke jaringan Internet global. Jaringan disini adalah media transmisi yang dapat mengalirkan data-data yang bisa berupa seperti kabel (sewa kabel, modem & jalur lebar), radio maupun VSAT.

C. Mobile Device

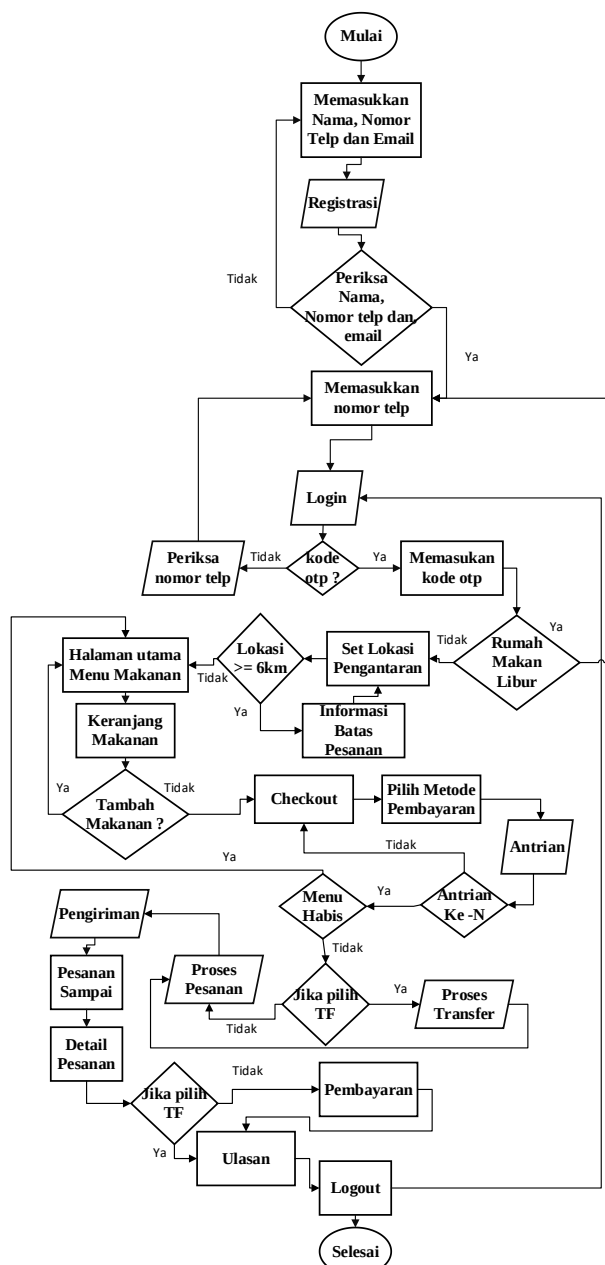
Bahwasanya mobile adalah suatu istilah yang dipergunakan untuk mendeskripsikan aplikasi di piranti ukuran kecil, portable, serta wireless dan mendukung komunikasi [11]. Konsumen menginginkan perangkat yang kecil buat kenyamanan dan gerak mereka dan Perangkat mobile juga hanya menghabiskan sedikit daya dibandingkan menggunakan mesin desktop.

Kegunaan layanan LBS ini untuk menemukan suatu lokasi perangkat sekitar yang kita gunakan. LBS memberikan kemungkinan sebuah komunikasi serta hubungan dua arah. Selain itu juga layanan LBS yang bisa di akses melalui handphone dan laptop atau computer dengan menggunakan network yang dilengkapi kemampuan buat memanfaatkan lokasi serta mobile device tersebut.

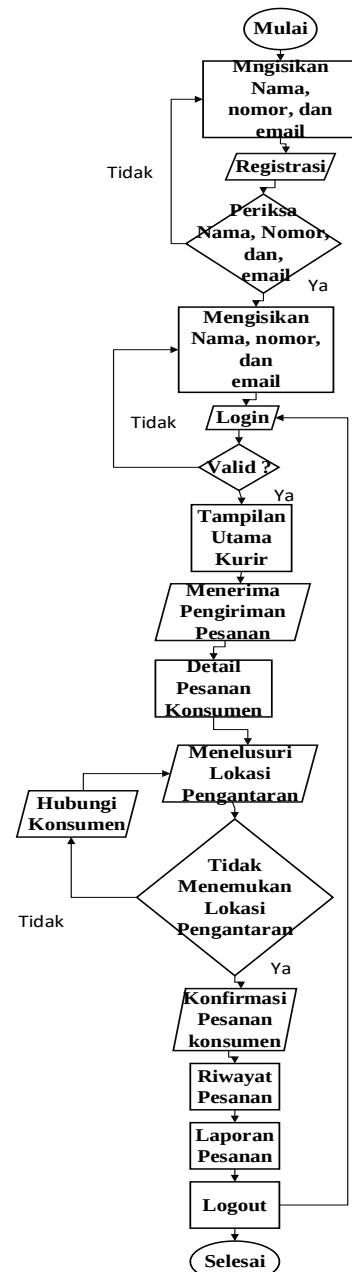
II. METODE

Flowchart

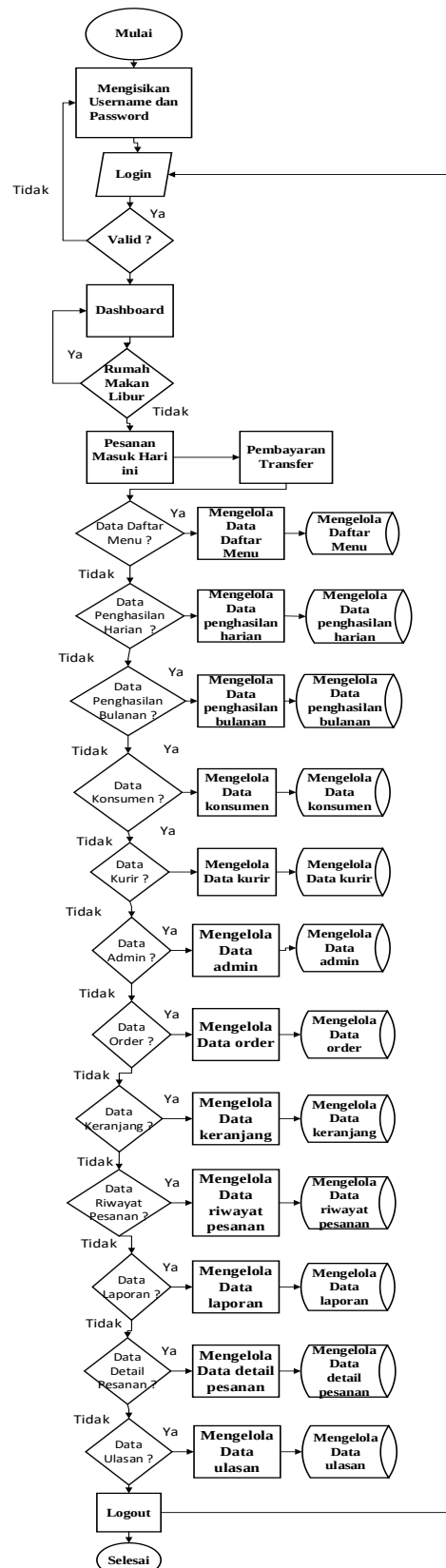
Dalam sebuah Aplikasi Ecommerce Omma Pawon diperlukan sebuah flowchart. Flowchart sendiri merupakan diagram alur yang gunanya untuk memproses jalannya identifikasi sistem aplikasi yang akan dibuat.



Gambar 1. Flowchart Konsumen



Gambar 2. Flowchart Kurir



Gambar 3. Flowchart Admin

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas terkait hasil yang didapat dalam penelitian Aplikasi Ecommerce Pesan Antarmakanan Menggunakan Location Based Service Pada Rumah Makan Omma Pawon. Sistem ini dapat diakses menggunakan perangkat android dengan spesifikasi minimum android versi 7 (Nougat) atau lebih tinggi dan ram minimum 2 gb. Berikut ini pembahasan dari sistem yang telah dirancang dan dibangun.

Pembuatan Database

Dalam membuat entitas didalam database menggunakan database MySQL. Sedangkan untuk software yang digunakan dalam membangun sebuah program ini adalah XAMPP. Data – data yang diperlukan untuk membangun database sudah dijelaskan dalam bab sebelumnya yaitu rancangan sistem. Berikut entitas – entitas yang terdapat dalam database.

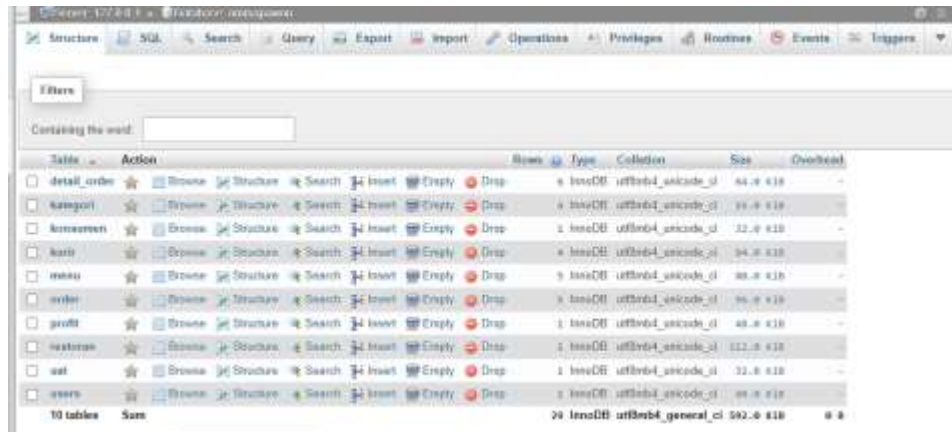


Table	Action	Rows	Type	Collection	Size	Overhead
detail_order	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
kategori	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
restoran	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
user	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
order	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
profit	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
restoran	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
user	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
users	Structure	4	Insert	Empty	Drop	4
10 tables	Sum	20	Insert	Empty	Drop	20

Gambar 4. Tampilan Database

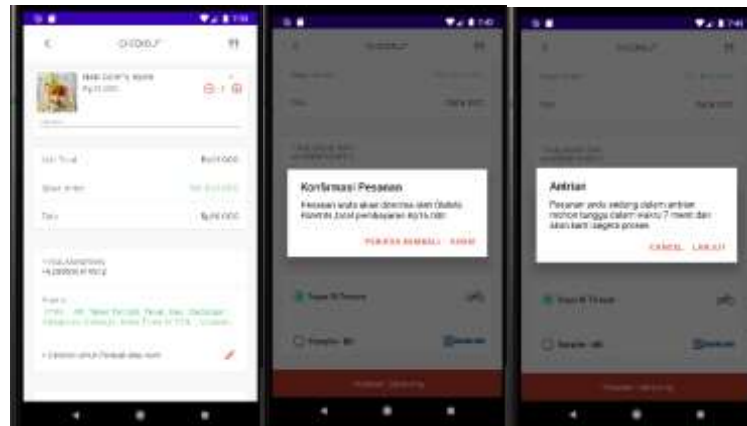
Proses pemesanan

Ketika konsumen bernama ‘maulanabrian’ menyesuaikan titik lokasi dengan jarak jangkauan maximal 6km maka akan muncul tampilan utama pada sebuah aplikasi dan outlet ditemukan. Kemudian konsumen bernama ‘maulanabrian’ dapat memilih list bertulisan omma pawon, maka akan muncul list menu yang di sediakan oleh outlet omma pawon tersebut.



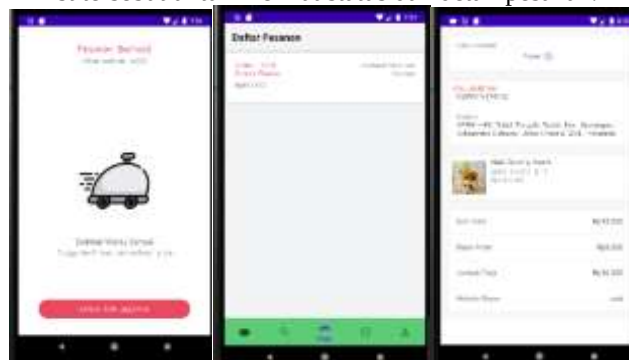
Gambar 5. Tampilan Utama Dan Tampilan Menu

Ketika sudah melakukan atau memilih menu makanan yang di inginkan dan sudah di masukan ke dalam keranjang selanjutnya, konsumen dapat melihat tampilan detail pemesanan dan opsi pembayaran melalui COD atau Transfer. Selanjutnya konsumen bernama ‘maulanabrian’ ketika sudah sesuai dengan pesanan. Maka konsumen dapat memilih tombol pesanan sekarang, kemudian akan muncul notif konfirmasi pesanan dan selama antrian.



Gambar 6. Pengaturan Posisi Konsumen

Setelah melakukan checkout pesanan makan akan muncul tampilan pesanan telah berhasil dan konsumen dapat melihat list pesanan yang ada di icon order. Ketika ada list pesanan oleh konsumen bernama 'maulanabrian' maka konsumen dapat memilih list tersebut untuk melihat status dan detail pesanan.



Gambar 7. Tampilan Pesanan Berhasil Dan Detail Pesanan

Pengujian UAT

Pada pengujian ini terdapat 29 user dan dalam pengujian tersebut terdapat 5 kategori yaitu SM (Sangat Mudah), S (Mudah), N (Netral), CS (Cukup Sulit), SS (Sangat Sulit). Berikut Tabel skala penilaian :

Tabel 1. Skala Penilaian Dan User Testing

Pilih	Keterangan	Bobot	Nilai	No	Pengujian	SM	M	N	CS	SS
SM	Sangat Mudah	5	80% - 100%	1.	Apakah tampilan Aplikasi Omma Pawon ini menarik ?	7	5	3	4	0
M	Mudah	4	61% - 80%	2.	Apakah fitur yang ada di dalam sistem ini mudah digunakan ?	7	7	5	5	0
N	Netral	3	41% - 60%	3.	Apakah aplikasi Omma Pawon sangat mudah untuk membeli makanan ?	7	7	8	4	0
CS	Cukup Sulit	2	21% - 40%	4.	Apakah sistem aplikasi ini sudah sangat baik ?	8	8	4	2	0
SS	Sangat Sulit	1	0% - 20%	Total		29	27	20	15	0

Perhitungan total jawaban responden pada tabel diatas.

- A. Sangat Mudah (SM) = $5 \times 29 = 145$
- B. Mudah (M) = $4 \times 27 = 108$
- C. Netral (N) = $3 \times 20 = 60$
- D. Cukup Sulit (CS) = $2 \times 15 = 30$
- E. Sangat Sulit (SS) = $1 \times 0 = 0$
- Total Skor = 343

Kemudian pengujian ini dilakukan dengan perhitungan nilai X (skor tertinggi) dan Y (skor terendah) sebagai berikut :

$$\begin{aligned} X &= \text{Skor tertinggi} \times (\text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden terbanyak}) \\ &= 5 \times (4 \times 29) = 580 \\ Y &= \text{Skor terendah} \times (\text{jumlah pertanyaan} \times \text{jumlah responden terbanyak}) \\ &= 1 \times (4 \times 29) = 116 \end{aligned}$$

Setelah itu melakukan perhitungan presentasi UAT menggunakan persamaan rumus sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Presentasi UAT} &= \frac{\text{Total Skor}}{x} \times 100 \% \\ &= \frac{343}{580} \times 59 \% \\ &= 59\% \end{aligned}$$

Gambar 8. Hasil Presentasi UAT

Maka kesimpulan, bobot skor tertinggi diantara kategori yang lain yaitu kategori netral dengan nilai responden 29 Dan total skor sebanyak 343. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi Omma Pawon dapat diterima oleh pengguna dengan ketgori netral yang tidak begitu sulit dan tidak begitu mudah karena pada range 59%.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian permasalahan dan pembahasan pada bab sebelumnya tentang hasil penelitian pada pembahasan tentang rancangan pembuatan Aplikasi Ecommerce Pesan Antarmakanan Menggunakan Location Based Service Pada Rumah Makan Omma Pawon, maka dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi Omma Pawon memudahkan perusahaan dalam memberikan sebuah usaha di bidang makanan secara digital.
2. Dengan adanya Aplikasi Omma Pawon ini memudahkan konsumen untuk tidak perlu lagi datang ke outlet.
3. Memudahkan kurir dalam dalam mengantarkan pesanan secara titik lokasi yang telah di berikan oleh konsumen.
4. Membantu admin dalam mengelola laporan pesanan yang lebih efektif dan efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya kepada pihak-pihak yang berkontribusi dalam penelitian ini. Terimakasih kami sampaikan kepada :

1. Owner Rumah Makan Omma Pawon yang membantu dalam penelitian pada artikel ini.
2. Rekan mahasiswa Universitas Muhammadiyah Sidoarjo yang membantu pembuatan artikel.

REFERENSI

- [1] A. T. Syauqi, "Startup sebagai Digitalisasi Ekonomi dan Dampaknya bagi Ekonomi Kreatif di Indonesia," *Dep. Electr. Eng. Inf. Technol.*, pp. 1–4, 2016.
- [2] E. Budiman, "Pemanfaatan Teknologi Location Based Service Dalam Pengembangan Aplikasi Profil Kampus Universitas Mulawarman Berbasis Mobile," *Ilk. J. Ilm.*, vol. 8, no. 3, pp. 137–144, 2016, doi: 10.33096/ilkom.v8i3.81.137-144.
- [3] M. Akbar, K. I. Satoto, and R. R. Isnanto, "Pembuatan Aplikasi Layanan Pesan Antar Makanan Pada Sistem Operasi Android," *Transmisi*, vol. 16, no. 4, pp. 170–174, 2014.
- [4] S. B. Sihombing, "Analisis Biaya-Volume-Laba Sebagai Alat Bantu Perencanaan Laba," *J. Chem. Inf. Model.*, vol. 1, no. 3, pp. 181–188, 2013.
- [5] D. A. Prawido Utomo, "Aplikasi Perhitungan Poin Nasabah," vol. 3, no. 2, pp. 3–6, 2013.
- [6] D. Kartikasari, "EXTRAPOLASI Jurnal Teknik Sipil Untag Surabaya PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU DENGAN METODE EARNED VALUE (Studi Kasus : Proyek Struktur dan Arsitektur Production Hall-02 Pandaan)," *J. Tek. Sipil Untag Surabaya*, vol. 7, no. 2, pp. 107–114, 2014.
- [7] L. Hidayat and S. Halim, "Analisis Biaya Produksi Dalam Meningkatkan Profitabilitas Perusahaan," *J. Ilm. Manaj. Kesatuan*, vol. 1, no. 2, pp. 159–168, 2013, doi: 10.37641/jimkes.v1i2.263.
- [8] T. Wahyuningrum and D. Januarita, "Perancangan Web e-Commerce dengan Metode Rapid Application Development (RAD) untuk Produk Unggulan Desa," vol. 2014, no. November, pp. 81–88, 2014.

- [9] B. S. S. M. T. Gunita Mustika Hati, Andri Suprayogi S.T. M.T., “Aplikasi Penanda Lokasi Peta Digital Berbasis Mobile Gis Pada Smartphone Android,” vol. 2, pp. 26–40, 2013.
- [10] Y. Prihartono and H. Magdalena, “Penerapan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) Sebagai Pendukung Keputusan dalam Menentukan Internet Service Provider Terbaik di Pangkalpinang,” *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 5, no. 1, pp. 21–32, 2016, doi: 10.32736/sisfokom.v5i1.195.
- [11] B. H. Lukmana, “Penerapan Algoritma Crochemore-Perri Pada,” vol. 6, pp. 291–296, 2018.

Conflict of Interest Statement:

The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.