

RANCANG BANGUN APLIKASI *E-CANTEEN* BERBASIS *WEB* DI PT. TROPICAL *ELECTRONIC* BATAM

Septian Manda^{1*}, Supardianto^{2**}

* Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

** Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam

septianmanda@gmail.com¹, supardianto@polibatam.ac.id²

Article Info

Article history:

Received ...

Revised ...

Accepted ...

Keyword:

Keywords: Ordering system, *E-Canteen*, *Web*, application.

ABSTRACT

The food menu ordering system in the PT Tropical Electronic Batam canteen still uses manual processing methods in its services. So a system is needed that can help the canteen interact with buyers both in terms of communication and transactions. With these considerations, the author created a "Web-Based E-Canteen" system. In order to obtain maximum results for system users who can easily obtain accurate information wherever they are. So a responsive web-based system on the mobile browser display is the main choice. That way, the purchasing and selling process is not hampered by distance and time issues. The application is made including the process of purchasing and ordering food. This system can connect two users, including canteen employees and customers. Canteen employees can easily control and update data in real time, can also update menu data, receive orders and customers can easily see information on the list of foods and drinks sold and make orders.



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

I. PENDAHULUAN

Kantin salah satu fasilitas penting dalam perusahaan merupakan tempat untuk makan siang dan juga untuk beristirahat untuk staff dan karyawan lainnya. Transaksi jual beli yang dipakai dengan sistem pembayaran tunai. Pembayaran tunai ini biasanya tidak efisien karena akan menyediakan uang kembalian dan mengakibatkan antrian yang sangat panjang. Demikian halnya dengan PT. Tropical *Electronic* merupakan salah satu perusahaan yang berada di kota Batam berlokasi di *Panbil Industrial Estate*, jumlah karyawan saat ini 500 orang, Perusahaan hanya memiliki satu kantin yang berukuran kecil. Namun kantin perusahaan ini tidak hanya diperuntukkan untuk karyawan saja, kantin ini juga bisa diakses oleh orang luar yang tidak bekerja disana. Terkadang pada saat jam istirahat atau diluar jam istirahat telah banyak karyawan diluar perusahaan mengantri untuk memesan makanan dan minuman.

Berdasarkan hasil wawancara pada salah satu karyawan terdapat permasalahan seperti berikut; perusahaan ini masih menggunakan sistem pembayaran tunai, daftar harga untuk makanan dan minuman ditempel di *stand* jualan terkadang tidak diperbaharui, dan sulit untuk mengetahui sisa makanan dan minuman yang tersedia.

Dengan kecanggihan teknologi dan akses internet sekarang, kita lebih dipermudah untuk melakukan segala sesuatu terlebih dalam hal jual beli. Karyawan yang ada didalam dan di luar perusahaan rata-rata sudah memiliki ponsel pintar (*smart phone*) yang bisa digunakan untuk mendukung aktivitas sehari-hari. Internet dan *Web* adalah dua bagian yang saling terkait. Dalam hal ini akan dirancang dan dibangun *web e-canteen* yang siap digunakan untuk pemesanan makanan, minuman di kantin di PT. Tropical *Electronic*. Berdasarkan uraian diatas, penulis mengajukan penelitian lebih lanjut di PT. Tropical *Electronic* Batam dengan judul "**Rancang Bangun Aplikasi *E-Canteen* Berbasis *Web* Di PT. Tropical *Electronic* Batam**".

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang dan membangun *web e-canteen* yang dapat membantu pemesanan makanan dan minuman.

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- Perancangan aplikasi ini untuk mengontrol pemesanan makanan dan minuman di kantin PT. Tropical *Electronic* Batam.

- Hanya dua *login* saja yang dapat menggunakan aplikasi ini, yaitu karyawan kantin, dan pembeli atau pelanggan.

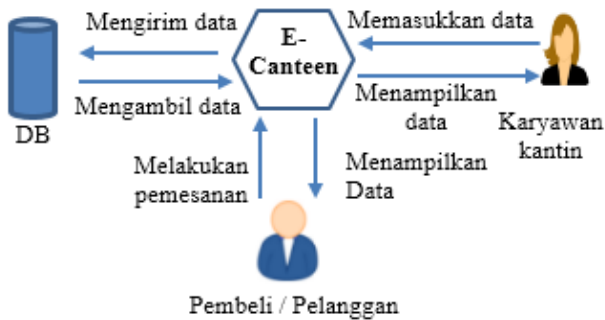
Adapun tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi *e-canteen* berbasis web.

- Memberikan data yang lebih valid dalam pemesanan makanan dan minuman.
- Membantu dalam memberikan harga dan juga memberikan informasi ketersediaan makanan dan minuman.

II. ANALISIS DAN PERANCANGAN

A. Deskripsi Umum Sistem

Aplikasi *e-canteen* di PT. Tropical Electronic Batam dirancang untuk mengatur pemesanan makan dan minuman. Aplikasi ini dapat diakses dua *user* yaitu karyawan kantin dan pembeli atau pelanggan. Karyawan kantin melakukan *entry* data makanan dan minuman yang tersedia di kantin tersebut. Dan bertugas melakukan penghitungan fisik makanan dan minuman yang ada di gerai secara berkala dan memasukkan data terbaru. Pembeli dengan hak akses bebas dapat melakukan pemesanan makanan dan minuman di kantin PT. Tropical Electronic Batam.



Gambar 1. Deskripsi Umum Sistem

B. Kebutuhan Fungsional

TABEL I
KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kode	Kebutuhan Fungsional
F01	Karyawan kantin <i>login</i>
F02	Pembeli atau pelanggan <i>login</i>
F03	Karyawan kantin memasukkan data makanan dan minuman
F04	Karyawan kantin mengubah harga makanan dan minuman
F05	Karyawan kantin melihat pesanan masuk
F06	Pembeli melakukan pemesanan makanan dan minuman

F07	Pembeli menyelesaikan transaksi
F08	Karyawan kantin <i>logout</i>
F09	Pembeli <i>logout</i>

C. Kebutuhan Non Fungsional

TABEL II
KEBUTUHAN FUNGSIONAL

Kode	Kebutuhan Non Fungsional
NF01	Aplikasi menggunakan bahasa Inggris
NF02	Aplikasi mudah dioperasikan

D. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat

Dalam merancang dan membangun aplikasi *e-canteen* di PT. Tropical Electronic Batam, penulis menggunakan berbagai perangkat keras dan perangkat lunak. Adapun spesifikasi perangkat yang digunakan dalam membangun aplikasi *e-canteen* di PT. Tropical Electronic Batam adalah sebagai berikut.

TABEL III
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT KERAS

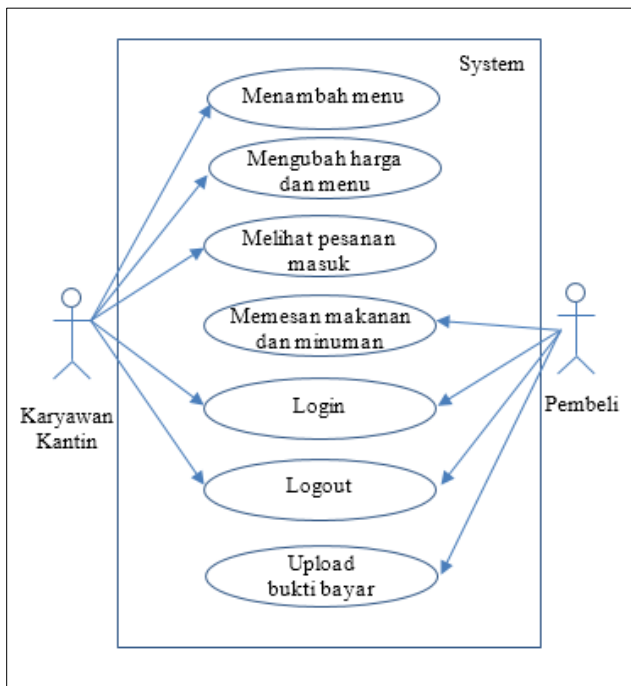
Jenis Perangkat Keras	Nama Perangkat Keras
PC / Laptop	Lenovo Thinkpad L412
Processor	Intel @ Core i5
RAM	4GB DDR3
Hard Disk	Seagate 500GB
Printer	HP Deskjet 2135

E. Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak

TABEL IV
SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK

Jenis Perangkat Lunak	Nama Perangkat Lunak
Sistem Operasi	Windows 7 Ultimate 64bit
Text Editor	Sublime Text 3.0
Bahasa Pemrograman	PHP 8.1.25
Web Server	XAMPP v3.3.0
Database	MySQL 10.1.25
Browser	Google Chrome v81.0.4044

F. Use Case Diagram



Gambar 2. Use Case Diagram

G. Skenario Use Case

1) Login (F01, F02)

TABEL V
SKENARIO USE CASE LOGIN

Aktor	Karyawan kantin dan pembeli
Kondisi awal	Karyawan kantin dan pembeli membuka halaman login
Kondisi akhir	Karyawan kantin dan pembeli berhasil login
Skenario	1. Karyawan kantin dan pembeli mengisi email dan password 2. Sistem melakukan verifikasi email dan password
Ekstensi	Verifikasi pada langkah 2 tidak berhasil, kembali ke langkah 1

Gambar diatas menjelaskan bahwa terdapat 2 aktor yang dapat mengoperasikan aplikasi *e-canteen* di PT. Tropical Electronic Batam. Aktor yang pertama yaitu Karyawan Kantin memiliki akses untuk memasukkan dan melihat data pemesanan makanan dan minuman.

Aktor kedua yaitu pembeli yang memiliki akses untuk melakukan pemesanan makanan dan minuman. Masing-masing aktor juga memiliki akses untuk *login* dan *logout* pada aplikasi *e-canteen* di PT. Tropical Electronic Batam.melihat data yang telah dimasukkan dan melakukan rekapitulasi per tanggal.

2) Memasukkan Makanan dan Minuman (F03)

TABEL VI
SKENARIO MEMASUKKAN MAKANAN DAN MINUMAN

Aktor	Karyawan kantin
Kondisi awal	Karyawan kantin login ke sistem dan masuk ke halaman <i>e-canteen</i> .
Kondisi akhir	Makanan dan minuman berhasil ditambahkan, sistem menyimpan data ke <i>database</i> .
Skenario Akhir	1. Karyawan kantin masuk ke halaman tambah <i>e-canteen</i> . 2. Karyawan kantin mengisi data makanan dan minuman yang dimasukkan ke <i>e-canteen</i> . 3. Sistem menampilkan <i>update</i> makanan dan minuman.
Ekstensi	Data kurang lengkap / salah, kembali ke langkah 2.

3) Mengubah Harga Makanan dan Minuman (F04)

TABEL VII
SKENARIO MENGUBAH HARGA MAKANAN DAN MINUMAN

Aktor	Karyawan kantin
Kondisi awal	Karyawan kantin login ke sistem dan masuk ke halaman <i>e-canteen</i> .
Kondisi akhir	Karyawan kantin dapat mengubah harga makanan dan minuman data <i>e-canteen</i> .
Skenario Akhir	1. Karyawan kantin masuk ke halaman <i>e-canteen</i> . 2. Sistem menampilkan perubahan harga
Ekstensi	-

4) *Melihat Pesanan Masuk*

TABEL VIII
SKENARIO MELIHAT PESANAN MASUK

Aktor	Karyawan kantin
Kondisi awal	Karyawan kantin login ke sistem dan masuk ke halaman <i>e-canteen</i> .
Kondisi akhir	Karyawan kantin melihat notifikasi pesanan masuk.
Skenario Akhir	1. Karyawan kantin masuk ke halaman tambah <i>e-canteen</i> . 2. Sistem menampilkan notifikasi pesanan
Ekstensi	-

5) *Pembeli Melakukan Pemesanan (F06)*

TABEL IX
SKENARIO MELAKUKAN PEMESANAN

Aktor	Karyawan kantin
Kondisi awal	Pembeli <i>login</i> ke sistem dan masuk ke halaman <i>e-canteen</i> .
Kondisi akhir	1. Pembeli melakukan pemesanan makanan dan minuman 2. Sistem berhasil membuat pesanan makanan dan minuman.
Skenario Akhir	1. Karyawan kantin masuk ke halaman tambah <i>e-canteen</i> . 2. Sistem menampilkan notifikasi pesanan.
Ekstensi	-

6) *Pembeli Menyelesaikan Transaksi*

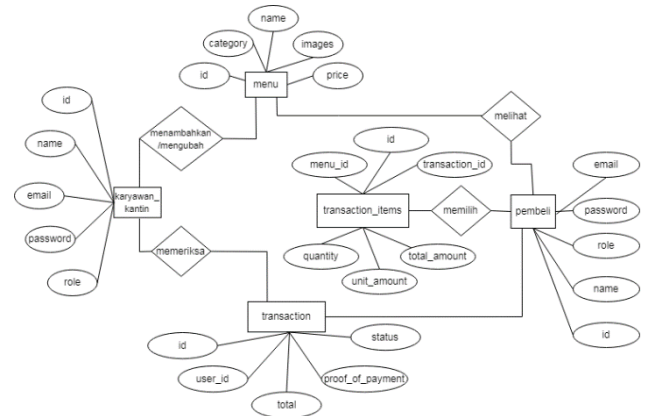
TABEL X
SKENARIO MENYELESAIKAN TRANSAKSI

Aktor	Karyawan kantin
Kondisi awal	Pembeli <i>login</i> ke sistem dan masuk ke halaman <i>e-canteen</i> .
Kondisi akhir	1. Pembeli memilih makanan minuman dan menekan <i>add to cart</i> 2. Sistem menampilkan notifikasi <i>success add to cart</i> . 3. Pembeli menekan gambar <i>cart</i> dan memastikan pesanan apakah mau menambah pesanan atau tidak 4. Pembeli mengisi data dan mengunggah bukti bayar

Skenario Akhir	1. Karyawan kantin masuk ke halaman tambah <i>e-canteen</i> . 2. Sistem menampilkan notifikasi pesanan.
Ekstensi	-

H. *Entity Relational Diagram (ERD)*

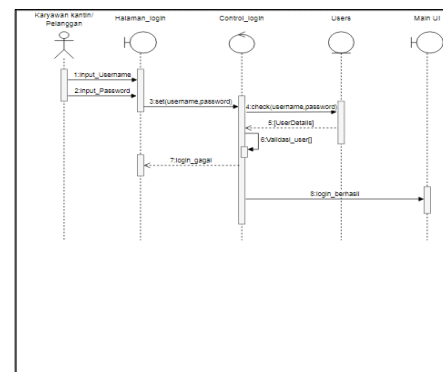
ERD (Entity Relational Diagram) yaitu sebuah diagram yang diterapkan sebagai pemodelan basis data relasional.



Gambar 3. *Entity Relational Diagram*

I. *Sequence Diagram*

1. *Sequence Diagram Login*

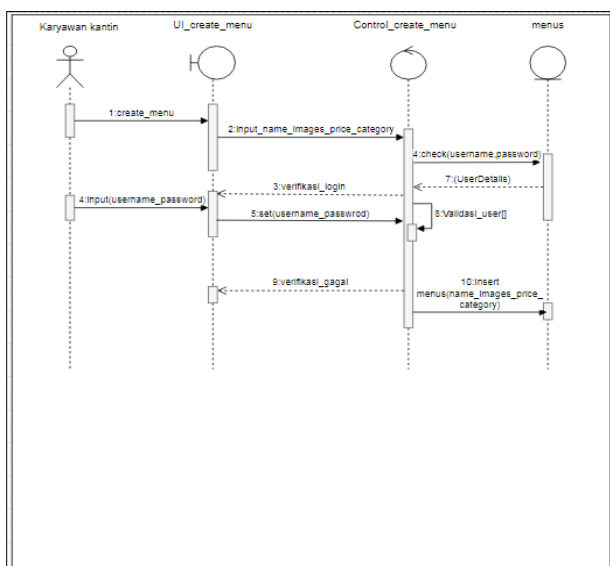


Gambar 4. *Sequence Diagram Login*

Karyawan kantin dan pembeli diminta untuk memasukkan *username* dan *password* ketika akan *login* ke sistem. Sistem akan memverifikasi *username* dan *password* yang dimasukkan, jika *username* dan *password* terverifikasi dengan benar, maka sistem akan menampilkan halaman utama *user*, namun jika *username* dan *password* tidak terverifikasi dengan benar, maka sistem akan meminta untuk memasukkan kembali *username* dan *password*.

2. *Sequence Diagram Memasukkan Makanan dan minuman*

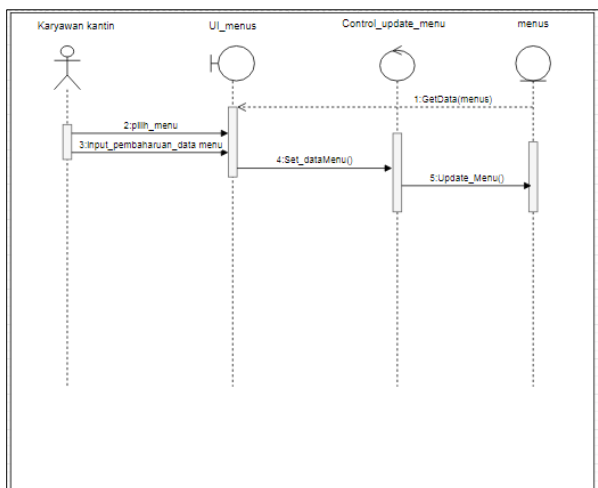
Karyawan kantin melakukan input data makanan dan minuman. Sistem akan meminta verifikasi *login* untuk dapat melanjutkan menambah makanan dan minuman. Makanan dan minuman akan tersimpan ke database apabila verifikasi *login* berhasil.



Gambar 5. *Sequence Diagram Memasukkan makanan dan minuman*

3. *Sequence Diagram Mengubah Harga Makanan dan Minuman*

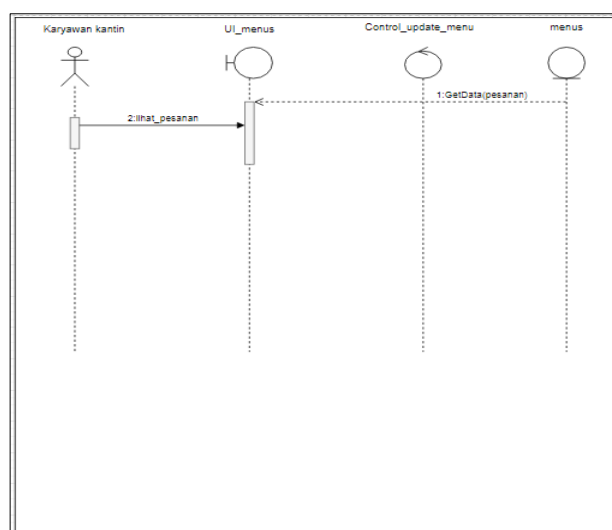
Karyawan kantin mengubah harga makanan dan minuman. Harga makanan dan minuman akan tersimpan ke database.



Gambar 6. *Sequence Diagram mengubah harga makanan dan minuman*

4. *Sequence Diagram Melihat pesanan masuk*

Akses untuk dapat melihat pesanan masuk hanya dapat dilakukan oleh Karyawan kantin. Sistem akan menampilkan data pesanan masuk apabila membuka halaman *e-canteen*. Pada halaman ini karyawan kantin hanya dapat melihat data pesanan dan tidak bisa mengubah data pesanan.

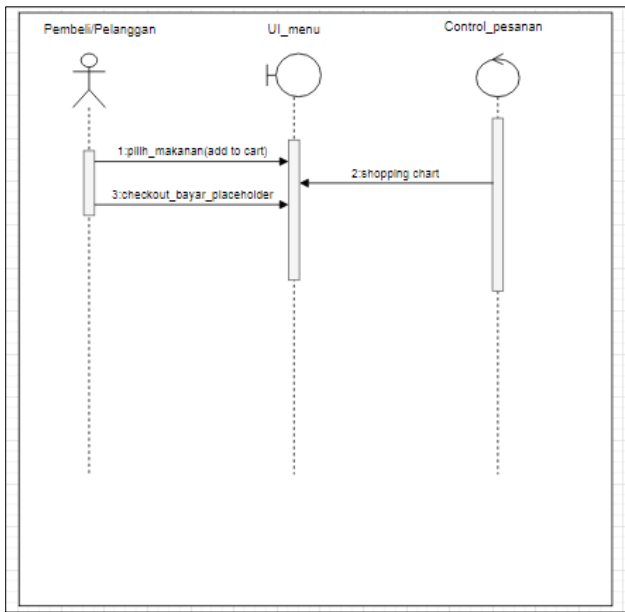


Gambar 7. *Sequence Diagram Melihat Pesanan Masuk*

5. *Sequence Diagram Pembeli Melakukan Pemesanan Makanan dan minuman*

Pelanggan/pembeli memilih makanan/minuman yang ada pada halaman home. Dan melakukan pemesanan makanan dengan menekan *add to cart*. Setelah makanan dan minuman ditambahkan, *system* akan menampilkan notifikasi *added to cart successfully*.

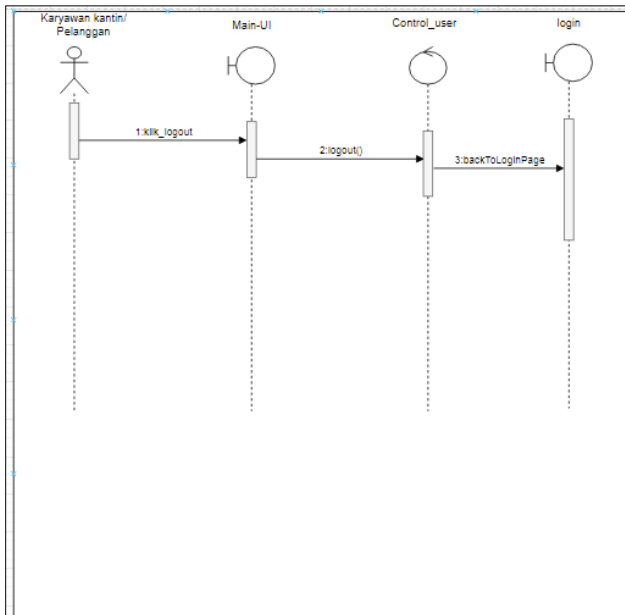
Tekan *cart* lalu *checkout* pesanan, sistem akan menampilkan menu *checkout* dan pembeli menginput data nama, nomor hp, alamat dan bukti transfer lalu tekan *place holder*. Pembeli berhasil membeli makanan.



Gambar 8. Sequence Diagram Pembeli Melakukan Pemesanan

6. Sequence Diagram Logout

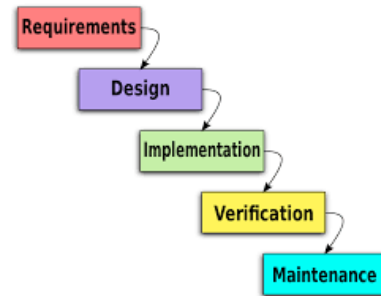
Setiap aktor baik itu Karyawan kantin dan pembeli dapat *logout* dengan menekan tombol *logout*. Sistem akan mengembalikan tampilan ke halaman *login*. User harus *login* kembali untuk dapat kembali menggunakan *web e- canteen*.



Gambar 9. Sequence Diagram Logout

J. Metode Perancangan

Metode yang digunakan dalam menyelesaikan masalah pada penelitian ini yaitu metode *waterfall*. Metode *waterfall* merupakan suatu metode atau proses pengembangan perangkat lunak berdasarkan urutan yang sudah ditetapkan. Dikatakan sebagai *waterfall* dikarenakan tiap kemajuan pada metode ini dipandang layaknya air terjun yang terus mengalir kebawah.



Gambar 10. Metode Waterfall

Tahapan pertama pada metode *waterfall* yaitu *requirement*, yaitu melakukan analisis kebutuhan yang dibutuhkan untuk membangun perangkat lunak. Analisis dilakukan dengan mencari informasi yang dibutuhkan pada pihak- pihak yang terkait. Pada penelitian ini pihak yang terkait yaitu karyawan kantin dan pelanggan atau pembeli. Selain itu penulis juga melakukan studi literatur dengan mencari dari berbagai sumber mengenai aplikasi *web* dan perancangan sistem sebagai landasan penulis dalam melakukan penelitian.

Tahapan kedua pada metode *waterfall* yaitu *design*. Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan yaitu membuat gambaran atau arsitektur dari perangkat lunak yang akan dibangun. Arsitektur dibuat dengan rinci seperti fitur-fitur yang dibutuhkan aplikasi, *layout* atau tampilan aplikasi yang akan dibuat, *design* tersebut dibuat sebagai pedoman untuk masuk ke tahapan selanjutnya. Penulis menggunakan *sequence diagram* untuk merancang prosedur dari sistem dan menggunakan *use case diagram* untuk merancang model sistem.

Tahapan berikutnya adalah *implementation*, yaitu melakukan pengkodean untuk mewujudkan arsitektur yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Pada penelitian ini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP dalam membangun perangkat lunak. Pengimplementasian pada tahapan ini dilakukan sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya.

Tahapan berikutnya adalah *verification*, yaitu melakukan pengujian terhadap perangkat lunak yang sudah dibangun, apakah semua fungsi sudah berjalan dengan baik. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin kualitas dari perangkat lunak yang sudah dibuat sebelum perangkat lunak digunakan oleh *user*. Pengujian dilakukan dengan menguji semua fungsi dan fitur yang ada untuk mencari error atau kesalahan pada perangkat lunak. Kesalahan yang ditemukan selanjutnya akan diperbaiki.

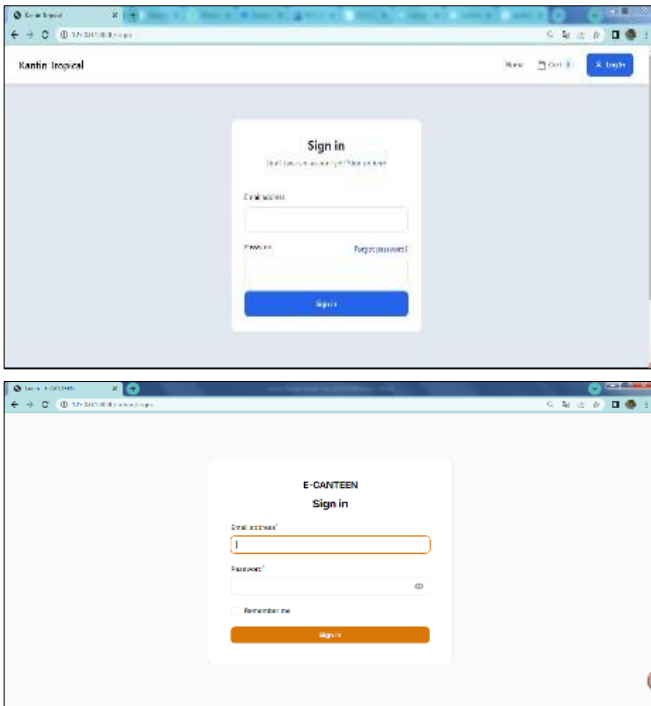
Tahapan terakhir adalah *maintenance*, yaitu melakukan pemeliharaan pada perangkat lunak yang telah dibangun. Pemeliharaan dapat berupa memperbaiki kesalahan yang tidak ditemui pada uji coba sebelumnya. Kebutuhan non fungsional penting agar meningkatkan kinerja sistem untuk dapat beroperasi secara optimal.

III. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Antarmuka

1) Halaman Login

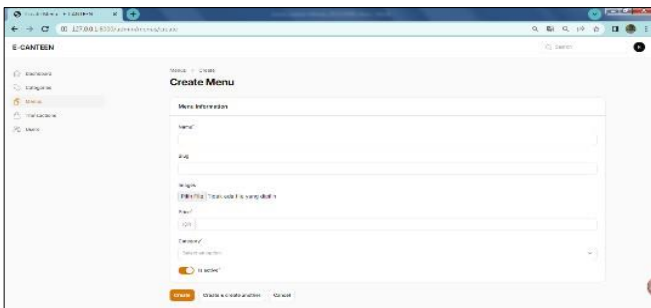
Pada gambar 11, menunjukkan halaman untuk pengguna login pada web dengan mengisi email dan password.



Gambar 11. Halaman Login

2) Halaman Memasukkan Makanan dan Minuman

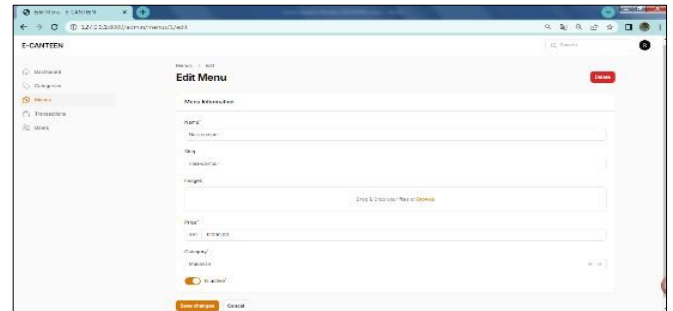
Pada gambar 12, menunjukkan halaman untuk memasukkan makanan dan minuman. Untuk memasukkan makanan dan minuman, karyawan kantin harus mengisi setiap *field* yang tersedia agar dapat diproses oleh sistem.



Gambar 12. Halaman Memasukkan Makanan dan Minuman

3) Halaman Mengubah Harga

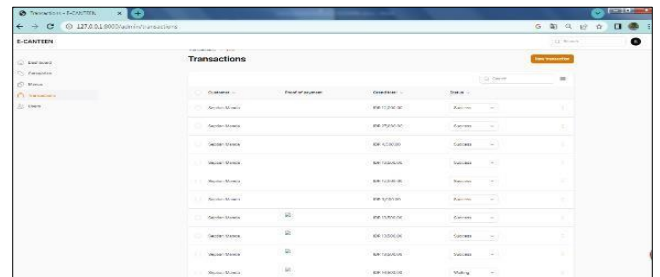
Pada gambar 13, menunjukkan halaman untuk mengubah harga makanan dan minuman. Pada kolom *Price*, karyawan kantin dapat mengganti harga dari makanan atau minuman.



Gambar 13. Halaman Mengubah Harga

4) Halaman Melihat Pesanan Masuk

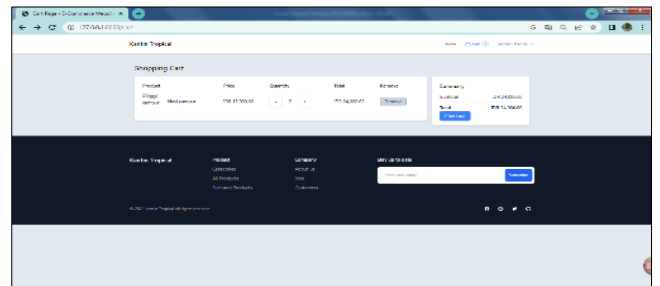
Pada gambar 14, Menunjukkan halaman untuk melihat pesanan masuk. Halaman ini menampilkan semua pesanan yang masuk.

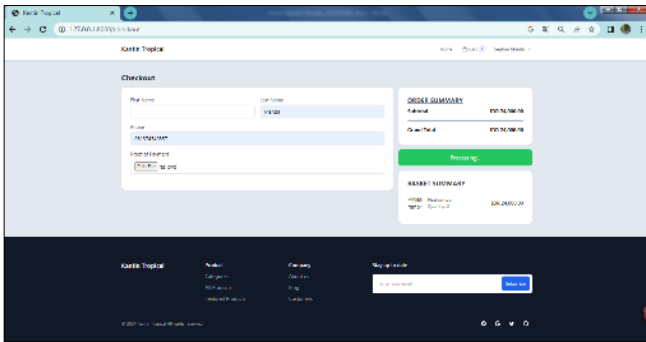


Gambar 14. Halaman Melihat Pesanan Masuk

5) Halaman Pembeli Melakukan Pesanan

Pada gambar 15, menunjukkan pembeli melakukan pemesanan makanan dan minuman. Pada halaman ini, pembeli dapat menambahkan atau mengurangi jumlah makanan dan minuman yang dipesan, juga pembeli dapat membatalkan pesanan dengan menekan tombol *remove*.

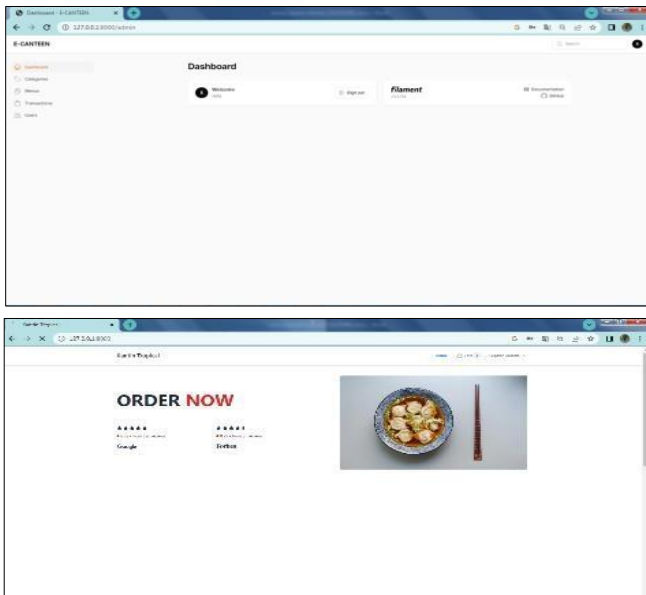




Gambar 15. Halaman Pembeli Melakukan Pesanan

6) Halaman Logout Karyawan dan Pembeli

Pada gambar 16, menunjukkan halaman *dashboard*. Pada halaman ini ada dua cara untuk *logout*, pada bagian tengah halaman ada tombol *logout* dan bagian pojok kanan atas halaman (nama karyawan yang *login*). Tekan *logout* maka karyawan kantin berhasil *logout*.



Gambar 16. Halaman Logout Karyawan dan Pembeli

B. Pengujian

No	Pengujian	Skenario	Aksi	Hasil
1	Login	Memasukkan email dan password yang benar	Login berhasil, masuk ke homepage.	<input type="checkbox"/>

		Memasukkan email benar dan password salah.	Sistem menampilkan pesan <i>invalid email or password</i> .	<input type="checkbox"/>
		Memasukkan email salah dan password benar.	Sistem menampilkan Pesan <i>the selected email is invalid</i> .	<input type="checkbox"/>
		Memasukkan email dan password yang tidak terdaftar.	Sistem menampilkan Pesan <i>the selected email is invalid</i> .	<input type="checkbox"/>
2	Menambah user	Mengisi data user dengan lengkap.	Sistem menampilkan pesan <i>Created</i> .	<input type="checkbox"/>
		Mengisi data user tidak lengkap (nama tidak diisi).	Sistem menampilkan pesan bidang ini harap diisi.	<input type="checkbox"/>
		Mengisi email yang sudah terdaftar.	Sistem menampilkan pesan <i>The e-mail Address has already been taken</i> .	<input type="checkbox"/>
3	Mengubah data user	Mengubah nama user.	Sistem menampilkan pesan <i>saved</i> .	<input type="checkbox"/>
		Mengosongkan field nama.	Sistem menampilkan Harap isi bidang ini.	<input type="checkbox"/>
4	Menghapus user	Memilih salah satu user dan menghapusnya.	Sistem menampilkan pesan <i>deleted</i> dan data user berhasil dihapus.	<input type="checkbox"/>
5	Memasukkan makanan dan minuman.	Memasukkan data makanan dan minuman dengan lengkap dan benar.	Sistem menampilkan pesan <i>created</i> .	<input type="checkbox"/>

		Mengosongkan field makanan dan minuman.	Sistem menampilkan pesan harap isi bidang ini	<input type="checkbox"/>
6	Mengubah harga makanan dan minuman	Mengubah harga makanan dan minuman dengan lengkap	Sistem menampilkan saved	<input type="checkbox"/>
		Mengosongkan field harga makanan dan minuman	Sistem menampilkan harap isi bidang ini	<input type="checkbox"/>
7	Melihat pesanan masuk	Karyawan kantin masuk ke halaman Transactions	Sistem menampilkan data pesanan masuk	<input type="checkbox"/>
8	Pembeli melakukan pemesanan makanan dan minuman	Pembeli memasukkan makanan dan minuman ke dalam cart	Sistem menampilkan pesan menu added to cart successfully	<input type="checkbox"/>
		Pembeli masuk ke halaman cart	Sistem menampilkan data makanan dan minuman yang sudah dipilih	<input type="checkbox"/>
		Pembeli melakukan checkout dan mengisi data yang diminta dengan lengkap	Sistem masuk ke halaman my orders dan memberikan QR code untuk transaksi ke karyawan kantin	<input type="checkbox"/>

		Pembeli melakukan checkout dan mengisi data yang diminta dengan tidak melampirkan bukti pembayaran	Sistem menampilkan pesan The proof of payment field is required	<input type="checkbox"/>
9	Karyawan kantin mengonfirmasi pesanan yang masuk	Karyawan melakukan scan qr code pembeli	Sistem menampilkan data pesanan yang dipilih dengan status waiting	<input type="checkbox"/>
		Karyawan kantin melihat bukti transfer dan memastikan transaksi sudah berhasil, lalu mengubah status menjadi success.	Status pesanan berubah menjadi success dan karyawan kantin memberikan pesanan ke pembeli.	<input type="checkbox"/>
		Karyawan kantin melihat bukti transfer, tetapi transaksi tidak masuk setelah dilakukan pengecekan, lalu mengubah status menjadi canceled.	Status pesanan berubah menjadi canceled, dan pembeli diminta melakukan pemesanan ulang.	<input type="checkbox"/>
10	Karyawan kantin dan Pembeli logout	Karyawan kantin dan pembeli menekan tombol logout	Sistem kembali ke halaman login	<input type="checkbox"/>

KESIMPULAN

Kesimpulan dari hasil implementasi *web e-canteen*:

1. *Website* berhasil dibangun dengan 9 fungsional yang sudah dirancang. Dari fungsional yang telah di implementasikan dapat membantu pengguna bertransaksi di kantin.
2. Pengujian dilakukan pada semua pengguna karyawan kantin dan pembeli.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan yang Maha Esa atas terselesaikannya perancangan dan pembangunan *website e-canteen* di PT Tropical Electronic. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Politeknik Negeri Batam dan PT Tropical Electronic yang sudah memberikan kesempatan, ilmu, dan dukungan untuk menyelesaikan *website e-canteen* ini.

Bibliography

- [1] Arina, Daniel, dkk “*Sistem Pembayaran Berbasis Web di Kantin Universitas Pertamina*”. Binus University. Jakarta. 2020.
- [2] Bella, Dony. “*Perancangan Aplikasi E-Canteen Berbasis Android Dengan Menggunakan Metode Object Oriented Analysis & Design (OOAD)*”. Politeknik Negeri Jakarta. Depok. 2016.
- [3] Siti, Khairul, Rabini. “*Sistem Informasi Kantin Elektronik (E-Canteen) Politeknik Negeri Tanah Laut Berbasis Web Mobile*”. Politeknik Negeri Tanah Laut. Kalimantan Selatan. 2020.
- [4] Muh Yusran, Muh Hudri, dkk. “*Kantin Pintar Universitas Hasanuddin Berbasis Web*”. Universitas Hasanuddin. Makassar. 2022.
- [5] Muh Yusran, Muh Hudri, dkk. “*Kantin Pintar Universitas Hasanuddin Berbasis Web*”. Universitas Hasanuddin. Makassar. 2022.
- [6] Desak Made Aprilia Anggraeni Pradanti, Widyasari, Diana Aqidatun Nisa. “*Perancangan Konsep dan Layout Aplikasi berbasis Website E-Canteen UPN Veteran Jawa Timur*”. Universitas Pembangunan Nasional. Jawa Timur. 2023.
- [7] Juan Raynaldi, Ramos Somya. “*Perancangan Aplikasi E- Kantin Berbasis Website Menggunakan Framework Lavarel*”, Universitas Kristen Satya Wacana. Salatiga. 2023.
- [8] Albertus Remo Andika, Ketut Artaye. “*Rancang Bangun Aplikasi E-Kantin Darmajaya Sociery Centre (DSC) Berbasis Mobile*”. Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Bandar Lampung. 2023.
- [9] Putri Rizqi Khairunnisa, Raisa Nurul Imi, Shalli Dyangrosa Permatanurani Balqis. “*Perancangan Aplikasi Kantin Elektronik (E-Canteen) Klik -EAT!UNS berbasis Web*”. Universitas Sebelas Maret. 2023.