

## RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI *DELIVERY FOOD* BERBASIS WEB PADA EPA CAFE & RESTO

Ronny Setiawan<sup>1)</sup>, Siti Ernawati<sup>2)</sup>

<sup>1), 2)</sup>Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
Jl. Raya Jatiwaringin No.2, Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta

<sup>1)</sup>ronnysetia06@gmail.com

<sup>2)</sup>siti.ste@nusamandiri.ac.id

### Abstrak

Perkembangan industri era 4.0 membuat teknologi saat ini semakin modern. Dengan semakin berkembangnya teknologi, penggunaan teknologi informasi dalam bisnis semakin meningkat untuk membantu meningkatkan produktivitas, efisiensi, dan keuntungan bisnis. Epa Café & Resto merupakan usaha yang bergerak dalam bidang Kuliner. Epa Café Resto memiliki permasalahan seperti masih menggunakan sistem yang manual, customer harus datang ke resto untuk bertransaksi dan tidak adanya promosi digital sehingga sulit untuk bersaing. Solusi yang diusulkan dalam mengatasi permasalahan yaitu dengan membuat sistem informasi berupa website delivery order. Website dibangun menggunakan metode waterfall, sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan memanfaatkan framework Code Igniter. Pengujian terhadap sistem menggunakan metode blackbox testing. Hasil pengujian menyatakan bahwa sistem informasi dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi dan sesuai dengan kebutuhan user. Sistem informasi yang dihasilkan dapat mempermudah customer melakukan transaksi dimana saja dan kapan saja tanpa harus datang ke tempat. Selain itu, dengan hadirnya website ini pengolahan data akan lebih efektif, efisien, dan juga transparan sehingga dapat mempermudah jalannya proses transaksi penjualan.

**Kata kunci:** Delivery Order, Penjualan, Sistem Informasi, Waterfall, Website.

### Abstract

*The development of Industry 4.0 era makes today's technology more modern. With the development of technology, the use of Information Technology in business is increasing to help increase productivity, efficiency, and business profits. Epa Café & Resto is a business engaged in culinary. Epa Café Resto has problems such as still using a manual system, the customer must come to the restaurant to transact and the absence of digital promotion making it difficult to compete. The proposed solution to overcome the problem is to create an information system in the form of website delivery order. The Website is built using the waterfall method, while the programming language used is PHP and utilizes the code Igniter framework. Testing the system using blackbox testing method. The test results stated that the information system can work in accordance with the specifications and in accordance with user needs. The resulting information system can make it easier for customers to make transactions anywhere and anytime without having to come to the place. In addition, with the presence of this website, data processing will be more effective, efficient, and also transparent so that it can facilitate the process of sales transactions.*

**Keywords:** Delivery Order, Sales, Information System, Waterfall, Website.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan suatu alat yang diciptakan dalam suatu bisnis, dengan melihat saat ini di dunia bisnis terjadi persaingan yang semakin ketat, sehingga suatu perusahaan dituntut untuk melakukan pembaharuan terhadap sistem yang digunakan dalam berbisnis agar dapat bersaing dengan perusahaan lainnya. Untuk menghadapi persaingan bisnis tersebut, perusahaan perlu sistem teknologi informasi yang terstruktur dengan baik, sehingga dapat melakukan tindakan dan merealisasikan peluang dan terhindar dari ancaman yang menerpa perusahaan[1]. Teknologi informasi merupakan salah satu bidang yang perkembangannya semakin cepat dibandingkan dengan bidang-bidang yang lain. Selain itu, teknologi informasi memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai aspek kehidupan masyarakat. Komputer merupakan suatu alat yang dapat melakukan pengolahan data secara cepat, akurat dan efisien. Sehingga, sekarang komputer merupakan alat banyak digunakan oleh masyarakat untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Banyak lembaga atau instansi menggunakan sistem komputerisasi dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi[2].

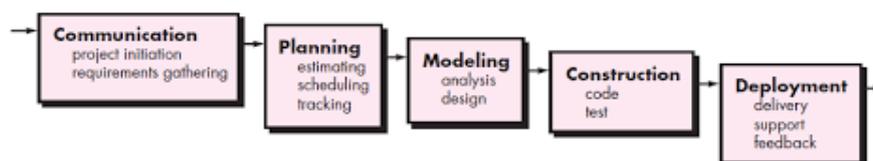
Epa Cafe & Resto yang beralamat di Kota Depok merupakan bisnis yang bergerak dibidang penjualan makanan yang sudah berdiri sejak 2018. Bisnis ini berada di bawah naungan PT. Rizky Dirga Sentosa yang mana bisnis ini tidak hanya restoran adapun bisnis retail seperti indomart, laundry dan property seperti apartemen. Bisnis yang sedang dijalani pada bidang restoran sedang mengalami kendala penurunan penjualan dan kurangnya pemasaran produk didunia internet yang hanya mengandalkan sistem sosial media saja. Maka, dengan permasalahan yang dihadapi, dibangun sistem informasi berbasis website berupa aplikasi *delivery food* dengan menggunakan model waterfall dalam proses pembangunannya. Model *waterfall* sering disebut siklus hidup klasik yang bersifat sistematis, pendekatan dua sekuensial untuk pengembangan perangkat lunak yang dimulai dengan pengguna spesifikasi persyaratan dan kemajuan melalui perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan penyebaran, yang berpuncak pada dukungan berkelanjutan dari yang telah selesai membangun perangkat lunak[3]. Model waterfall dipilih karena memiliki tahapan yang terorganisir, tahapan dilakukan secara berurutan dan terpisah sehingga setiap masalah dapat diidentifikasi dan diselesaikan sejak awal [4] [5].

Penelitian yang telah dilakukan sebelumnya mengenai pemesanan makanan dan minuman secara online melalui web dan diantarkan langsung kepada pelanggan menggunakan metode GIS [6]. Dibuatnya sistem berbasis web yang dapat membantu penjual dalam memasarkan produk fashionnya secara lebih luas dan calon pembeli lebih mudah dalam menemukan informasi yang dibutuhkan secara *up to date* [7]. Rancang bangun aplikasi penjualan sparepart motor berbasis web menggunakan metode waterfall yang bertujuan dapat meningkatkan penjualan karena dapat menjangkau calon pembeli yang lebih luas yang tidak perlu datang ke bengkel untuk membeli sparepart[8].

Dengan adanya sistem informasi diharapkan dapat meningkatkan penjualan [9] dan produk yang ditawarkan dapat lebih mudah dikenal oleh masyarakat. Dengan menggunakan sistem ini juga sebenarnya merupakan salah satu solusi yang baik dalam melakukan proses promosi dan penjualan karena dengan melakukan pemasaran melalui media internet tidak ada lagi batasan waktu dan jangkauan pemasarannya lebih luas [10].

## 2. METODE PENELITIAN

Dalam pembangunan sistem informasi *delivery food* ini menggunakan model *waterfall*. Tahapan-tahapan dalam model *waterfall* [3] dapat dilihat pada gambar 1:



Gambar 1. Model *Waterfal*

a. *Communication*

Sebelum melakukan perkerjaan perancangan maka dilakukan terlebih dahulu komunikasi dengan pihak terkait untuk medapatkan data yang perlukan agar dapat mengetahui kekurangan yang ada demi mencapai tujuan yang ingin dicapai. Pada tahap ini peneliti melakukan komunikasi dengan pengguna sistem yaitu pihak Efa Cafe dan Resto dan menganalisa indentifikasi masalah yang sedang dihadapi, kebutuhan pemakai sistem (user) dan dan menganalisa kelayakan sistem yang akan diusulkan, agar memastikan solusi yang diberikan benar-benar dapat dicapai.

b. *Planning*

Pada tahap ini akan diuraikan tugas tugas apa saja yang harus dikerjakan seperti estimasi pembuatan program, biaya pembuatan program, sumber daya apa saja yang dibutuhkan untuk menunjang dalam pembuatan program.

c. *Modelling*

Pada tahap ini dilakukan proses desain perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan pemakai sistem (user). Membuat perancangan database menggunakan ERD (*Entity Relationship Diagram*). Membuat *Activity Diagram* dan *Use Case diagram* menggunakan UML (*Unified Modelling Language*) untuk rancangan desain sistem.

d. *Construction*

Pada tahapan ini mulai menyusun program dengan terstruktur menggunakan bahasa pemograman PHP. Didukung dengan beberapa script Java, CSS dan *framework* CI (*Code Igniter*). Tidak lupa dilakukan pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing dan menyampaikan hasil dari pengujian tersebut kepada pihak terkait.

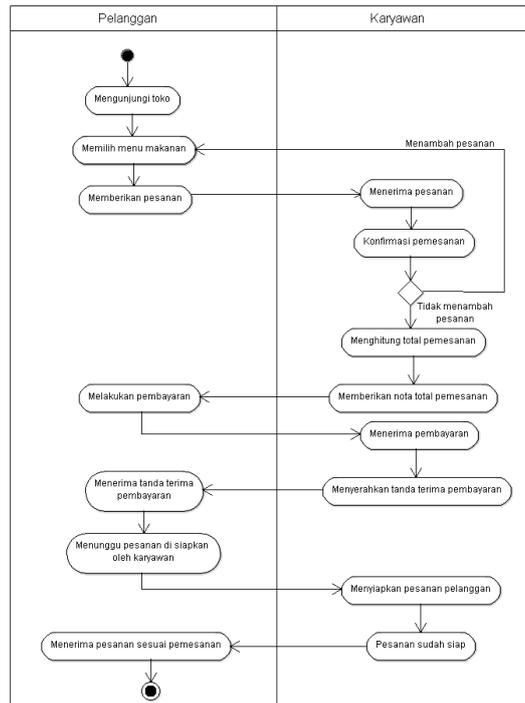
e. *Deployment*

Pada tahapan ini merupakan implementasi sistem, pemeliharaan sistem, perbaikan sistem, evaluasi sistem, dan pengembangan berdasarkan kebutuhan. Implementasi sistem dilakukan kepada pihak user dan memastikan bahwa kode program yang dibuat sesuai dengan desain sistem dan dapat diintegrasikan dengan baik. Pada tahap pemeliharaan dilakukan evaluasi dengan cara melakukan perbaikan sistem jika terdapat kesalahan atau masalah yang muncul.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Proses Bisnis Sistem

Proses bisnis yang sedang berjalan di Epa Café & Resto yaitu pelanggan mengunjungi resto untuk melihat produk yang akan dipesan, setelah melihat menu makanan atau produk yang tersedia maka pelanggan melakukan pemesanan dimeja kasir, setelah melakukan pemesanan maka karyawan akan mengkonfirmasi pesanan jika ada yang akan di tambah pesanan tersebut. Jika tidak ada pesanan tambahan maka karyawan akan menghitung total pesanan lalu memberikan nota pembayaran kepada pelanggan, setelah itu maka pelanggan akan melakukan pembayaran sesuai nota yang diberikan oleh karyawan yang berbentuk struk nota manual secara tertulis. Jika sudah selesai semua pembayarannya maka pelanggan menunggu pesanan yang sedang disiapkan oleh karyawan. Gambar 2 menunjukkan activity diagram dari proses bisnis yang berjalan pada Epa Cafe & Resto.

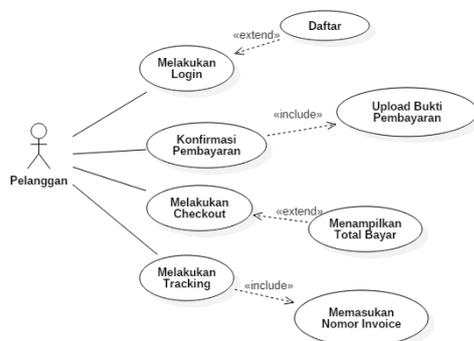


Gambar 2. Activity Diagram Proses Bisnis

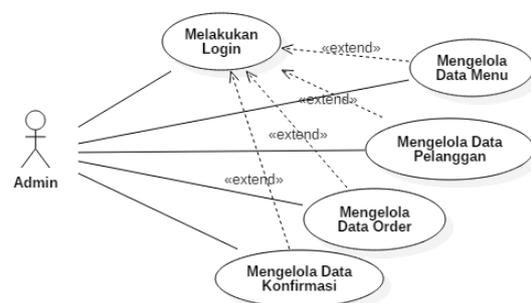
Dalam rancang bangun sistem informasi *delivery food* ini membagi halaman *front-end* dan *backend*. Tabel 1 merupakan spesifikasi halaman sistem informasi *delivery food* pada Epa Cafe & Resto. Gambar 3 dan 4 merupakan use case diagram halaman front end dan halaman backend dari sistem yang dibangun.

Tabel 1 Spesifikasi halaman sistem informasi *delivery food*

Halaman Front-End	Halaman Back-End
A1. User dapat login.	B1. Admin dapat mengelola data menu.
A2. User dapat konfirmasi pembayaran.	B2. Admin dapat mengelola data pelanggan.
A3. User dapat melakukan checkout.	B3. Admin dapat mengelola data order.
A4. User dapat melakukan pembelian.	B4. Admin dapat mengelola data konfirmasi.
A5. User bisa melacak pesanan.	

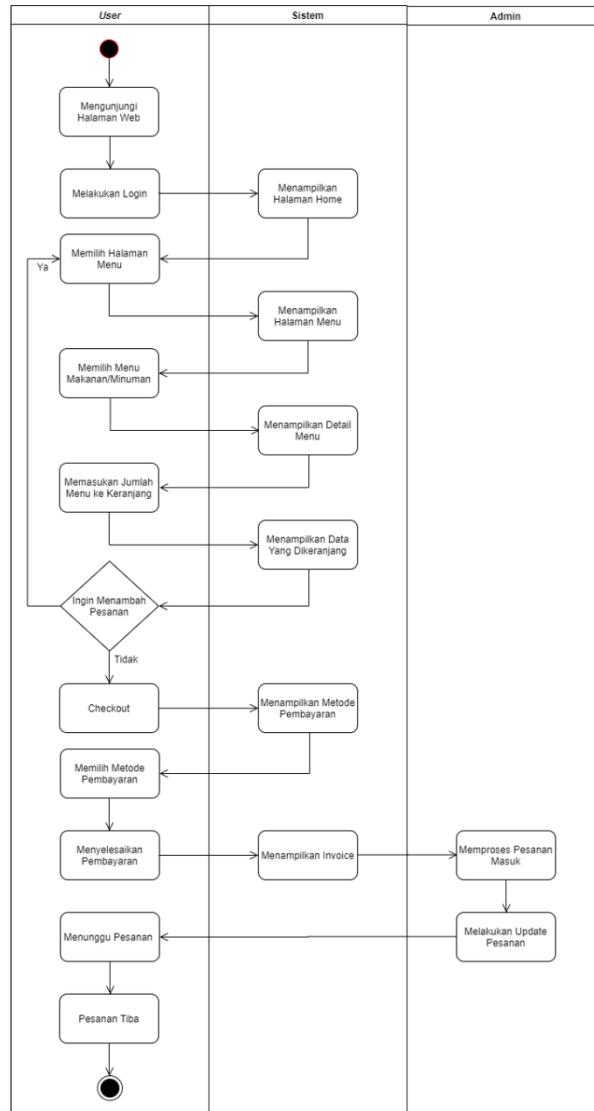


Gambar 3. Use Case Diagram Halaman Front-End



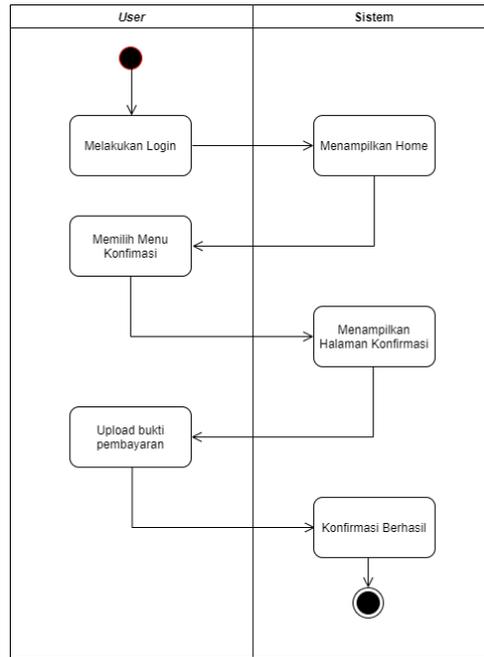
Gambar 4. Use Case Diagram Halaman Back-End

Activity diagram halaman checkout merupakan alur kegiatan yang menggambarkan proses transaksi pemesanan yang dilakukan customer, dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Activity Diagram halaman checkout

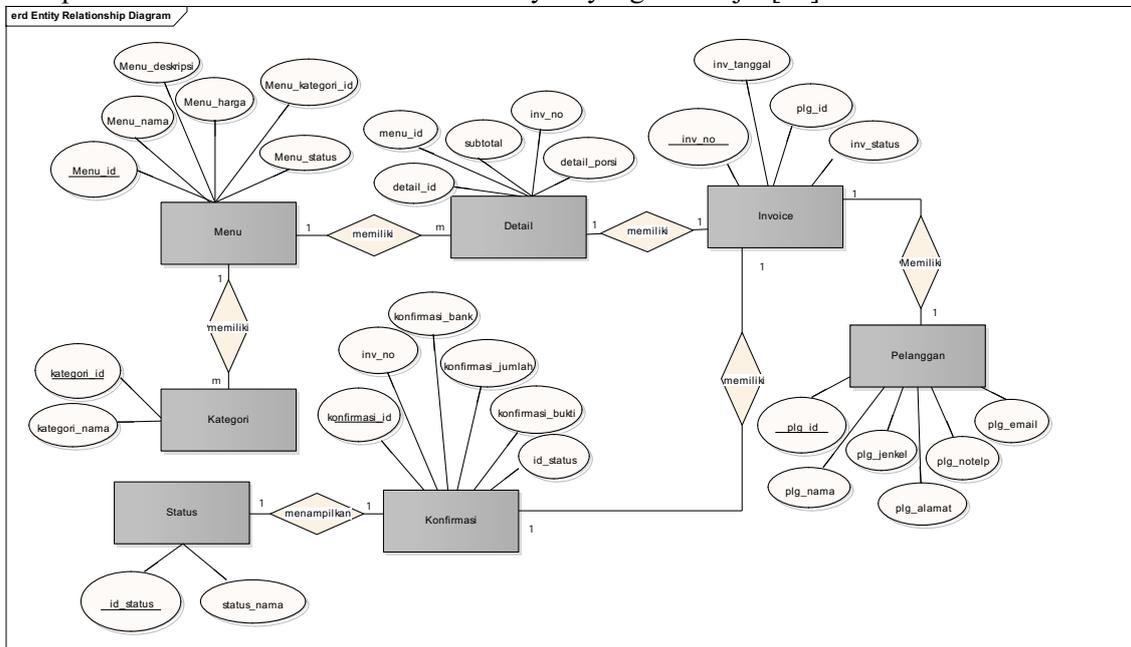
Activity diagram halaman konfirmasi pembayaran dapat dilihat pada gambar 6 merupakan alur dari kegiatan untuk mengupload bukti pembayaran sesuai dengan invoice yang didapatkan dari proses transaksi.



Gambar 6. Activity Diagram halaman konfirmasi pembayaran

### 3.2 ERD (Entity Relationship Diagram)

Entity Relationship Diagram merupakan diagram yang berisi komponen-komponen himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau[11].



Gambar 7. ERD (Entity Relationship Diagram) Sistem Informasi Delivery Food

### 3.3 User Interface

User interface sistem informasi delivery food terdiri dari beberapa halaman yaitu halaman daftar untuk anggota baru dapat dilihat pada gambar 3. Halaman login dapat dilihat pada gambar 4. Halaman menu makanan yang dijual dapat dilihat pada gambar 5.

MENDAFTAR

Nama\*

Alamat\*

Laki-Laki  Perempuan

Kontak Person\*

Email\* Please fill out this field.

Facebook

Instagram

Line

WhatsApp

Path

Password\*

Ulangi Password\*

No file chosen  
NB: Photo harus berekensi JPG|PNG|BMP.

Mendaftar

Gambar 8. Halaman Mendaftar

LOGIN KE AKUN ANDA

admin

\*\*\*\*\*

Jika Anda belum memiliki akun. Daftarkan akun anda disini. [Mendaftar](#)

Gambar 9. Halaman Login

Item	Price	Rating
sandwich	20K	★★★★★
Pizza	20K 17K	★★★★★
Burger	20K	★★★★★
Sate Madura	20K 18K	★★★★★
Soto	20K 18K	★★★★★

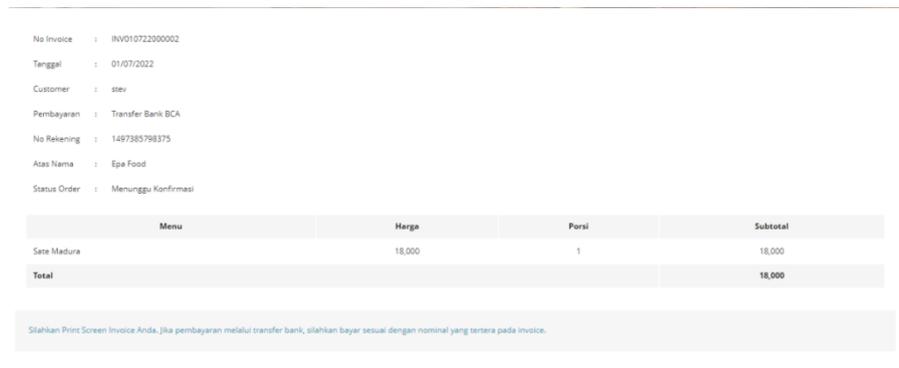
Gambar 10. Halaman Daftar Menu

KERANGJANG BELANJA

Menu	Jumlah	Subtotal	Aksi
Sate Madura	1	18,000	X
Total		18,000	

Jika jumlah porsi yang Anda inginkan lebih dari satu. Tambahkan jumlah porsi sesuai dengan yang Anda inginkan dan klik tombol Update Keranjang.  
Jika masih ada lagi menu yang akan Anda beli sebelum dari tabel diatas. Klik [ditani](#) untuk memilih menu lainnya.

Gambar 11. Menu Keranjang

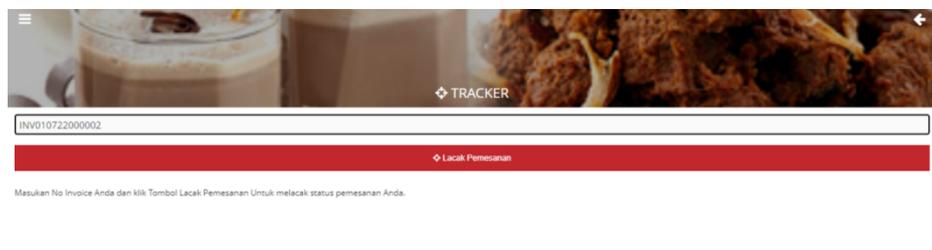


No Invoice	: INVO10722000002
Tanggal	: 01/07/2022
Customer	: stev
Pembayaran	: Transfer Bank BCA
No Rekening	: 1497385798375
Atas Nama	: Epa Food
Status Order	: Menunggu Konfirmasi

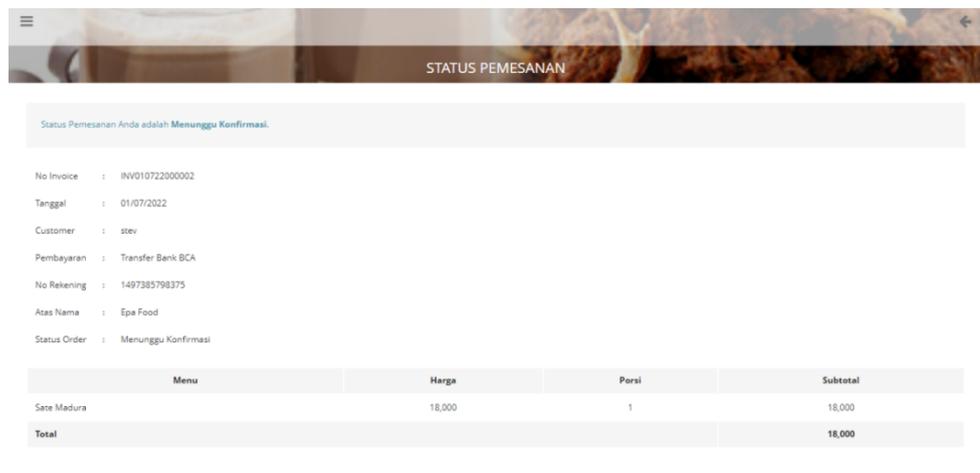
Menu	Harga	Porsi	Subtotal
Sate Madura	18,000	1	18,000
<b>Total</b>			<b>18,000</b>

Silahkan Print Screen Invoice Anda. Jika pembayaran melalui transfer bank, silahkan bayar sesuai dengan nominal yang tertera pada invoice.

Gambar 12. Halaman Invoice



Gambar 13. Halaman Tracking



Status Pemesanan Anda adalah **Menunggu Konfirmasi**.

No Invoice	: INVO10722000002
Tanggal	: 01/07/2022
Customer	: stev
Pembayaran	: Transfer Bank BCA
No Rekening	: 1497385798375
Atas Nama	: Epa Food
Status Order	: Menunggu Konfirmasi

Menu	Harga	Porsi	Subtotal
Sate Madura	18,000	1	18,000
<b>Total</b>			<b>18,000</b>

Gambar 14. Halaman Status Pemesanan

### 3.4 Pengujian

Pengujian dilakukan pada sistem informasi delivery order menggunakan metode blackbox testing. Pengujian dilakukan untuk melihat apakah sistem yang dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tabel 2 merupakan hasil pengujian pada halaman registrasi.

Tabel 2. Pengujian blackbox testing pada halaman registrasi

No.	Skema Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
1	Mengkosongkan isian data registrasi	Nama Lengkap: (Kosong) Nomor Telepon: (Kosong) Email: (Kosong) Password: (Kosong) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
2	Mengisi nama lengkap dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Kosong) Email: (Kosong) Password: (Kosong) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
3	Mengisi nomor telpon dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Kosong) Password: (Kosong) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
4	Mengisi alamat email dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Diisi) Password: (Kosong) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
5	Mengisi <i>password</i> dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Diisi) Password: (Diisi) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
6	Mengisi jenis kelamin dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Diisi) Password: (Diisi) Jenis Kelamin: (Kosong) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid
7	Mengisi jenis kelamin dan data lain dikosongkan	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Diisi) Password: (Diisi) Jenis Kelamin: (Diisi) Alamat: (Kosong)	Sistem menolak registrasi dan menampilkan <i>"Please fill out this field"</i>	Valid

---

No.	Skema Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian
8	Mengisi nomor Telepon dan alamat email	Nama Lengkap: (Diisi) Nomor Telepon: (Diisi) Email: (Diisi) Password: (Diisi) Jenis Kelamin: (Diisi) Alamat: (Diisi)	Sistem menerima permintaan registrasi	Valid

---

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan rancang bangun sistem informasi delivery food yang telah dilakukan dan berdasarkan pengamatan serta penjelasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Hasil pengujian pada sistem informasi delivery food menyatakan bahwa sistem informasi dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi dan sesuai dengan kebutuhan user.
2. Sistem informasi delivery food memberikan kemudahan kepada pelanggan dalam melakukan pemesanan makanan dengan cepat tanpa perlu datang ke resto.
3. Dengan adanya sistem informasi delivery food pencatatan tidak dilakukan secara manual tetapi bisa langsung diinput dalam aplikasi sehingga memberikan kemudahan kepada karyawan.
4. Sistem informasi delivery food dapat meningkatkan transaksi penjualan dan dapat bersaing dengan kompetitor lain yang sejenis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Y. Siregar and M. I. P. Nasution, "Perkembangan Teknologi Informasi Terhadap Peningkatan Bisnis Online," *HIRARKI Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis (HJIMB)*, vol. 02, no. 01, pp. 71–75, 2020.
- [2] T. Loveri, "Perancangan Sistem Informasi Delivery Order Pupuk Merk Trubus Berbasis Web Pada Cv. Prabu Siliwangi Padang," *Jurnal J – Click*, vol. 5, no. 1, pp. 98–106, 2018.
- [3] s roger Pressman and s bruce Maxim, *Software engineering : a practitioner's approach*. McGraw-Hill Education, 2014.
- [4] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," no. October, 2020.
- [5] B. Indonesia, "Survey Paper : Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak," vol. X, no. 01, pp. 6–12, 2021.
- [6] S. H. Putra, "Perancangan Sistem Delivery Fastfood Berbasis Web Dengan Metode GIS (Geographic Information System)," *REMIK (Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer)*, vol. 3, no. 2, p. 52, 2019.
- [7] B. Sudrajat, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Fashion Berbasis Web," *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 13, no. 3, pp. 22–28, 2021.
- [8] E. R. Yulia, S. Ernawati, and R. Wati, "E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall ( Studi Kasus : Bengkel Proklamasi Jaya Motor )," *E-Commerce Sparepart Motor Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: Bengkel Proklamasi Jaya Motor)*, vol. IV, no. 2, pp. 7–12, 2018.
- [9] M. Dimas, S. Ananda, and I. Novita, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS E-COMMERCE UNTUK MENGOPTIMALKAN PENJUALAN BATIK PADA TOKO AL-BAROKAH BATIK," pp. 587–591, 2015.

- [10] S. Informasi, F. Teknik, and U. T. Indonesia, “APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG,” vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2021.
- [11] F. R. Arfianto and F. Nugrahanti, “Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Perumahan Berbasis Web Pada Cv. Grand Permata Residence Magetan,” *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi*, vol. 1, no. 2017, p. 1, 2018.