

***PUSH-NOTIFICATION ORDER MENU MENGGUNAKAN METODE  
MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE PADA PONDOK LESEHAN DAN  
RESTO LEMBAH DEMPO KOTA METRO***

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar

**SARJANA KOMPUTER**

Pada Jurusan Teknik Informatika

Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya



Oleh:

**AMELIA FITRIANA**

**1611010197**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
INSTITUT INFORMATIKA DAN BISNIS DARMAJAYA  
BANDAR LAMPUNG**

**2020**

## PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN



### PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini adalah hasil karya saya sendiri, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi atau karya yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Karya ini adalah milik saya dan pertanggung jawaban sepenuhnya berada di pundak saya.

Bandar Lampung, 19 Oktober 2020



**Amelia Fitriana**  
NPM. 1611010197

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Judul Laporan** : *Push Notification Order Menu Menggunakan Metode Multilevel Feedback Queue Pada Pondok Lesahan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro*

**Nama Mahasiswa** : **AMELIA FITRIANA**

**No. Pokok Mahasiswa** : **1611010197**

**Jurusan** : **TEKNIK INFORMATIKA**



**Dosen Pembimbing**

**Ketua Jurusan  
Teknik Informatika**

**Yuni Puspita Sari, S.Kom., M.T.I**  
**NIK. 12070111**

**Dr. Chairani, S.Kom., M.Eng**  
**NIK. 01190305**

## HALAMAN PENGESAHAN

Telah Di uji dan Dipertahankan Didepan Tim Penguji Skripsi  
Jurusan Teknik Informatika Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya  
Bandar Lampung dan Dinyatakan Diterima untuk  
Memenuhi Syarat Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer

### Mengesahkan

1. Tim Penguji

Tanda Tangan

Ketua : Yuni Arkhiansyah, S.Kom, M.Kom

Anggota : Rio Kurniawan, M.Cs

2. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



Zaidir Jamal, S.T., M.Eng

NIK. 00590203

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 24 September 2020

## PERSEMBAHAN

Semoga hasil Karya dari pikiran ini dapat menjadi persembahan terbaikku untuk :

- ❖ Allah SWT Alhamdulillah, atas segala Nikmat, Rahmat, dan Kekuatan yang senantiasa engkau berikan.
- ❖ Ayahanda Suheri Fahrudin dan Ibunda Ike Kartika Sari, terima kasih atas cinta dan kasih sayangnnya, serta do'a dan semangat yang telah ayahanda dan ibunda berikan kepada adinda.
- ❖ Febrian Putra Fahrudin, Adikku yang selalu memberikan semangat untuk menyelesaikan laporan skripsi.
- ❖ Seluruh keluarga dan saudara yang telah memberi semangat dan do'a sehingga laporan skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
- ❖ Teman - teman seperjuangan Teknik Informatika angkatan 2016 beserta alumni yang selalu membantu dan menyemangatiku.
- ❖ Sahabat ku Adytia Ramawan dan Tegar Ramadika yang selalu ada menemani, mengingatkan dan membantu dalam pengerjaan skripsi.
- ❖ Dela Paramita, Tamara Oktaviani dan Riri Ai Furi sahabat yang selalu mendengarkan keluh kesah dalam mengerjakan skripsi.
- ❖ Untuk Dosen Pembimbing Skripsi (Ibu Yuni Puspita Sari, S.Kom., M.T.I) dan Ketua Jurusan Teknik Informatika (Ibu Dr.Chairan, S.Kom., M.Eng.) serta kepada Almamaterku tercinta IIB Darmajaya Bandar Lampung.

## **MOTTO**

**"Satu satunya orang yang bertanggung jawab untuk mencintai dirimu adalah kamu sendiri, bukan orang lain"**

# RIWAYAT HIDUP

## 1. Identitas

- a. Nama : AMELIA FITRIANA
- b. NPM : 1611010197
- c. Tempat / Tanggal Lahir : Metro, 29 Januari 1998
- d. Agama : Islam
- e. Alamat : Jl. Terong No.121 Kec. Iringimulyo, Metro Timur
- f. Suku : Palembang
- g. Kewarganegaraan : Indonesia
- h. E-Mail : ameliaa.1611010197@mail.darmajaya.ac.id
- i. No. Telp/HP : 0823-9222-1998

## 2. Riwayat Pendidikan Telah Ditempuh

- a. Pendidikan Sekolah Dasar SDN 1 METRO Kabupaten METRO PUSAT, tamat tahun 2010.
- b. Sekolah Menengah Pertama SMPN 4 METRO Kabupaten METRO TIMUR, tamat tahun 2013.
- c. Sekolah Menengah Atas SMAN 3 METRO Kabupaten Lampung METRO UTARA, tamat tahun 2016.
- d. Pada tahun 2016 Penulis diterima di IIB Darmajaya Jurusan S-1 Teknik Informatika.

Yang menyatakan

Bandar Lampung, 16 Oktober 2020

**Amelia Fitriana**  
**NPM. 1611010197**

## ABSTRAK

### ***Push-Notification Order Menu Menggunakan Metode Multilevel Feedback Queue Pada Pondok Lesehan Dan Resto Lembah Dempo Kota Metro***

By:

Amelia Fitriana  
1611010197

Pemanfaatan kemudahan sistem *Mobile* dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti halnya dalam penggunaan aplikasi yang disediakan oleh para pengusaha makanan. Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro adalah salah satu usaha yang bergerak dibidang kuliner, dalam satu hari pengunjung mencapai 300 – 400 konsumen dengan total jumlah karyawan sebanyak 15 orang dan koki sebanyak 2 orang termasuk bagian memasak dan pembuat minuman. Teknik pemesanan makanan menggunakan pencatatan pesanan yang dilakukan oleh pramusaji yang kemudian di serahkan langsung ke bagian dapur. Permasalahan sering terjadi diantaranya kehilangan catatan menu orderan yang diberikan dari pramusaji ke bagian dapur dan antrian yang tidak sesuai.

Aplikasi *notification order* makanan berbasis *web mobile* dengan menggunakan Metode *Multilevel Feedback Queue* menghasilkan sistem order pemesanan makanan sesuai antrian yang memudahkan koki dalam mengerjakan order makanan dan meningkatkan layanan bagi konsumen yang datang ke restaurant tersebut.

Dengan metode pengembangan perangkat lunak menggunakan *prototype* serta bahasa pemrograman yang di gunakan adalah Android Studio, Java, PHP, HTML, dan *Api Programming* serta database *MySQL*. Kemudian telah di uji menggunakan *black box* dengan 5 komponen uji fungsi dan tombol, uji interface, uji kinerja loading dan tingkah laku, uji struktur dan database dan uji inisiasi dan terminasi.

**Keywords:** Pemesanan , *Mobile*, *Prototype*, *MySQL*.



## **ABSTRACT**

### **Push-Notification of Order Menu Using Multilevel Feedback Queue Method in Pondok Lesehan and Resto Lembah Dempo Metro**

**By:**

**Amelia Fitriana  
1611010197**

The advantage of the Mobile system is carried out the daily activities as well as using applications provided by food entrepreneurs. Pondok Lesehan and Resto Lembah Dempo Metro is one of the businesses engaged in the culinary sector. They serve the visitors in 300 - 400 consumers a day with a total number of employees of 15 people and 2 chefs including cooking and beverage makers. The food ordering technique uses order recording. It is carried out by the waiter who is submitted directly to the kitchen. Problems often happen are the loss of order menu notes from the waiter to the kitchen and inappropriate queues.

Therefore, the mobile web-based food order notification application using the Multilevel Feedback Queue Method produces a food order system according to the queue was designed to ease the chefs in working on food orders and improving service for consumers who come to the restaurant.

This system was made with the software development method using prototypes and the programming languages used are Android Studio, Java, PHP, HTML, and API Programming and the MySQL database. Furthermore, it had been tested using a black box with 5 components of function and button tests, interface tests, loading performance and behavior tests, structural and database tests and initiation and termination tests.

**Keywords: Booking, Mobile, Prototype, MySQL**

## PRAKATA

Puji syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi dengan berjudul “*Push Notification* order menu menggunakan *Metode Multilevel Feedback Queue* pada Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro”.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi syarat untuk menyelesaikan jenjang study Strata Satu (1) Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Insititut Informatika dan Bisnis Darmajaya. Dalam penyusunan skripsi ini, tentunya ada banyak pihak yang telah membantu dan mendukung dalam penyelesaian skripsi ini. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Dr.Hi. Andi Desfiandi,SE.,MA selaku Ketua Yayasan Alfian Husein Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
2. Bapak Ir.Hi.Firmansyah YA, MBA.,M.Sc selaku Rektor Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.
3. Bapak Zaidir Jamal, S.T., M.Neng selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer dan Kemahasiswaan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya.
4. Ibu Dr. Chairani, S.Kom, M.Eng. Selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika yang telah memberikan petunjuk sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik .
5. Ibu Yuni Puspita Sari, S.Kom.,M.T.I Selaku Dosen pembimbing penyusunan skripsi yang telah berkenan membimbing dan membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Ayah Ujang, Ibu Ike dan saudaraku tercinta Febrian yang selalu memberikan semangat, doa dan mencukupi segala keperluan untuk mendukungku.
7. Para Dosen, Staf dan karyawan Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung yang telah memberi bantuan baik langsung maupun tidak langsung selama saya menjadi mahasiswa.

8. Pihak Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro yang telah memberikan data data serta bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Adytia dan Tegar yang selalu sabar, menemani, membantu dan memberikan semangat dan dukungan agar terus berjuang dari awal hingga sekarang untuk menyelesaikan skripsi ini.
10. Dela, Tamara dan Riri sahabat-sahabat ku yang selalu menemani, mendengarkan semua keluh kesah ku, serta mendatangkan ku pulang pergi dari Metro dan Kota Agung untuk membantu ku dalam menyelesaikan skripsi ini
11. Untuk teman-teman mahasiswa Teknik Informatika 2016 dan seluruh teman lainnya terimakasih atas dukungan dan semangat yang terus diberikan dalam penyusunan skripsi.
12. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan petunjuk sehingga saya dapat lebih mudah daam menyusun skripsi ini
13. Almamaterku Tercinta Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya Bandar Lampung.

Saya menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dalam pembahasan materi maupun dalam penyajiannya, oleh karena itu kritik dan saran yang sifatnya membangun merupakan masukan yang sangat berarti bagi penyempurnaan dimasa yang akan datang.

Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat dijadikan bahan pertimbangan informasi bagi pihak yang berkepentingan.

Bandar Lampung, 16 Oktober 2020

**Amelia Fitriana**  
**NPM.1611010197**

# DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>vi</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah .....	3
1.4 Tujuan .....	3
1.5 Manfaat .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 <i>Notification</i> .....	7
2.2 <i>Android</i> .....	7
2.3 <i>Mobile</i> .....	7
2.4 <i>Web Mobile</i> .....	7
2.5 Metode Perangkat Lunak .....	8
2.5.1 <i>Android studio</i> .....	8
2.5.2 <i>Java</i> .....	9
2.5.3 <i>MYSQL</i> .....	9
2.5.4 <i>PHP</i> .....	9
2.5.5 <i>HTML</i> .....	9
2.5.6 <i>API Programming</i> .....	10
2.6 <i>Metode Multilevel Feedback Queue</i> .....	10
2.7 Metode pengembangan perangkat lunak .....	11
2.8 UML .....	13
2.8.1 Komponen-komponen UML .....	13
2.9 <i>Black box Testing</i> .....	16
2.10 <i>Metode Multilevel Feedback Queue</i> .....	17
2.11 Penelitian Terkait.....	18

### III. METODE PELAKSANAAN

3.1 Metode Penyelesaian <i>Multilevel Feedback Queue</i> .....	21
3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak .....	22
3.2.1 Komunikasi.....	23
3.2.2 Perancangan secara cepat .....	23
3.2.3 Pemodelan perancangan secara cepat .....	24
3.2.3.1 <i>Use case</i> diagram.....	24
3.2.3.2 <i>Activity</i> diagram .....	25
3.2.3.3 <i>Class</i> diagram .....	33
3.2.3.4 Struktur database .....	34
3.2.3.5 <i>Interface</i> .....	40
3.2.3.5.1 <i>Interface admin kelola admin</i> .....	40
3.2.3.5.2 <i>Interface user</i> .....	49
3.2.4 Pembentukan prototype .....	54
3.2.4.1 Pengujian .....	54
3.2.5 Penyerahan system dan umpan balik protoype.....	55
3.3 Prose Kerja Aplikasi Mobile Android .....	55

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian.....	57
4.1.1 Hasil penerapan notifikasi .....	57
4.1.2 Hasil dari perancangan <i>Web Mobile</i> user admin .....	58
4.1.2.1 Tampilan interface login admin.....	58
4.1.2.2 Tampilan interface kelola user.....	58
4.1.2.3 Tampilan interface admin kelola user .....	59
4.1.2.4 Tampilan interface admin kelola menu .....	60
4.1.2.5 Tampilan interface admin tambah menu .....	60
4.1.2.6 Tampilan interface admin edit menu .....	61
4.1.2.7 Tampilan interface admin hapus menu.....	61
4.1.2.8 Tampilan interface admin kelola transaksi.....	62
4.1.2.9 Tampilan interface admin lihat detail pesanan .....	62
4.1.2.10 Tampilan interface admin makanan.....	63

4.1.2.11 Tampilan interface admin makanan Kelola lihat pesanan .....	64
4.1.2.12 Tampilan interface admin makanan Kelola ubah status pesanan ...	64
4.1.2.13 Tampilan interface admin minuman .....	65
4.1.2.14 Tampilan interface login admin minuman kelola lihat pesanan .....	65
4.1.2.15 Tampilan interface admin minuman kelola ubah status pesanan ..	66
4.1.3 Hasil dari perancangan aplikasi user .....	67
4.1.3.1 Tampilan interface splash screen user .....	67
4.1.3.2 Tampilan interface registrasi member baru .....	68
4.1.3.3 Tampilan interface halaman utama menu user .....	68
4.1.3.4 Tampilan interface menu makanan user .....	70
4.1.3.5 Tampilan interface keranjang pesanan menu user .....	71
4.1.3.6 Tampilan notifikasi pesanan .....	72
4.1.3.7 Tampilan interface filter menu makanan user .....	73
4.1.3.8 Tampilan interface histori pemesanan user .....	74
4.2 Pembahasan Hasil Pengujian .....	74
4.2.1 Interface website admin .....	75
4.2.2 Interface aplikasi user .....	81

## **V. SIMPULAN DAN SARAN**

5.1 Simpulan .....	99
5.1 Saran .....	99

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Diagram prototype .....	12
2. Flowchat metode multilevel feedback queue.....	22
3. Use case diagram perangkat lunak yang diajukan .....	25
4. Activity diagram menu kelola user admin .....	26
5. Activity diagram admin kelola makanan dan minuman .....	27
6. Activity diagram admin kelola menu transaksi.....	28
7. Acitivty diagram admin makanan dan minuman .....	29
8. Activity diagram user registrasi .....	30
9. Activity diagram user login.....	31
10. Activity diagram user order makanan dan minuman .....	32
11. Activity diagram user transaksi.....	33
12. Class diagram .....	34
13. Interface halaman utama login .....	40
14. Interface admin kelola user .....	41
15. Interface admin kelola menu .....	42
16. Interface admin kelola transaksi.....	44
17. Interface halaman utama login admin makanan.....	44
18. Interface admin makanan .....	45
19. Interface halaman utama login admin minuman.....	47
20. Interface halaman utama admin minuman .....	48
21. Interface halaman utama user.....	49
22. Interface daftar akun baru .....	50
23. Interface halaman utama user.....	51
24. Interface halaman menu makanan.....	52
25. Interface histori pemesanan.....	53
26. Tampilan splash screen Notifikasi .....	57

27. Tampilan Login Admin.....	58
28. Tampilan interface admin Kelola user .....	59
29. Tampilan interface admin Kelola user hapus member.....	59
30. Tampilan interface admin Kelola menu .....	60
31. Tampilan interface admin Kelola menu tambah menu .....	60
32. Tampilan interface admin Kelola menu edit menu .....	61
33. Tampilan interface admin Kelola menu hapus menu.....	62
34. Tampilan interface admin Kelola transaksi.....	62
35. Tampilan interface admin Kelola transaksi lihat detail pesanan.....	63
36. Tampilan interface admin makanan .....	63
37. Tampilan interface admin makanan Kelola lihat pesanan .....	64
38. Tampilan interface admin makanan Kelola ubah status pesanan.....	64
39. Tampilan interface admin minuman .....	65
40. Tampilan interface admin minuman Kelola lihat pesanan.....	66
41. Tampilan interface admin minuman Kelola ubah status pesanan.....	66
42. Tampilan interface splash screen user.....	67
43. Tampilan interface interface registrasi member baru.....	68
44. Tampilan interface halaman utama user .....	69
45. Tampilan interface menu makanan user .....	70
46. Tampilan interface keranjang pesanan menu user .....	71
47. Tampilan interface notifikasi .....	72
48. Tampilan interface filter menu makanan user.....	73
49. Tampilan interface histori pemesanan user.....	74



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	14
2. <i>Activity Diagram</i> .....	14
3. <i>Class Diagram</i> .....	15
4. Penelitian Terkait .....	17
5. Penelitian Terkait .....	18
6. Table user .....	34
7. Table transaksi .....	36
8. Table transaksi detail.....	37
9. Table transaksi .....	38
10. Table menu.....	39
11. Spesifikasi device untuk pengujian web .....	54
12. Spesifikasi device untuk pengujian android.....	54
13. Spesifikasi device untuk pengujian web .....	75
14. Spesifikasi device untuk pengujian android.....	75
15. Hasil pengujian halaman admin kelola user.....	76
16. Interface halaman admin makanan.....	78
17. Interface halaman admin minuman.....	80
18. Pengujian pada tampilan splash screen .....	82
19. Pengujian pada menu registrasi user .....	84
20. Pengujian menu utama .....	86
21. Pengujian pada daftar menu makanan dan minuman.....	88
22. Pengujian pada detail dan konfirmasi pemesanan .....	90
23. Pengujian filter menu .....	92
24. Pengujian pada menu histori detail pemesanan .....	94
25. Pengujian pada histori pemesanan .....	96

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia saat ini merupakan salah satu negara yang mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dunia dengan sangat pesat. Hal ini dapat dilihat dengan munculnya sistem-sistem perancangan berbasis *Web Mobile* dalam kehidupan sehari-hari. Saat ini perkembangan teknologi telah masuk kedalam kebutuhan penting dalam kehidupan manusia yang menjadikan salah satu penunjang pokok dalam mempermudah jalannya aktifitas kehidupan. Dengan adanya teknologi komunikasi dan internet saat ini dapat dengan mudah mengakses data, mengolah data, juga dalam berkomunikasi yang tidak lagi dibatasi oleh jarak dan waktu. Seperti saat ini kemajuan sistem komunikasi dan teknologi di beberapa tahun terakhir bukan hanya di negara maju namun juga di negara berkembang seperti Indonesia telah marak perangkat bergerak atau *mobile device*.

*Mobile device* mampu memberikan keuntungan yang cukup besar dalam pemanfaatan waktu dan juga tenaga kerja diantaranya sistem *web* berbasis *mobile*, yang dapat dijumpai dalam pemanfaatan segala bidang kehidupan bermasyarakat, antara lain adalah bidang pendidikan, komunikasi, maupun dalam bidang perdagangan. Selain digunakan untuk mempermudah seseorang dalam membantu kegiatan, kemudahan sistem *mobile* ini juga dapat dimanfaatkan oleh para pelaku usaha di Indonesia salah satunya pada bidang usaha kuliner. Pemanfaatan kemudahan sistem *Mobile* dalam melakukan kegiatan sehari-hari seperti halnya dalam penggunaan aplikasi-aplikasi yang disediakan oleh para pengusaha makanan, contohnya pada sistem *Web Mobile* yang telah menggunakan sistem layar sentuh (*touch Screen*) sehingga memudahkan konsumen dalam penanganan navigasinya.

Pertumbuhan industri bisnis kuliner di Lampung mengalami peningkatan yang cukup baik, hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya pengusaha membuka usaha rumah makan/ restoran yang menjadi sektor bisnis bagi mereka. Berdasarkan

Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, terlihat pada tahun 2015 sektor industri kota Metro sudah mencapai 446 yang cukup besar dibandingkan dengan bisnis pariwisata dan hotel. Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro adalah salah satu usaha yang bergerak dibidang kuliner, dalam satu hari pengunjung mencapai 300 – 400 konsumen dengan total jumlah karyawan sebanyak 15 orang dan koki sebanyak 2 orang termasuk bagian memasak dan pembuat minuman. Selama ini teknik pemesanan makanan masih dengan pencatatan pesanan yang di lakukan oleh pramusaji yang kemudian akan di serahkan langsung ke bagian dapur. Dengan jumlah pengunjung yang cukup besar sistem layanan seperti ini tentu saja tidak berjalan dengan efisien karena beberapa permasalahan sering terjadi diantaranya kehilangan catatan menu orderan yang diberikan dari pramusaji ke bagian dapur. Permasalahan lain yang sering muncul adalah pada bagian dapur, koki sering kali tidak mengetahui antrian order makanan yang masuk terlebih dahulu, karena kertas pesanan yang ada dibagian dapur tertumpuk dan tidak berurutan. Akibat dari beberapa permasalahan yang terjadi adalah sering terjadi adalah pemesanan yang tidak sesuai dengan nomor antrian karena pada Lembah Dempo Resto belum menggunakan sistem antrian pesanan makanan dengan baik, dan pada saat konsumen datang dalam waktu bersamaan, akibatnya layanan menjadi lambat atau tidak sama antara konsumen satu dengan yang lain karena pencatatan yang terlalu lama dan penyajian makanan yang menjadi semakin lama, serta pemesanan yang tidak sesuai dengan keinginan konsumen karena pencatatan yang salah.

Berdasarkan permasalahan diatas penulis tertarik untuk merancang sebuah *notification order* makanan berbasis *web mobile* dengan menggunakan Metode *Multilevel Feedback Queue* di restaurant Lembah Dempo yang bertempat di Jl. Prawiranegara, mulyojati 16c, Kota Metro yang di harapkan dapat menghasilkan sebuah sistem order pemesanan makanan sesuai antrian yang memudahkan koki dalam mengerjakan order makanan dan meningkatkan layanan bagi konsumen yang datang ke restaurant tersebut. dikarenakan restaurant ini masih menggunakan sistem pemesanan yang masih manual (menggunakan kertas), guna mempermudah berjalannya proses pemesanan makanan di restaurant tersebut.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, penulis menemukan beberapa perumusan masalah sebagai berikut.

- a. Koki makanan dan minuman terkadang tidak mengetahui orderan yang di prioritaskan terlebih dahulu karena orderan yang datang secara bersamaan
- b. Pencatatan order makanan dan pengiriman order yang dilakukan oleh pramusaji terkadang tidak sesuai dengan orderan dan membutuhkan waktu yang lama.

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam pembuatan sistem ini penulis membatasi pembahasan hanya pada kajian proses sebagai berikut :

- a. Ruang lingkup dalam penelitian ini adalah Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro yang beralamat Jl. Prawiranegara, mulyojati 16c, Kota Metro.
- b. Sistem yang dibangun adalah notification order pemesanan makanan berbasis *web mobile*.
- c. Sistem pemesanan ini hanya berjalan pada *mobile* yang memiliki profil dan konfigurasi *platform android* dan dukungan jaringan *wireless*.
- d. Metode *Multilevel Feedback Queue* dalam pembuatan website pemesanan menu.

## 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Merancang dan membangun sistem notification order makanan berbasis *web mobile* dengan *platform Android* pada restaurant Lembah Dempo, Kota Metro menggunakan penerapan Metode *Multilevel Feedback Queue* yang dapat membantu mempermudah konsumen dalam melakukan order makan di restaurant tersebut dan mempermudah koki dalam mengerjakan order makan yang di terima sesuai dengan antrian.

2. Menghasilkan sistem notifikasi yang dapat di terima oleh koki dari order konsumen secara real time sesuai dengan antrian menggunakan Metode *Multilevel Feedback Queue* .

### **1.5 Manfaat**

Manfaat yang dihasilkan dari penelitian ini yaitu :

- a. Dengan adanya sistem pemesanan berbasis *web mobile* ini dapat peningkatan layanan pada Lembah Dempo Resto dan dapat menjadi daya tarik pelanggan dalam hal sarana dan prasarana yang disediakan oleh pihak restaurant karena sistem antrian order makanan akan berjalan dengan baik.
- b. Dengan adanya sistem notification, dapat memberi kemudahan bagian koki dalam melayani pesanan yang masuk dalam satu waktu atau secara bersamaan, karena sesuai sistem *multivel feedback queue* maka pesanan yang masuk akan berurutan sesuai dengan jumlah pesanan terbanyak.
- c. Mempermudah konsumen untuk mengakses orderan menu makanan karena dalam sistem yang akan dibangun akan tersedia daftar menu secara lengkap dan informasi menu yang tersedia atau pun tidak pada waktu pemesanan.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah di buatnya notification order makanan berbasis *web service* pada Pondok Lesehan Dan Resto Lembah Dempo Kota Metro, rumusan masalah, batasan masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian dan sistematika penulisan penelitian yang diterapkan.

#### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan mengenai teori-teori terkait penelitian yang akan dilakukan oleh penulis.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini berisi metode yang digunakan dalam penyelesaian permasalahan yang ditanyakan dalam perumusan masalah analisa dan perancangan yang akan digunakan dalam membangun sebuah *Notification Order* Menu Menggunakan Metode *Multilevel Feedback Queue* Pada Pondok Lesehan Dan Resto Lembah Dempo, Kota Metro. Selain itu, bab ini juga membahas prosedur sistem yang diajukan, use case diagram, dan juga *activity* diagram.

### **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini menjelaskan tentang hasil dari analisis yang di lakukan dan pembahasan yang diperoleh berkaitan dengan landasan teori yang relevan dan juga memberikan tampilan aplikasi tentang desain web mobile.

### **BAB V SIMPULAN DAN SARAN**

Berisi suatu rangkuman dari keseluruhan hasil penelitian. Selain itu, penulis juga memberikan saran yang berguna untuk perkembangan aplikasi kedepannya bagi penelitian yang selanjutnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Notification**

Dalam (Ryan Andri, Nurul Adha Oktarini Saputri, Muhamad Akbar, 2020) Sistem notifikasi digunakan sebagai sarana dalam melakukan pemberitahuan atau penyampaian informasi dari sistem ke sistem yang lain. Notifikasi berasal dari bahasa Inggris *notification* yang berarti pengingat atau sebuah pemberitahuan yang melalui suatu media. Media tersebut merupakan sarana dalam penyampaian suatu notifikasi yang dapat dilakukan melalui pengiriman e-mail

#### **2.2 Android**

Dalam (Yuni Pusipta Sari, Rionaldi Ali, 2019) Android merupakan OS (Operating System) yang tumbuh ditengah OS lainnya yang berkembang dewasa ini OS lainnya seperti Windows Mobile, i-phone OS, Symbian, dan masih banyak tanpa melihat potensi yang cukup besar dari aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, adanya keterbatasan dari aplikasi pihak ketiga untuk mendapatkan data asli dari ponsel berkomunikasi antar proses serta keterbatasan distribusi aplikasi pihak ketiga untuk platform mereka.

#### **2.3 Mobile**

Dalam (Gunawan Pribadi, 2017), Perangkat Mobile telah berubah menjadi salah satu perangkat multifungsi. Salah satunya perangkat multifungsi yang sering digunakan sekarang adalah aplikasi *mobile* sebagai media untuk mengakses informasi dengan mudah. Perkembangan aplikasi *mobile* didukung dengan semakin berkembangnya bahasa pemrograman.

#### **2.4 Web Mobile**

Dalam (Maharani Hamidah, Geovanne Farell, 2019) *Web Mobile* merupakan sebuah website dengan interface yang disesuaikan terhadap tampilan mobile. Aplikasi berbasis web mobile sama seperti web pada umumnya hanya saja letak perbedaannya ada pada tampilan ketika web tersebut diakses melalui perangkat portable seperti smartphone atau tablet.



## 2.5 Metode Perangkat Lunak

Pengembangan sistem untuk membangun aplikasi pemesanan berbasis *mobile android* diperlukan beberapa perangkat lunak yang digunakan dalam membangun aplikasi tersebut. Beberapa perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut:

### 2.5.1 Android Studio

Firly (2018) menjelaskan bahwa *Android studio* merupakan *integrated development environment (IDE)* atau dalam artian lain adalah sebuah lingkungan pengembangan terintegrasi resmi yang memang merancang khusus untuk pengembangan system operasi *Google Android*. Aplikasi ini dibangun di atas sebuah perangkat lunak yang dinamakan *IntelliJ IDEA* milik *JetBrains*. Bisa juga dibbilang bahwa *android studio* merupakan pengganti dari *Eclipse android development tool* atau *ADT* sebagai *IDE* utama dalam pengembangan aplikasi *android* yang asli.

*Android studio* diluncurkan pada tanggal 16 mei 2013 dalam *konferensi google I/O* yang pada saat itu masih dalam tahap pratinjau akses *versi 0.1* sebagai perintis. Hingga pada akhirnya *versi stabil 3.0* yang *liris* pada pertengahan bulan oktober 2017 dan menjadi *software* terlaris dikalangan *developer* muda. Aplikasi ini dapat digunakan diberbagai sistem operasi yaitu *windows, linux* dan *macOS*.

Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur canggih yang akan meningkatkan kemampuan *produktivitas* dalam proses pengembangan aplikasi. Berikut ini adalah beberapa hal yang akhirnya banyak mengundang *developer* untuk melirik *android studio* sebagai *software* pengembang :

- a. Dukungan dari C++, *NDK* dan sekarang *kotlin*
- b. Perkembangan yang *up to date*
- c. Sistem berbasis *Gradle* yang dinilai fleksibel
- d. Lingkungan yang mencakup seluruh perangkat *android*
- e. *Emulator* yang cepat dan kaya akan fitur
- f. Alat pengujian dan kerangka yang juga *ekstensif*
- g. *Instant Run*
- h. Dukungan *google cloud platform*

### 2.5.2 Java

Firly (2018) menjelaskan bahwa *Java* adalah bahasa pemrograman *multi platform*. *Java* tidak menyediakan *IDE* khusus seperti halnya bahasa pemrograman yang lain. Pemrogram bisa menggunakan *IDE* yang support ke *java*, misalnya *Netbeans*, *Eclips*, *TexPad*, dan lain-lain. elemen-elemen dasar pemrograman *Java* terdiri dari Himpunan karakter, Pengenal (*identifier*), Kata Kunci, Tipe Data *Primitif*. Tipe data *primitif* yang didukung oleh bahasa pemrograman *Java* adalah *byte*, *short*, *int*, *long*, *float*, *double*, *Boolean*, *char*.

### 2.5.3 MYSQL

Dalam (Harison, Ahmad Syarif, 2016) *MySQL* merupakan salah satu ekstensi *PHP* untuk mengakses fungsional yang disediakan *MySQL* 4.1 ke atas. Jika pada tulisan sebelumnya mengakses *MySQL* dengan menggunakan *MySQL Extension*, *MySQL Improved Extension* ditujukan agar dapat menggunakan fitur *MySQL* versi 4.1.3 ke atas, sedangkan ekstensi *MySQL* lama diperuntukkan untuk versi *MySQL* sebelumnya. Ekstensi *MySQL* lama akan berstatus deprecated pada rilis *PHP* 5.5 dan selanjutnya akan dibuang, untuk itu disarankan menggunakan *Ekstensi MySQL* atau *PDO MySQL* untuk menulis kode-kode *PHP* yang baru. *Ekstensi MySQL* hanya dapat digunakan untuk pemeliharaan kodekode lama yang telah dikembangkan.

### 2.5.4 PHP

Dalam (Ni Ketut Amylia Pramasari, Bambang Hadi Kartiko, Gerson Feoh. 2017) *PHP* (*Hypertext Preprocessor*) merupakan skrip yang bersifat server site dimana proses pengerjaan skripnya berlangsung di server. Dengan menggunakan *PHP* maka perawatan suatu situs web akan menjadi lebih mudah. *PHP* pertama kali ditemukan oleh Rasmus Lerdoff. Penulisan skrip *PHP* tersebut dengan cara disisipkan pada *HTML*. *PHP* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi-aplikasi berbasis web khususnya aplikasi web yang bersifat dinamis (Sulhan, 2006).

### 2.5.5 HTML

Dalam (Rini Sovia dan Jimmy Febio, 2017) menyatakan bahwa *HTML* adalah *HTML* (*Hypertext Markup Language*) adalah bahasa dasar untuk web scripting bersifat client side yang memungkinkan untuk menampilkan informasi dalam

bentuk teks, grafik, serta multimedia dan juga untuk menghubungkan antartampilan web page (hyperlink).

### **2.5.6 API Programming**

Menurut M.Ichwan dan Fifin Hakiky Application Programming Interface (API) atau Antarmuka Pemrograman Aplikasi adalah sekumpulan perintah, fungsi, dan protokol yang dapat digunakan oleh programmer saat membangun perangkat lunak untuk sistem operasi tertentu. [5]. APIs dikembangkan karena adanya tren industri yang baru, yaitu distributed System, untuk menyediakan layanan yang efisien, meningkatkan reliability dan availability, dan kelebihan lain untuk integrasi sistem.

## **2.6 Metode Multilevel Feedback Queue**

Dalam (Verawati, I., & Sulistiyono, M. 2018) menjelaskan bahwa *Multilevel feedback queue* adalah salah satu algoritma yang berdasar pada model antrian *Multi Channel Single Server*. Kelebihan mendasar yang dimiliki oleh *multilevel feedback queue* adalah kemungkinan adanya suatu proses berpindah dari satu antrian ke antrian lainnya, misalnya dengan prioritas yang lebih rendah ataupun lebih tinggi. Algoritma ini didefinisikan melalui beberapa parameter, antara lain :

1. Jumlah antrian.
2. Algoritma penjadwalan tiap antrian.
3. Kapan menaikkan proses ke antrian yang lebih tinggi.
4. Kapan menurunkan proses ke antrian yang lebih rendah.
5. Antrian mana yang akan dimasuki proses yang membutuhkan.

Algoritma ini biasa digunakan dalam pengembangan *Operating System*. Terutama dalam penjadwalan CPU. Jika suatu proses menyita CPU terlalu lama, maka proses itu akan dipindahkan ke antrian yang lebih rendah. Hal ini menguntungkan proses interaksi karena proses ini hanya memakai waktu CPU yang sedikit. Demikian pula dengan proses yang menunggu terlalu lama. Proses ini akan dinaikkan tingkatannya. Ada tiga jenis kategori yang digunakan dalam *multilevel feedback queue* ini, yaitu *High Priority*, *Normal Priority* dan *Low Priority*.

### 2.6.1 First Come First Served (FCFS)

FCFS adalah aturan dimana pelanggan yang dilayani terlebih dahulu adalah pelanggan yang datang lebih awal. FCFS tidak cocok bila diterapkan pada kondisi yang real time. Ini dikarenakan suatu proses dapat memonopoli dengan eksekusi yang panjang/lama sehingga menghalangi proses pendek untuk dieksekusi. Selain itu, jika proses yang sedang dikerjakan memakan waktu yang lama maka akan berakibat meningkatnya response time dan waiting time proses selanjutnya.

### 2.6.2 Priority

Pelanggan yang dilayani dipilih berdasarkan prioritas. Dalam sistem antrian, ada dua tipe prioritas, yaitu prioritas non-preemptive dan prioritas preemptive, berikut adalah penjelasannya :

1. Prioritas Non-preemptive Proses dengan prioritas rendah yang sedang dilayani tidak dapat diinterupsi oleh proses lain meskipun proses tersebut prioritasnya lebih tinggi. Sehingga setiap proses yang akan dijalankan harus menunggu hingga proses yang sedang dilayani selesai.
2. Prioritas Preemptive Proses yang sedang dilayani dapat diinterupsi oleh proses yang memiliki prioritas lebih tinggi. Kemudian proses dengan prioritas rendah dapat dilayani kembali setelah proses dengan prioritas tinggi selesai yang dimulai dari titik saat dimana terjadinya interupsi.

## 2.7 Metode pengembangan perangkat lunak

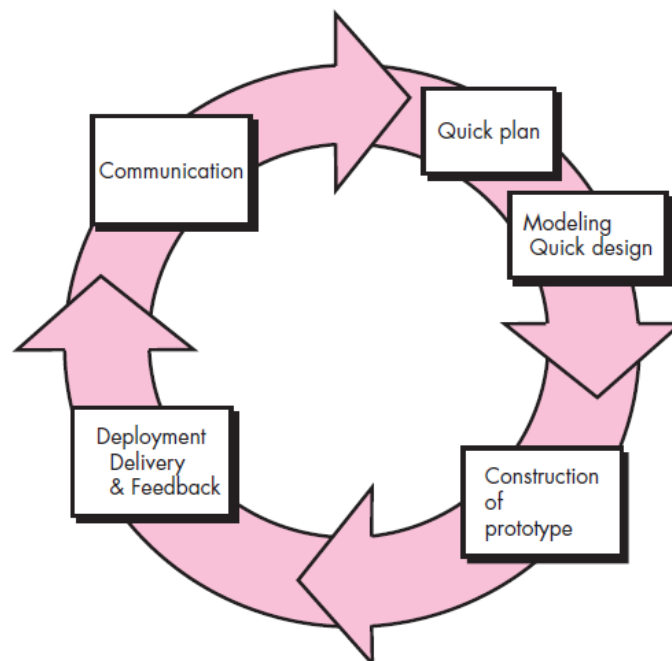
### *Prototype*

Menurut (Pressman, 2017) *Prototype* adalah proses pembuatan model sederhana *software* yang mengizinkan pengguna memiliki gambaran dasar tentang program serta melakukan pengujian awal. *Prototype* memberikan fasilitas bagi pengembang dan pengguna untuk saling berinteraksi selama proses pembuatan, sehingga pengembang dapat dengan mudah memodelkan perangkat lunak yang akan di buat. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat lunak yang dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna. Kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum di produksi secara benar *prototype*, bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus

dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan saat yang sama memungkinkan pengembangan untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara baik.

Tahapan-tahapan dalam metode *Prototype* :

- a. Komunikasi (*Communication*) : pengumpulan data awal, yaitu komunikasi dengan klien dan *user* untuk menentukan kebutuhan.
- b. Perencanaan Cepat (*Quick Plan*) : pembuatan perencanaan analisis terhadap kebutuhan pengguna.
- c. Pemodelan Perancangan Cepat (*Modeling Quick Design*) : membuat rancangan desain program.
- d. Pembentukan *Prototype* (*Construction of prototype*) : pembuatan aplikasi berdasarkan dari pemodelan desain yang telah dibuat.
- e. Penyerahan Sistem dan Umpan Balik (*Development Delivery and Feedback*) : memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna



**Gambar 1.** Diagram Prototype

Berikut adalah penjelasan Pada Gambar Diagram Prototype

- a. Tahap pertama ialah *communication* ( *Komunikasi*) dan pengumpulan data awal yaitu tahap suatu perencanaan yang di lakukan, mulai dari menciptakan dan melaksanakan proses untuk memastikan bahwa perencanaan tersebut berkualitas tinggi, terpercaya, efisiensi biaya.
- b. Tahap kedua adalah *quick plan* ( *Percancangan secara cepat*) yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna.
- c. Tahap ketiga adalah *modelling quick design* ( *Pemodelan perancangan secara cepat*) yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
- d. Tahap keempat adalah *construction of prototype* ( *Pembentukan Prototype*) adalah pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan.
- e. Tahap kelima adalah *deployment, delivery, and feedback* ( *Penyerahan sistem/ perangkat lunak ke para pelanggan/ penggunaan pemngiriman umpan balik*) adalah tahap penyerahan sistem ke pengguna dan umpan balik.

## 2.8 UML

Menurut (Pressman, 2017) Perencanaan berorientasi obyek biasanya menggunakan model yang dikenal dengan *Unified Modeling Language*(UML) yang merupakan sebuah bahasa pemodelan objek standar sebagai ganti dari pendekatan atau metode berorientasi objek standar. *Unified Modeling Language* (UML) adalah satu satu kumpulan konveksi pemodelan yang digunakan untuk menentukan atau menggambarkan sebuah sistem software yang terkait dengan objek



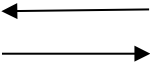
### 2.8.1 Komponen-komponen UML

#### a. *Use case Diagram*

Menurut Pilone, (Pudjo Widodo, Prabowo dan Herlawati. 2011) Menggunakan UML. Andi Ofset : Bandung) *use case* menggambarkan fungsi tertentu dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian atau kelas. *Use case*



diartikan sebagai urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling terkait (skenario), baik terotomatisasi maupun secara manual, untuk tujuan melengkapi satu tugas bisnis tunggal. Diagram *use case* bersifat statis, diagram ini memperlihatkan himpunan *use-case* dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Penjelasan simbol pada tabel 1


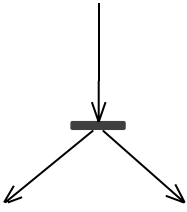
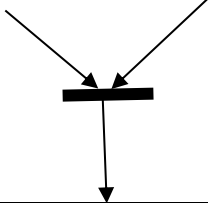

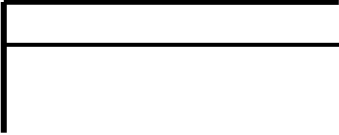
**Tabel 2.1** *Use Case Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
ACTOR 	Mendefinisikan entitas diluar sistem yang memakai sistem.
USE CASE 	Gambaran fungsinalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna mengerti kegunaan sistem yang akan dibangun
RELASI 	Menceritakan hubungan antara aktor dan <i>use case</i> sehingga diagram dapat dipahami

#### b. *Activity Diagram*

Dalam (Ade Hendini, 2016) Activity Diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis. Simbol-simbol yang digunakan dalam activity Diagram yaitu:

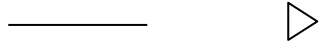

Gambar	Keterangan
	Start Point, diletakkan pada pojok kiri atas dan merupakan awal aktivitas.
	End Point, akhir aktivitas.

	Activities, menggambar kan suatu proses / kegiatan bisnis.
	Fork/percabangan, digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel atau untuk menggabungkan dua kegiatan parallel menjadi satu.
	Join (penggabungan) atau rake, digunakan untuk menunjukkan adanya dekomposisi.
	Decision Points, menggambarkan pilihan untuk pengambilan keputusan, true atau false.
	Swimlane, pembagian activity diagram untuk menunjukkan siapa melakukan apa.

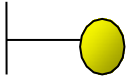
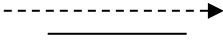



### c. *Class Diagram*

*Class Diagram* bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi, serta relasi-relasi. Diagram ini umum dijumpai pada pemodelan sistem berorientasi objek. Meskipun bersifat statis, sering pula diagram kelas memuat kelas-kelas aktif. Penjelasan simbol *class diagram* pada tabel 5.

**Tabel 2.3** *Class Diagram*

SIMBOL	KETERANGAN
Generalization 	Menggambarkan relasi generalisasi
Realize 	Menggambarkan relasi realisasi




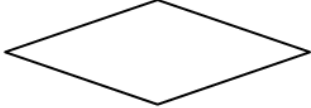







<p>Interface</p> 	<p>Menambahkan kelas antarmuka (<i>interface</i>) pada diagram</p>
<p>Return message</p> 	<p>Menggambarkan pengembalian dari pemanggilan prosedur</p>
<p>Aggregation</p> 	<p>Menggambarkan relasi agregasi</p>
<p>ACTOR</p> 	<p>Menggambarkan faktor pada diagram Kelas</p>
<p>Boundary</p> 	<p>Menambahkan kelas batasan (<i>boundary</i>) pada diagram</p>

## 2.9 Flowchart

Dalam (Santoso, Radna Nurmalina, 2017) *Flowchart* adalah representasi secara simbolik dari suatu algoritma atau prosedur untuk menyelesaikan suatu masalah, dengan menggunakan *flowchart* akan memudahkan pengguna melakukan pengecekan bagian-bagian yang terlupakan dalam analisis masalah, disamping itu *flowchart* juga berguna sebagai fasilitas untuk berkomunikasi antara pemrogram yang bekerja dalam tim suatu proyek.

*Flowchart* membantu memahami urutan-urutan logika yang rumit dan panjang. *Flowchart* membantu mengkomunikasikan jalannya program ke orang lain (bukan pemrogram) akan lebih mudah.

Tabzel 2.4

Simbol	Fungsi
	Permulaan sub program
	Perbandingan, pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada satu halaman.
	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda
	Permulaan/akhir program
	Arah aliran program
	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	Proses penghitung/ proses pengolahan data
	Proses input/output data

### 2.10 Black box testing

Dalam (Raka Tamagola, Puput Budi Wintoro, 2017) *Black Box Testing* bukanlah solusi alternatif dari *White Box Testing* tapi lebih merupakan

pelengkap untuk menguji hal-hal yang tidak dicakup oleh *White Box Testing*. *Black-box Testing* cenderung untuk menemukan hal-hal sebagai berikut :

- a. Fungsi yang tidak benar atau tidak ada.
- b. Kesalahan antarmuka (*Interface Errors*).
- c. Kesalahan struktur data dan akses basis data.
- d. Kesalahan performansi (*Performance Errors*).
- e. Kesalahan inisialisasi dan terminasi

### 2.11 Penelitian Terkait

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis terinspirasi dan mereferensi dari penelitian-penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan skripsi ini. Daftar penelitian terkait sebagai berikut :

**Tabel 6. Penelitian Terkait**

NO	NAMA	JUDUL	TAHUN	URAIAN
1.	Yesni Malau	Analisa Dan Perancangan Sitem Pemesanan Sitem Pemesanan Alat Tulis Kantor Berbasis Online Dengan Notification Online	2016	Membangun Sistem Pemesanan alat tulis kantor berbasis online dengan notifikasi email dapat menjadi solusi dari pemasalahan tersebut, karena dengan sistem berbasis online akan memudahkan setiap Departemen dalam mengajukan form request, dan dengan adanya notifikasi email akan mempercepat respon User atas setiap fom

				request yang masuk ke dalam sistem.
2.	Liliany Candra, Ari Amir Alkodri	Aplikasi Pemesanan Makanan Pada Bangka Original Cafe Berbasis Client Server Dengan Platform Android	2014	Penelitian menghasilkan aplikasi yang dapat memberitahu pesanan pelanggan ke bagian dapur, bar, kasir dan pelayan tidak perlu mencatat pesanan dicaptain order sehingga membantu mempercepat sistem pemesanan makanan pada restaurant
3.	Anisya Sonita,Rizki Fitrah Fardianitama	Aplikasi E-Order Menggunakan Firebase dan Algoritma Knuth Morris Patt Berbasis Android	2018	Penelitian ini menghasilkan aplikasi e-order pada rumah makan berbasis android menggunakan firebase dan algoritme Knuth Morris Pratt. Aplikasi ini juga menghadirkan pemberitahuan secara otomatis sehingga dapat mempermudah pengguna untuk mendapatkan informasi seputar tentang makanan yang masih tersedia dan

				dapat menjadi media atau alternatif baru bagi pihak rumah makan.
--	--	--	--	--

## BAB III

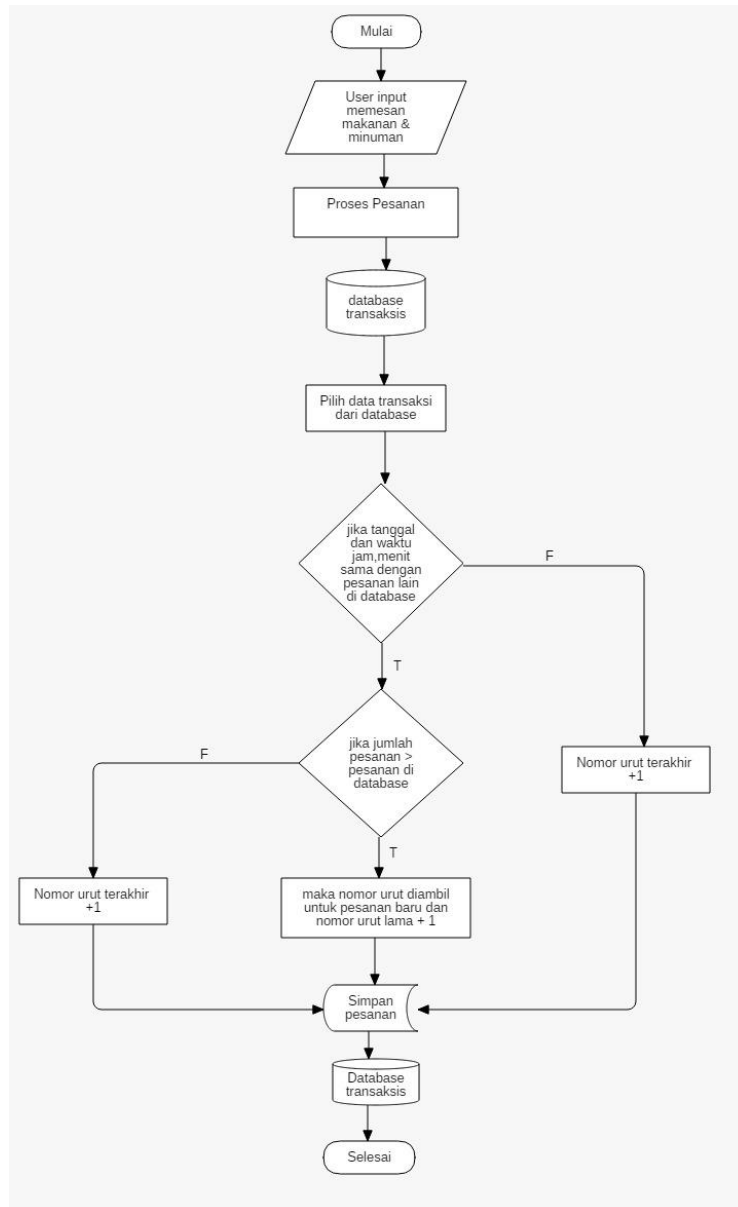
### METODELOGI PENELITIAN

#### 3.1 Metode Penyelesaian *Multilevel Feedback Queue*

Pada metode *Multilevel Feedback Queue* kita membuat sebuah implementasi penyelesaian pemesanan dimana aturannya pemesan yang memiliki jumlah pesanan lebih banyak pada hari pemesanan yang sama memiliki prioritas utama. Penerapan metode *Multilevel feedback queue* pada pemesanan di Restaurant Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro memiliki beberapa aturan yaitu sebagai berikut :

- Jika Pemesan (A) memiliki pesanan lebih banyak di hari dan waktu yang sama dari Pemesan (B) Maka Pemesan (A) dieksekusi terlebih dahulu sedangkan Pemesan (B) dieksekusi setelah pemesan (A).
- Jika Pemesan (A) memiliki jumlah pesanan serta waktu yang sama atau pesanan kurang dari Pemesan (B) maka Pemesan (A) dan Pemesan B dijalankan pada algoritma FSFC (*First Come, First Serve*) atau pemesan yang terlebih dahulu melakukan pemesanan yang dieksekusi. Misal: Pemesan A terlebih dahulu melakukan pemesanan daripada Pemesan (B) dengan jumlah pesanan yang sama atau lebih banyak maka Pemesan (A) dieksekusi dan Pemesan (B) tidak.

Berikut adalah gambar flowchat penerapan Metode *Multilevel Feedback Queue* pada gambar 3.1 :



**Gambar 3.1. flowchat Metode Multilevel Feedback Queue**

### 3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada metode pengembangan perangkat lunak penulis memerlukan bantuan untuk menghasilkan suatu rancangan dalam membuat sebuah implementasi mobile android terhadap pemesanan fotografer dan videografer pada Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro yang digunakan adalah model *prototype* yang memiliki 5 (lima) tahapan yaitu sebagai berikut :

### 3.2.1 Komunikasi

Tahap komunikasi pada penelitian ini diantaranya mengumpulkan data-data yang didapat pada saat penelitian di Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro. Tahapan komunikasi adalah sebagai berikut :

#### 1) Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan cara membaca, mempelajari dan memanfaatkan buku-buku yang tersedia di perpustakaan, artikel, atau jurnal hasil penelitian. Tujuannya yaitu untuk menyusun dasar teori dalam melakukan penelitian.

#### 2) *Observasi*

Melakukan pengamatan langsung terhadap kegiatan di lokasi penelitian yaitu di Pondok Lesehan dan Resto Lembah Kota Metro.

#### 3) Wawancara

Wawancara dilakukan langsung kepada pemilik Pondok Lesehan dan Resto Lembah Kota Metro untuk mendapatkan informasi dengan tujuan memperoleh data yang dapat menjelaskan atau jawaban permasalahan dalam penelitian.

### 3.2.2 Perancangan Secara Cepat

Tahap membangun, Perancangan secara cepat merupakan tahapan dimana peneliti menetapkan bagaimana perangkat lunak akan dioperasikan. Hal ini berkaitan dalam menentukan perangkat keras, perangkat lunak tampilan aplikasi dan *form-form* yang akan digunakan sebagai berikut :

#### 1) Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Untuk membangun *Implementasi mobile android* terhadap pemesanan order makanan dan minuman di Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo memerlukan perangkat lunak untuk membangun aplikasi. Maka dipilihlah perangkat lunak sebagai berikut :

1. Sistem Operasi *Windows 10*
2. *Android Studio 3.2*
3. *Java*
4. *MySQL*
5. *PHP*
6. *HTML*
7. *API Programming*



## 2) Analisis Kebutuhan Perangkat Keras

Untuk menjalankan analisis perangkat lunak diatas dibutuhkan perangkat keras dengan *spesifikasi* yang cukup, adapun *spesifikasi minimum* perangkat keras untuk menjalankan perangkat lunak diatas adalah sebagai berikut :

### 1. Spesifikasi untuk PC :

- Prosesor *intel core i3*
- *RAM 4GB* atau lebih
- *VGA 2GB* atau lebih
- Kabel *USB*
- *Mouse*
- *Keyboard*

### 2. Spesifikasi untuk Android :

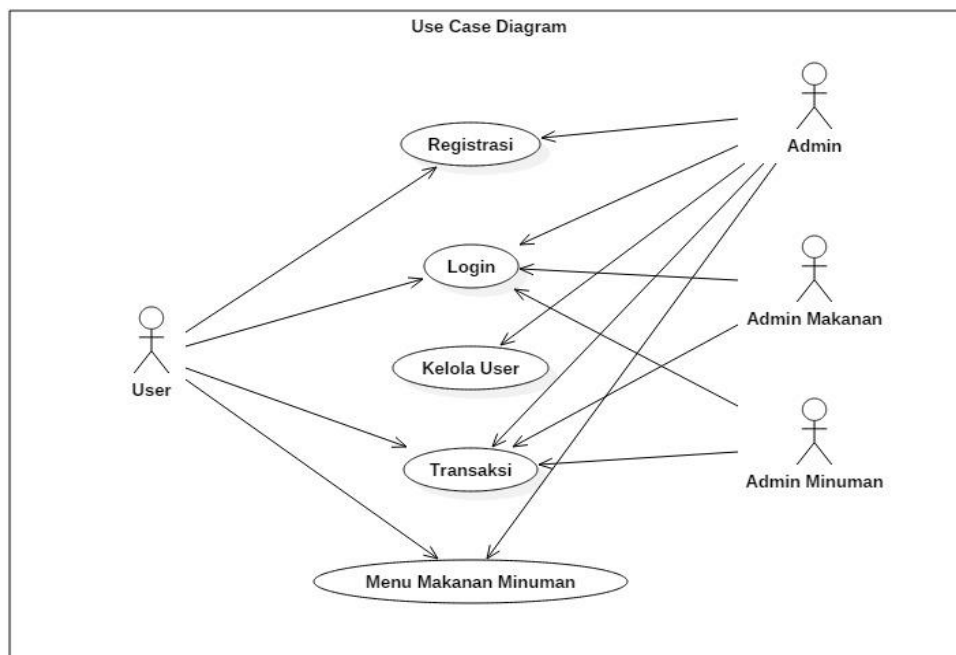
- *Layar 6.1 Inch*
- *Ram 3GB*
- *Android 10*

## **3.2.3 Pemodelan Perancangan Secara Cepat**

Pada tahap desain perancangan “*Push-Notification Order Menu Menggunakan Metode Multilevel Feedback Queue Pada Pondok Lesehan Dan Resto Lembah Dempo Kota Metro*” ini dimulai dari desain perancangan *UML* yaitu untuk menentukan desain *Usecase Diagram*, *Activity Diagram* dan *Class Diagram* adalah sebagai berikut :

### **3.2.3.1 Use case diagram**

Pada use case diagram ini menggambarkan fungsional yang di harapkan oleh sebuah sistem yang dijelaskan dengan kerja sistem secara garis besar serta dengan mempresentasikan interaksi actor dengan sistem yang dibuat dan memberikan gambaran fungsi sistem yang dibuat serta memberikan gambaran fungsi sistem seperti pada gambar **3.1** berikut ini :



**Gambar 3.1. use case diagram perangkat lunak yang diajukan.**

Berdasarkan gambar *use case* diatas terlihat pada saat user atau pelanggan mengakses aplikasi harus melalui registrasi terlebih dahulu, dan untuk admin ketika mengakses aplikasi maka dia langsung bisa login. Pada menu utama terdapat beberapa menu menu yaitu menu pesanan, histori makanan serta notifikasi pemesanan.

### 3.2.3.2 Activity diagram

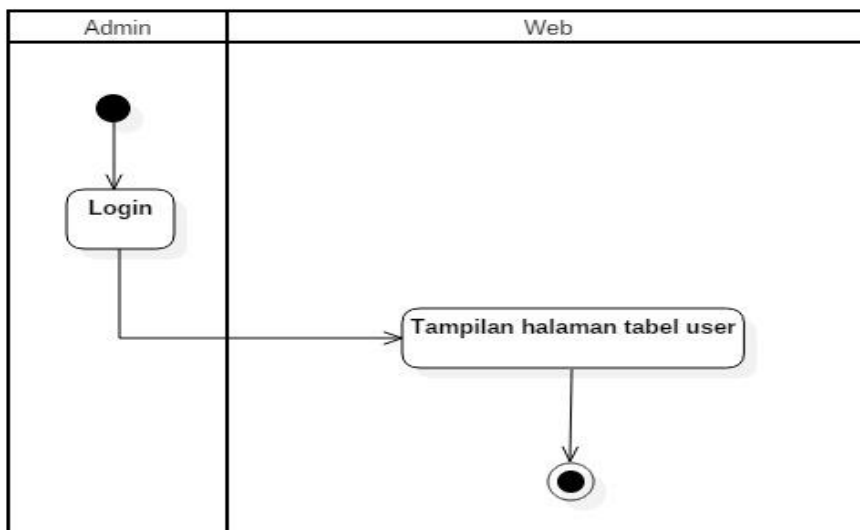
*Activity diagram* berguna untuk memberikan visualisasi alur Tindakan dalam sistem, percabangan yang mungkin terjadi, dan mana alur sistem dari mulai awal sampai akhir. Yang akan menampilkan beberapa menu pilihan dimana dalam pilihan meny terdapat beberapa penjelasan yang akan dibahas pada masing masing menu tersebut seperti pada gambar acitivity diagram dibawah ini :

#### A. *Activity diagram* dibawah

Ini menggambarkan alur aktivitas admin memiliki hak akses Kelola user dalam aplikasi, admin memiliki hak akses khusus seperti menambahkan daftar menu makanan dan minuman yang ada di resto tersebut, serta menambahkan member baru.

#### B. *Acitivity diagram* menu upload admin

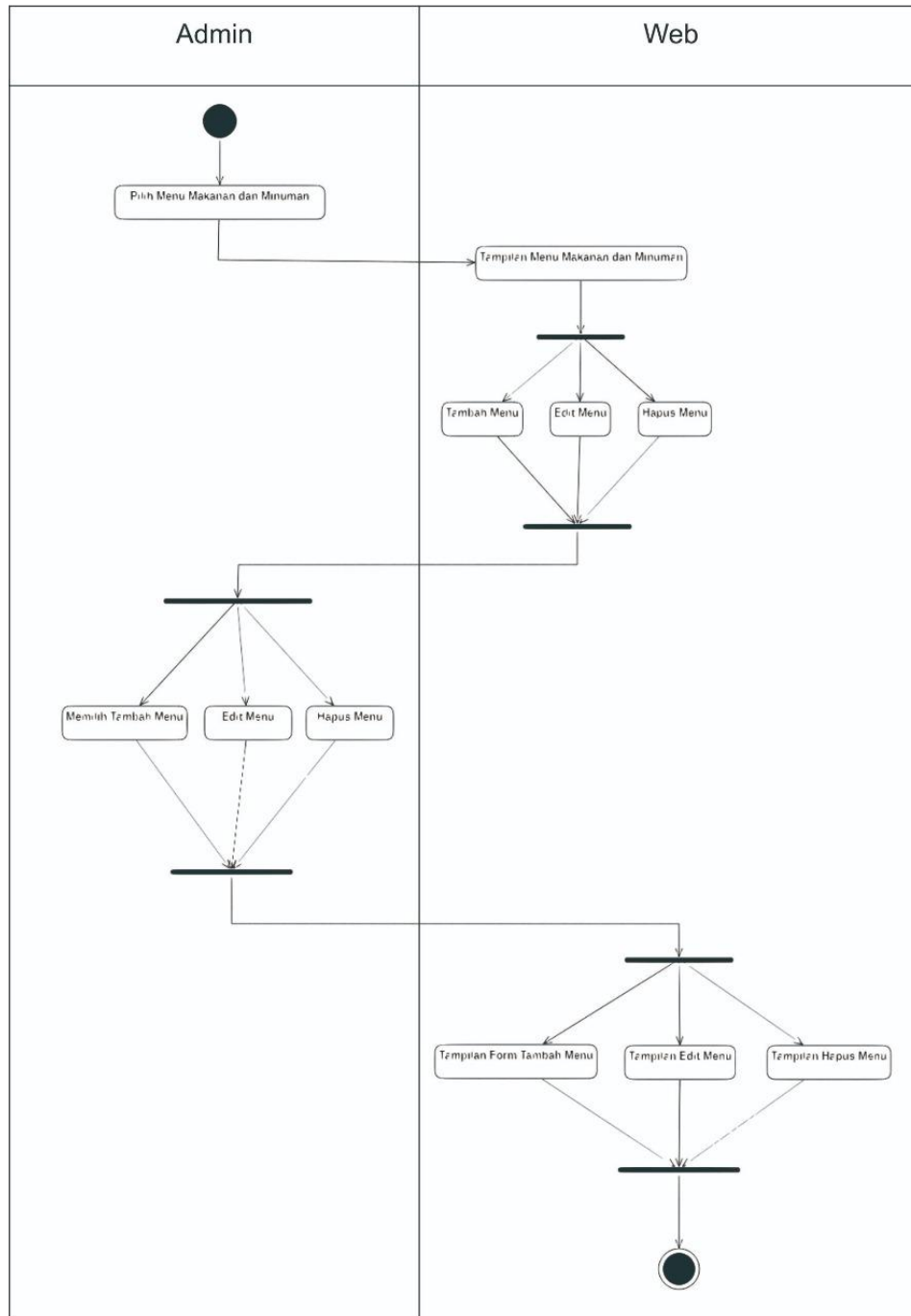
Ini menggambarkan alur aktifitas ketika admin mengupload registrasi berupa email, username dan password akan tampil di halaman utama aplikasi user.



**Gambar 3.2 activity diagram menu Kelola user admin**

C. *Activity diagram* admin Kelola menu makanan

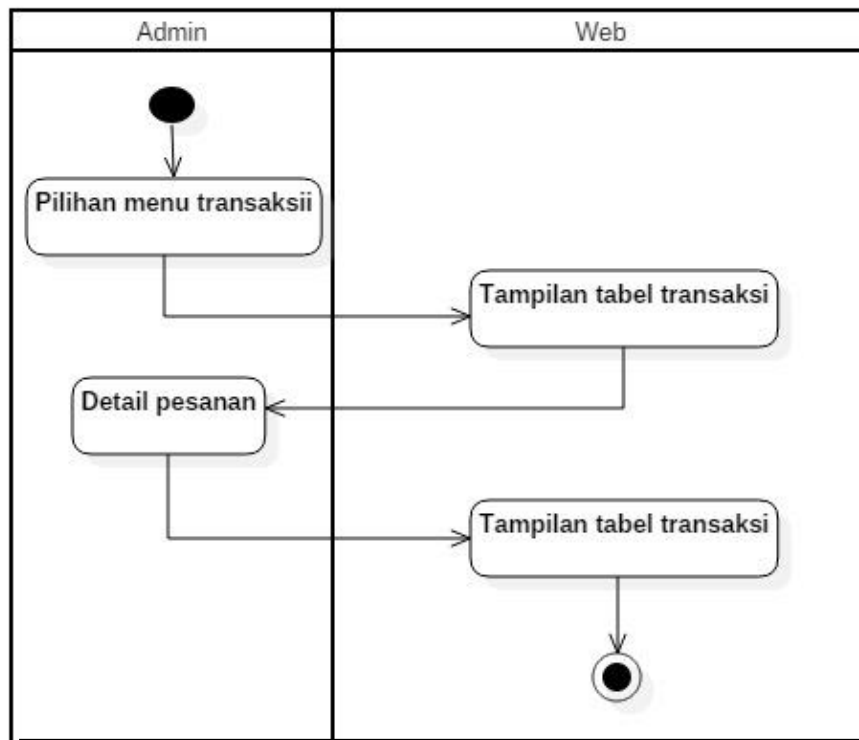
Ini menggambarkan alur aktifitas saat admin mengakses menu makanan yang dapat menampilkan tampilan menu makanan, tambah menu untuk menambah menu pesanan, edit menu untuk mengubah pesanan dan hapus menu untuk menghapus pesanan.admin menu makanan akan tampil dihalaman utama aplikasi user pada menu pesanan.



**Gambar 3.3 activity diagram admin Kelola makanan dan minuman**

*D. Activity diagram admin Kelola menu transaksi*

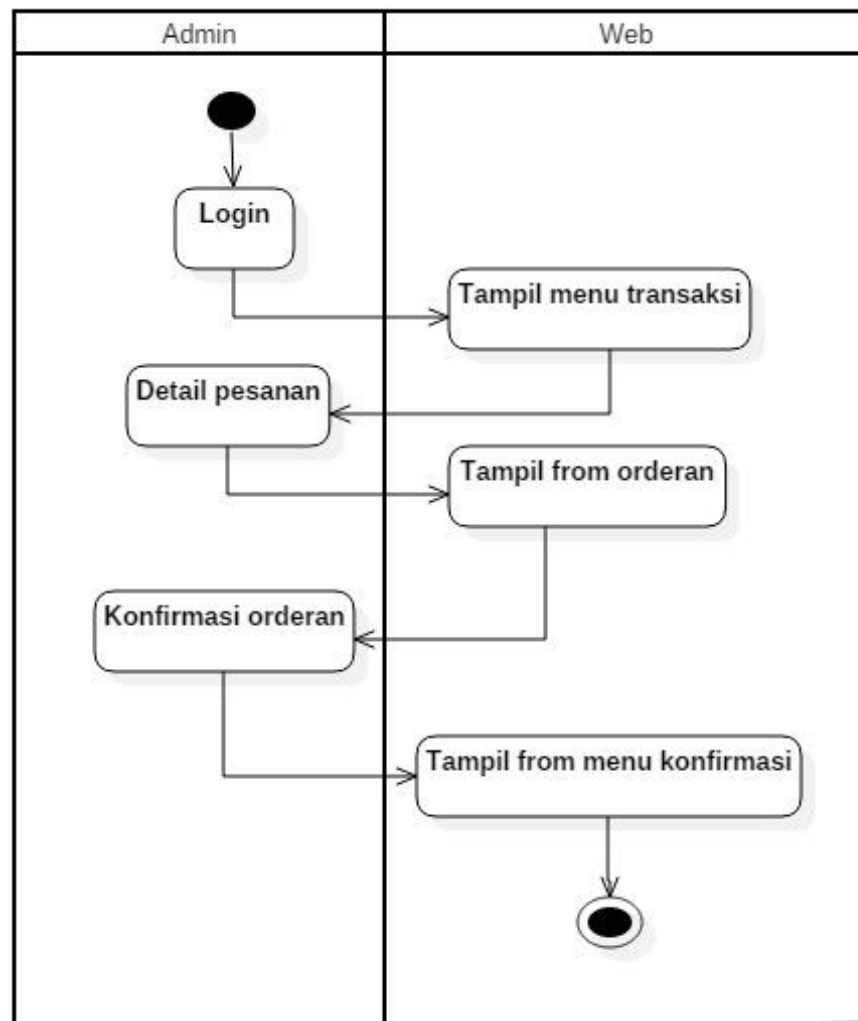
Ini menggambarkan alur aktifitas saat admin melihat menu transaksi seperti table transaksi dan detail pesanan maka akan tampil form detail orderan tersebut.



**Gambar 3.4 activity diagram admin Kelola menu transaksi**

A. *Activity diagram* admin makanan dan minuman

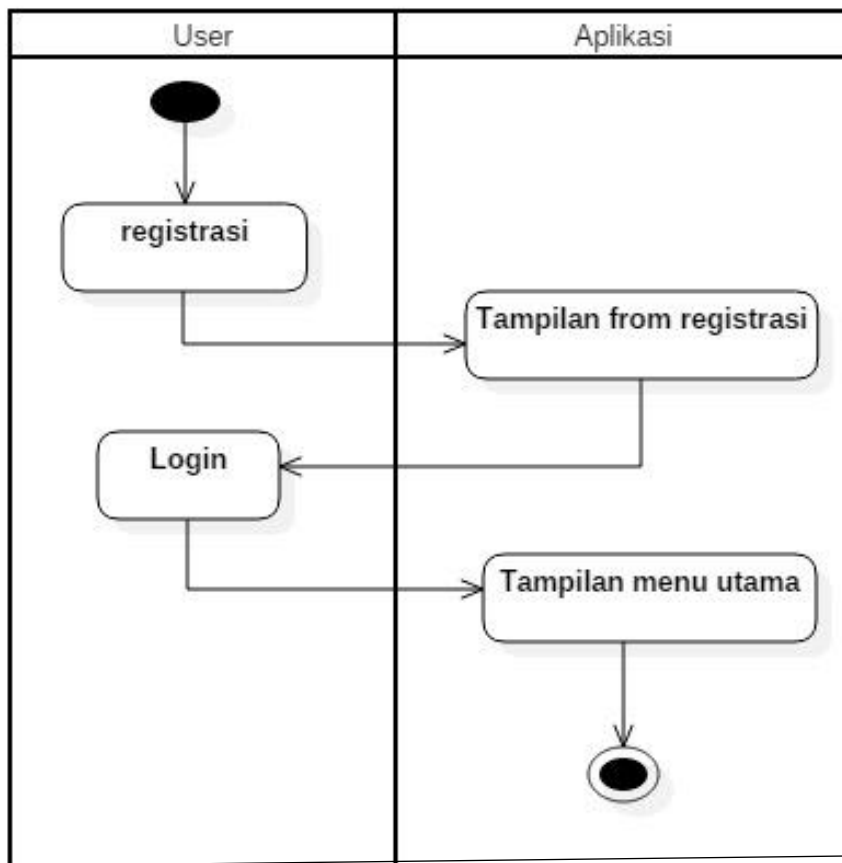
Ini menggambarkan alur aktifitas saat admin makanan dan minuman ketika mengakses menu login maka akan langsung menampilkan menu transaksi orderan pesanan, serta detail pesanan dan dapat admin dapat mengkonfirmasi orderan masih dalam proses pembuatan apa sudah selesai.



**Gambar 3.5 activity diagram admin makanan dan minuman**

**B. Activity diagram user registrasi**

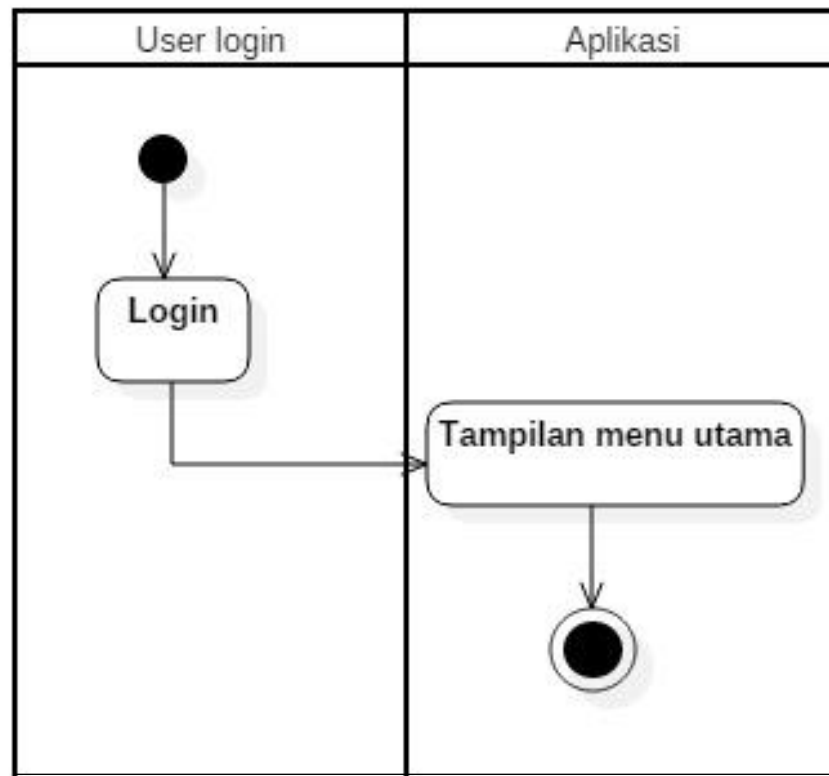
Ini menggambarkan alur aktifitas saat user mendaftarkan menjadi member maka akan tampilan halaman utama aplikasi user dan langsung menampilkan menu utama.



**Gambar 3.6 activity diagram user registrasi**

*C. Activity diagram user login*

Ini menggambarkan alur aktifitas saat user ketika sudah berhasil login menjadi member dan dapat langsung memesan pesanan makanan dan minuman. Member baru ini akan tampil dihalaman utama aplikasi user pada menu pesanan makanan dan minuman.

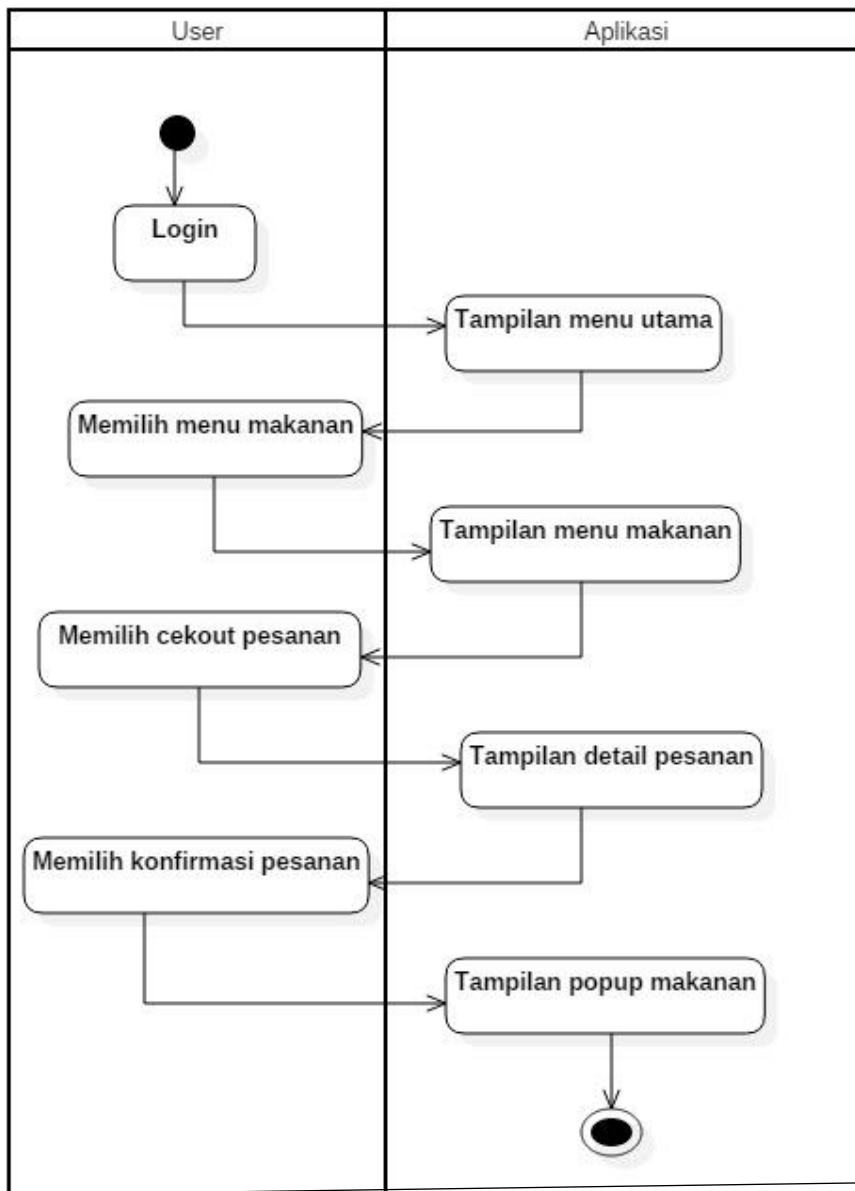


**Gambar 3.7 activity diagram user login**

*D. Activity diagram user order menu makanan dan minuman*

Ini menggambarkan alur aktifitas saat user akan memesan orderan makanan dan minuman yang tersedia dalam aplikasi. Pada halaman ini user dapat melihat list detail semua menu makanan dan minuman di Restaurant Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro juga dapat melihat harga dan status tersedia atau tidaknya makanan dan minuman tersebut kemudian dapat langsung melakukan pesanan pada tombol order yang tertera.

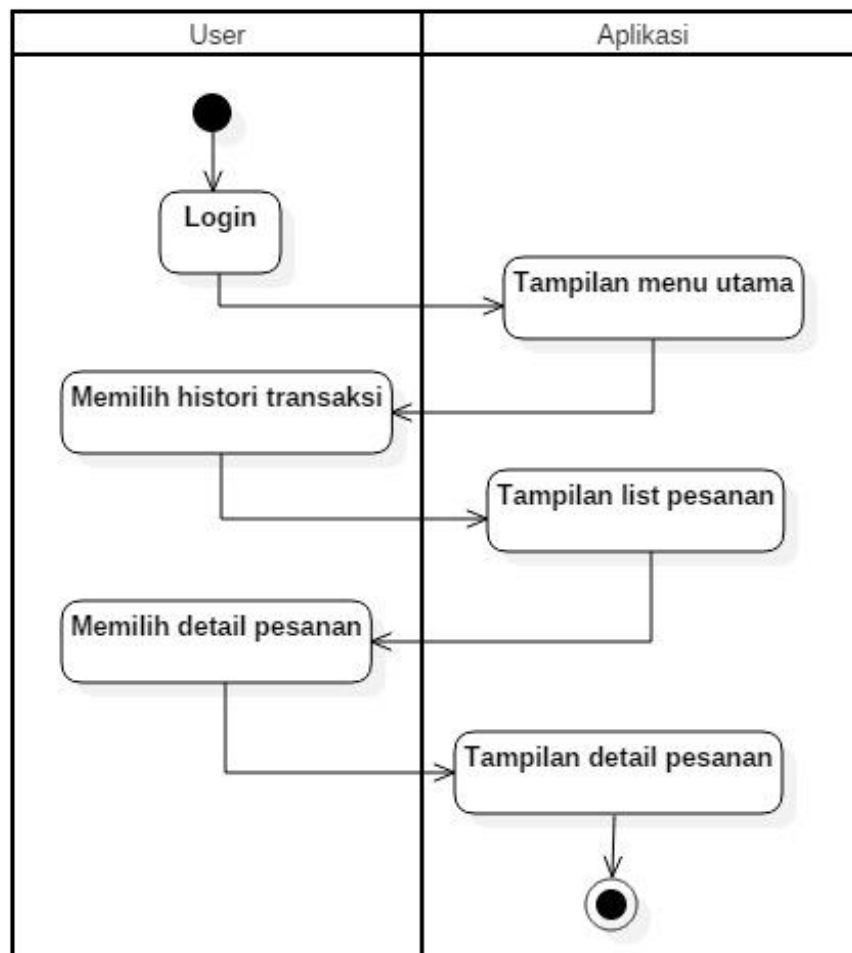




**Gambar 3.8 activity diagram user order makanan dan minuman**

E. *Acitivity diagram* user history transaksi

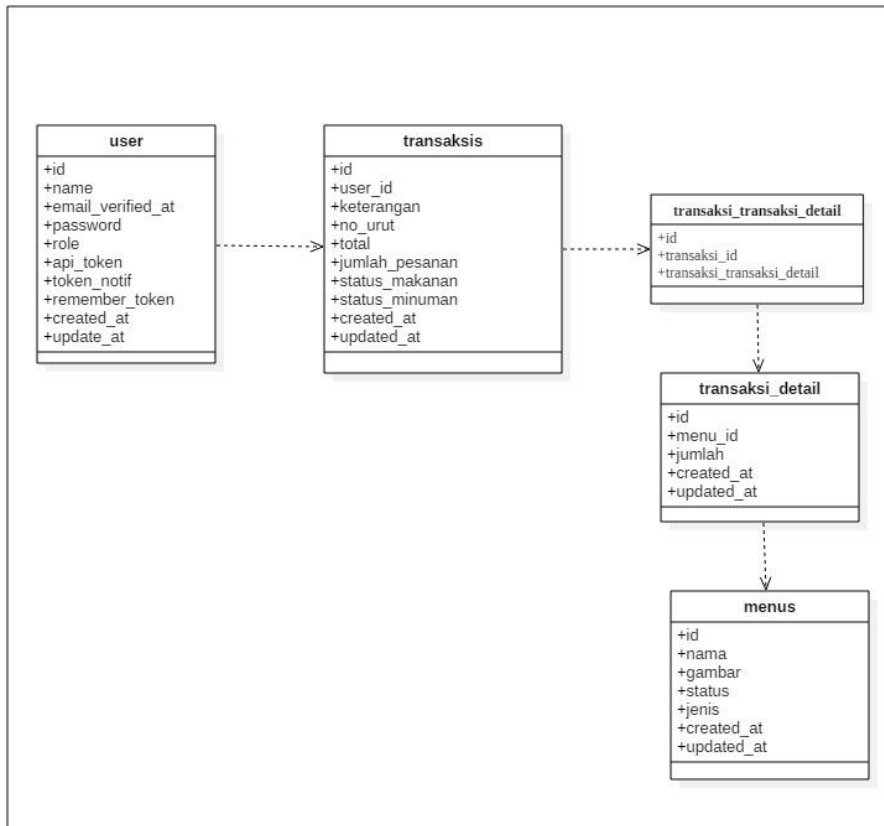
Ini menggambarkan alur ketika user ingin melihat detail transaksi pemesanan yang telah dibuat sesuai dengan list serta detail penjelasan dari total pemesanan order makanan.



**Gambar 3.9 activity diagram user transaksi**

### 3.2.3.3 Class Diagram

Class diagram menggambarkan struktur dan deskripsi class, package dan objek beserta hubungan antara satu sama lain. Adapun class diagram aplikasi adalah sebagai berikut:



**Gambar 3.10 class diagram**

**3.2.3.4 Struktur database**

Struktur database dari sistem pemesanan order makanan di Restaurant Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro yaitu sebagai berikut :

- Nama Database : Resto Lembah Dempo
- Nama table : User
- Fungsi : Berfungsi untuk menyimpan data user atau aplikasi pengguna
- Primay key : Id

**Table 3.1 berikut ini merupakan table user :**

No	Field	Type	Length
1.	Id	Bigint	20
2.	Name	Varchar	50
3.	Email	Varchar	50
4.	Email_verified_at	Timestamp	

5.	Password	Varchar	150
6.	Role	Varchar	50
7.	Api_token	Varchar	100
8.	Token_notif	Varchar	150
9.	Remember_notif	Varchar	200
10	Created_at	Timestamp	
11	Update_at	Timestamp	

Keterangan :

1. Field id adalah primay key yang jenis tipe datanya yaitu bigint dan maximal Panjang karakter 20 digit
2. Field name adalah data nama user yang tipe datanya yaitu varchar dan maximal panjang karakter 50 digit
3. Field email adalah data id user untuk melakukan login sebagai member di resto lembah dempo yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakternya 50 digit
4. Field email\_verified\_at adalah data user untuk menentukan kebenaran terhadap akun user tersebut yang jenis tipe datanya timestamp
5. Field password adalah data user sebagai sistem keamanan yang di gunakan user untuk melakukan login akun sebagai member yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakter 150 digit
6. Field role adalah adalah jabatan didalam database tersebut seperti admin,admin\_makanan, admin\_minuman dan user.
7. Field api\_token adalah untuk login di android. User login dengan menggunakan email dan password lalu akan mendapatkan api\_token jika login berhasil, fungsi api\_token adalah untuk membaca/menulis data.
8. Field token\_notif didapatkan dari google firebase, dan setiap aplikasi di android yang sudah di install akan mendapatkan token\_notif yang berbeda beda.

9. Field remember\_notif untuk mengingat password
10. Field created\_at untuk membuat password
11. Field update\_at untuk memperbaiki password

Nama database : Resto Lembah Dempo  
 Nama table : Transaksi  
 Fungsi : Berfungsi untuk menyimpan data transaksi secara detail yang dilakukan user.  
 Primay key : Id

**Table 3.2 berikut ini merupakan table transaksi :**

No	Field	Type	Length
1.	Id	Bigint	20
2.	User_id	Bigint	20
3.	Keterangan	Varchar	50
4.	No_urut	Int	11
5.	Total	Int	11
6.	Jumlah_ pesanan	Int	11
7.	Status_makanan	('proses','selesai')	
8.	Status_minuman	('proses','selesai')	
9.	Created_at	Timestamp	
10.	Update_at	timestamp	

Keterangan :

1. Field id adalah primay key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal panjang karakter 20 digit
2. Field user\_id adalah forigen key yang jenis tipe datanya brigint unsigned dan maksimal Panjang karakter 20 digit
3. Field keterangan adalah data pilihan menu antara makanan dan minuman yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakter 50 digit

4. Field no\_urut adalah data nomor urut pesanan yang masuk sesuai dengan waktu pemesana yang jenis tipe datanya int dan maksimal Panjang karakter 11 digit
5. Field total adalah data total pesanan makanan dan minuman semuanya yang telah ditambahkan yang jenis tipe datanya int dan maksimal Panjang karakter 11 digit
6. Field jumlah\_pesanan adalah data jumlah pesanan makanan dan minuman yang dipesan oleh user yang jenis tipe datanya int dan maksimal Panjang karakter 11 digit
7. Field status\_makanan adalah data tersedia atau tidak tersedia makanan di resto lembah dempo yang jenis tipe datanya proses dan selesai dan karakter “proses” dan “selesai”
8. Field status\_minuman adalah data tersedia atau tidak tersedia minuman di resto lembah dempo dan karakter “proses” dan “selesai”
9. Field created\_at untuk membuat password
10. Field update\_at untuk memperbaruhi password

Nama database : Resto Lembah Dempo  
 Nama table : transaksi detail  
 Fungsi : berfungsi untuk menyimpan data transaksi secara detail  
 Primary Key : Id

**Table 3.3 berikut ini merupakan table transaksi detail :**

No	Field	Type	Length
1.	Id	Bigint	20
2.	Transaksi_id	Bigint	20
3.	Transaksi_detail_id	Bigint	20

Keterangan :

1. Field id adalah primay key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal panjang karakter 20 digit

2. Field transaksi\_id adalah foreign key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal Panjang karakter 20 digit
3. Field transaksi\_detail\_id adalah data transaksi pemesanan makanan dan minuman secara detail yang jenis tipe datanya bigint dan maximal Panjang karakter 20 digit

Nama database : Resto Lembah Dempo  
 Nama table : Transaksi\_detail  
 Fungsi : Berfungsi untuk menyimpan data transaksi secara detail dan rinci  
 Primay Key : Id

**Table 3.4 berikut ini merupakan table transaksi :**

No	Field	Type	Length
1.	Id	Bigint	20
2.	Menu_id	Bigint	50
3.	Jumlah	Int	11
4.	Created_at	Timestamp	
5.	Update_at	Timestamp	

Keterangan :

1. Field id adalah primay key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal panjang karakter 20 digit
2. Field menu\_id adalah foreign key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal Panjang karakter 50 digit
3. Field jumlah adalah data jumlah keseluruhan pesanan makanan dan minuman yang jenis tipe datanya int dan maksimal Panjang karakter 11 digit
4. Field created\_at adalah data untuk menambahkan dan menghapus menu makanan dan minuman yang jenis tipe datanya timestamp
5. Field update\_at adalah data untuk memperbaiki makanan dan minuman yang jenis tipe datanya timestamp

Nama database : Resto Lembah Dempo  
 Nama table : Menu  
 Fungsi : Berfungsi untuk menyimpan data makanan dan minuman.  
 Serta mencanutkan gambar, harga dan status ketersediaan makanan dan minuman tersebut.  
 Primay key : Id

**Table 3.5 berikut ini merupakan table menu :**

No	Field	Type	Length
1.	Id	Bigint	20
2.	Nama	Varchar	50
3.	Gambar	Varchar	50
4.	Harga	Varchar	50
5.	Status	'tersedia', 'tidak tersedia'	
6.	Jenis	'makanan', 'minuman'	
7.	Created_at	Timestamp	
8.	Update_at	Timestamp	

Keterangan :

1. Field id adalah primay key yang jenis tipe datanya bigint dan maksimal panjang karakter 20 digit
2. Field nama adalah nama makanan dan minuman yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakter 50 digit
3. Field gambar adalah data gambar makanan dan minuman yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakter 50 digit
4. Field harga adalah data harga atau tarif makanan dan minuman yang jenis tipe datanya varchar dan maksimal Panjang karakter 50 digit
5. Field status adalah data tersedia atau tidak tersedia makanan dan minuman yang jenis tipe datanya tersedia dan tidak tersedia dan maksimal Panjang karakter 50 digit



6. Field jenis data jenis makanan atau minuman yang jenis tipe datanya makanan minuman
7. Field `created_at` data untuk menambahkan dan menghapus menu makanan dan minuman yang jenis tipe datanya timestamp
8. Field `update_at` data untuk memperbarui makanan dan minuman yang jenis tipe datanya timestamp

### 3.2.3.5 Interface

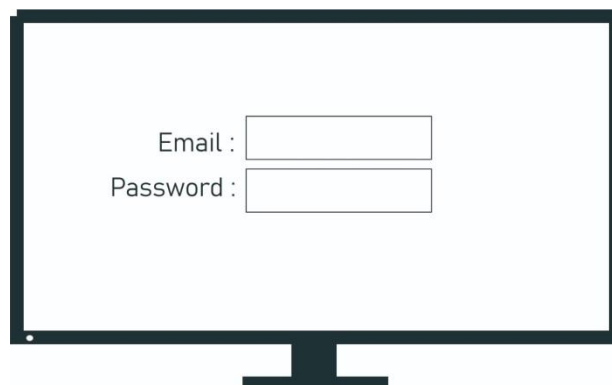
Pemodelan interfase adalah desain awal sebelum membangun suatu perangkat lunak, hasil dari perangkat lunak yang dibangun nantinya tidak akan jauh berbeda dengan perancangam interface yang dibuat.

#### 3.2.3.5.1 Interface Admin Kelola Admin

Berikut adalah rancangan atau pemodelan *interface Admin* Kelola user pada aplikasi yang akan di buat.

##### 1) Tampilan *Interface halaman utama login*

Halaman utama login akan muncul saat pertama kali aplikasi di jalankan dan memilik durasi 3000ms/3 detik. Dapat dilihat pada gambar 3.24 berikut :



**Gambar 3.11 interface halaman utama login**

Penjelasan item :

1. Logo

Terdapat gambar awal halaman yang merupakan gambar dari logo perusahaan serta versi web

## 2. Input Teks 1

Input teks disini digunakan untuk menginput email web dengan background putih

## 3. Input Teks 2

Input teks disini digunakan untuk menginput password web dengan background putih

## 4. Button

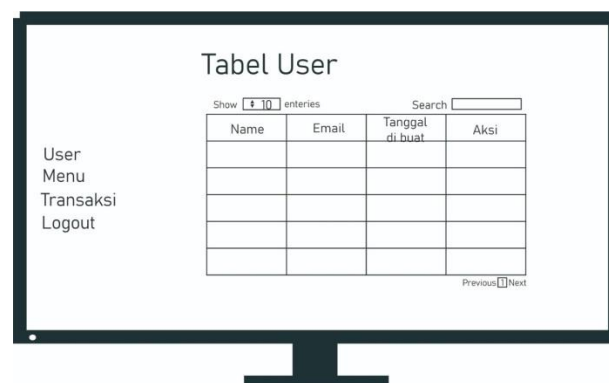
Button disini digunakan untuk login akun admin

## 5. Background

Halaman menu utama menggunakan background animasi vector

## 2) Tampilan interface admin Kelola user

Halaman utama admin Kelola user adalah tampilan table user berupa admin Kelola user, admin makanan, admin minuman dan user member resto lembah dempo yang sudah melakukan registasi email dan password. Dapat dilihat pada gambar 3.25 berikut :



**Gambar 3.12 interface admin Kelola user**

Penjelasan item :

### 1. Button show

Pada bagian kiri atas terdapat button show yang digunakan untuk menampilkan pilihan entri penginputan admin dan member

### 2. Button search

Pada bagian kanan atas terdapat button search yang digunakan untuk mencari nama admin dan member

### 3. Button nama

Button nama digunakan untuk melihat list nama admin dan nama member

### 4. Button email

Button email digunakan untuk melihat email admin dan member yang sudah di daftarkan

### 5. Button tanggal dibuat

Button tanggal dibuat digunakan untuk melihat tanggal dibuat akun email admin dan member

### 6. Button aksi

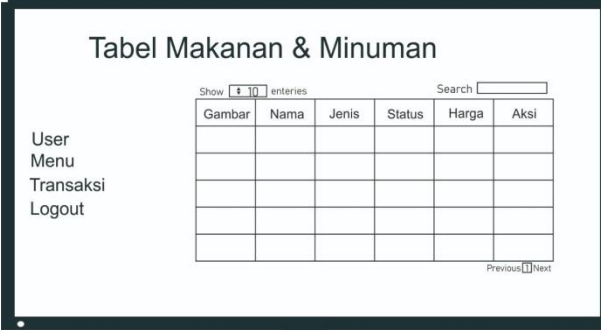
Button aksi digunakan untuk menghapus akun admin dan member

### 7. Button preview

Button aksi terdapat di kanan bawah yang digunakan untuk meneruskan halaman table user selanjutnya

## 3) Tampilan admin Kelola menu

Halaman admin Kelola menu adalah tampilan table menu makanan dan minuman yang terdapat di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.26 berikut :



The screenshot shows a web interface titled "Tabel Makanan & Minuman". On the left side, there is a vertical menu with the following items: "User", "Menu", "Transaksi", and "Logout". The main content area contains a table with the following structure:

Gambar	Nama	Jenis	Status	Harga	Aksi

At the top of the table, there are controls: "Show 10 entries" and a "Search" input field. At the bottom right of the table, there are "Previous" and "Next" navigation buttons.

**Gambar 3.13 interface admin Kelola menu**

Penjelasan item :

### 1. Button tambah

Button tambah terdapat di kanan atas yang digunakan untuk menambahkan menu makanan dan minuman

### 2. Button search

Button search terdapat di kanan atas yang digunakan untuk mencari nama makanan dan minuman

### 3. Button show

Button show terdapat di kiri atas yang digunakan untuk menampilkan daftar menu makanan dan minuman dengan jumlah yang ditentukan atau bisa juga dengan menampilkan seua daftar menu makanan dan minuman

### 4. Gambar makanan dan minuman

Pada bagian kiri pojok terdapat gambar menu makanan dan minuman yang digunakan untuk menampilkan gambar sesuai dengan nama makanan dan minuman

### 5. Button nama

Button nama yang digunakan untuk menampilkan daftar nama makanan dan minuman

### 6. Button jenis

Button jenis yang digunakan untuk menampilkan jenis daftar menu makanan dan minuman

### 7. Button status

Button status yang digunakan untuk menampilkan status makanan dan minuman tersedia atau tidak tersedia

### 8. Button harga

Button harga yang digunakan untuk menampilkan harga atau tarif daftar menu makanan dan minuman

### 9. Button aksi

Button aksi yang digunakan untuk mengedit menu makanan dan minuman serta untuk menghapus menu makanan dan minuman

### 10. Button previous

Button previous terdapat di kanan bawah yang digunakan untuk meneruskan halaman table menu makanan dan minuman selanjutnya.

## **4) Tampilan admin Kelola transaksi**

Halaman admin Kelola transaksi adalah tampilan table transaksi makanan dan minuman yang terdapat di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.27 berikut :

**Tabel Transaksi Pesanan**

Show  entries      Search

Waktu Pesanan	No Antrian	Jumlah Item	Nama Pesanan	Total	Status Makanan	Status Minuman	Aksi

Previous  Next

**Gambar 3.14 interface admin Kelola transaksi**

Penjelasan item :

1. Button search

Button search terdapat di kanan atas yang digunakan untuk mencari transaksi nama pesanan

Button show

Pada bagian kiri atas terdapat button show yang digunakan untuk menampilkan pilihan entri transaksi pesanan

**5) Tampilan interface login admin makanan**

Halaman utama login akan muncul saat pertama kali aplikasi di jalankan dan memiliki durasi 3000ms/3 detik. Dapat dilihat pada gambar 3.28 berikut :

**Tabel User**

Show  entries      Search

Name	Email	Tanggal di buat	Aksi

Previous  Next

**Gambar 3.15 interface halaman utama login admin makanan**

Penjelasan item :

1. Logo

Terdapat gambar awal halaman yang merupakan gambar dari logo perusahaan serta versi web

## 2. Input Teks 1

Input teks disini digunakan untuk menginput email web dengan background putih

## 3. Input Teks 2

Input teks disini digunakan untuk menginput password web dengan background putih

## 4. Button

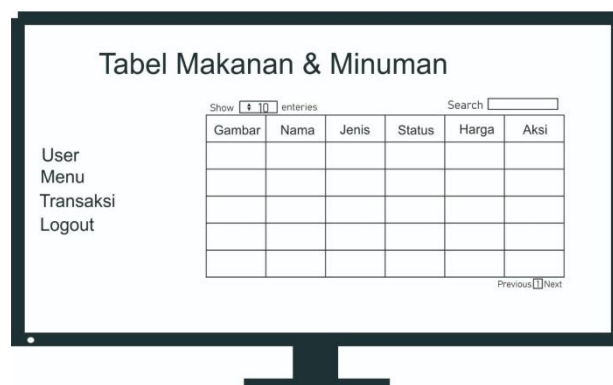
Button disini digunakan untuk login akun admin makanan

## 5. Background

Halaman menu utama menggunakan background animasi vector

## 6) Tampilan interface halaman utama admin makanan

Halaman admin makanan terdapat di bagian dapur untuk menampilkan table makanan yang terdapat di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.28 berikut :



**Gambar 3.16 interface admin makanan**

Penjelasan item :

### 1. Button search

Button search terdapat di kanan atas yang digunakan untuk daftar nama pesanan

### 2. Button show

Pada bagian kiri atas terdapat button show yang digunakan untuk menampilkan pilihan entri pesanan makanan

### 3. Button waktu pesanan

Button waktu pesanan yang digunakan untuk menampilkan waktu pesanan

yang dipesan sesuai dengan jam pada saat pemesanan dilakukan

4. Button no antrian

Button no antrian yang digunakan menampilkan nomor antrian pesanan yang masuk

5. Button jumlah item

Button jumlah item yang digunakan untuk menampilkan jumlah item pesanan yang dipesan oleh user

6. Button nama pesanan

Button nama pesanan yang digunakan untuk menampilkan nama pemesan makanan

7. Button total

Button total yang digunakan untuk menampilkan total banyaknya item pesanan makanan

8. Button status makanan

Button status makanan yang digunakan untuk menampilkan status makanan sedang dalam proses atau sudah selesai

9. Button status minuman

Button status minuman digunakan untuk menampilkan status minuman sedang dalam proses atau sudah selesai

10. Button aksi

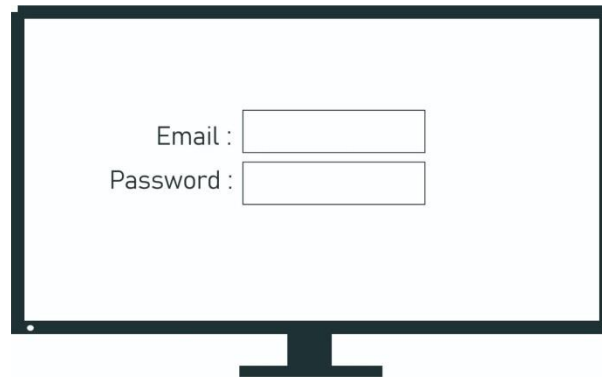
Button aksi digunakan untuk menampilkan list pesanan secara detail dan mengubah pesanan menjadi selesai jika pesanan sudah selesai dibuat

11. Button previous

Button previous terdapat di kanan bawah yang digunakan untuk meneruskan halaman table transaksi makanan selanjutnya.

**7) Tampilan interface login admin minuman**

Halaman utama login akan muncul saat pertama kali aplikasi di jalankan dan memiliki durasi 3000ms/3 detik. Dapat dilihat pada gambar 3.29 berikut :



**Gambar 3.17 interface halaman utama login admin minuman**

Penjelasan item :

1. Logo

Terdapat gambar awal halaman yang merupakan gambar dari logo perusahaan serta versi web

2. Input Teks 1

Input tekt disini digunakan untuk menginput email web dengan background putih

3. Input Teks 2

Input teks disini digunakan untuk menginput password web dengan background putih

4. Button

Button disini digunakan untuk login akun admin makanan

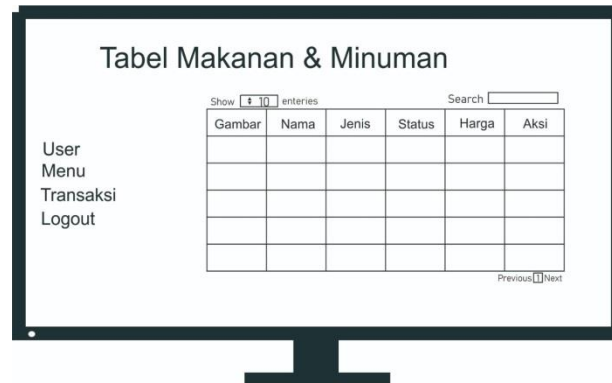
5. Background

Halaman menu utama menggunakan background animasi vector

**8) Tampilan interface halaman utama admin minuman**

Halaman utama admin minuman terdapat di bagian dapur untuk menampilkan table minuman yang terdapat di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.30 berikut :





**Gambar 3.18 interface halaman utama admin minuman**

Penjelasan item :

1. Button search

Button search terdapat di kanan atas yang digunakan untuk daftar nama pesanan

2. Button show

Pada bagian kiri atas terdapat button show yang digunakan untuk menampilkan pilihan entri pesanan minuman

3. Button waktu pesanan

Button waktu pesanan yang digunakan untuk menampilkan waktu pesanan yang dipesan sesuai dengan jam pada saat pemesanan dilakukan

4. Button no antrian

Button no antrian yang digunakan menampilkan nomor antrian pesanan yang masuk

5. Button jumlah item

Button jumlah item yang digunakan untuk menampilkan jumlah item pesanan yang dipesan oleh user

6. Button nama pesanan

Button nama pesanan yang digunakan untuk menampilkan nama pemesan minuman

7. Button total

Button total yang digunakan untuk menampilkan total banyaknya item pesanan minuman

8. Button status makanan

Button status makanan yang digunakan untuk menampilkan status makanan

sedang dalam proses atau sudah selesai

9. Button status minuman

Button status minuman digunakan untuk menampilkan status minuman sedang dalam proses atau sudah selesai

10. Button aksi

Button aksi digunakan untuk menampilkan list pesanan secara detail dan mengubah pesanan menjadi selesai jika pesanan sudah selesai dibuat

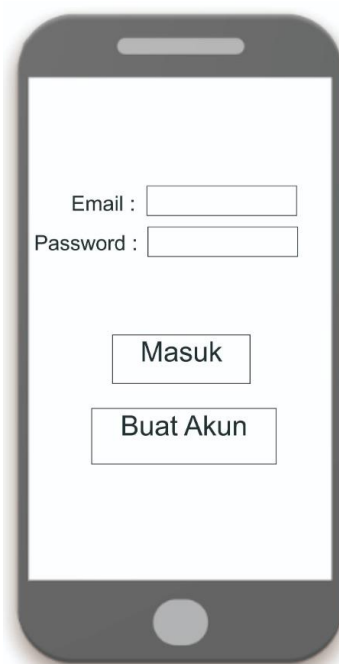
11. Button previous

Button previous terdapat di kanan bawah yang digunakan untuk meneruskan halaman table transaksi minuman selanjutnya.

### 3.2.3.5.2 *Interface User*

#### 1) **Tampilan interface halaman utama user**

Halaman utama user akan muncul saat pertama kali aplikasi dijalankan dan memiliki durasi 3000ms/3detik. Dapat dilihat pada gambar 3.19 berikut :



**Gambar 3.19 interface halaman utama user**

Penjelasan item:

1. Logo

Terdapat gambar awal halaman yang merupakan gambar dari logo resto lembah dempo

## 2. Input teks 1

Input teks disini digunakan untuk memasukkan email akun user apabila sudah melakukan registasi sebelumnya dengan background putih

## 3. Input teks 2

Input teks disini digunakan untuk memasukkan password yang sudah dibuat dengan user dengan background putih

## 4. Button masuk

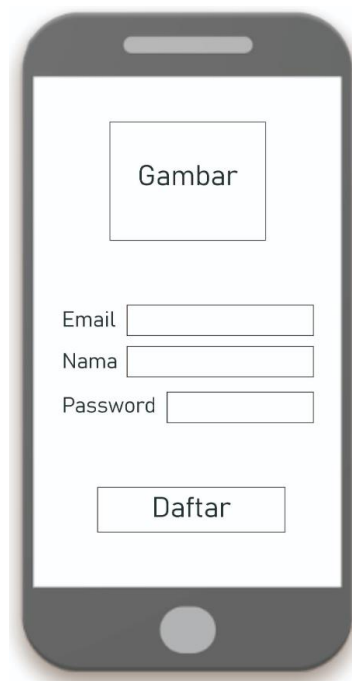
Button masuk digunakan untuk memvalidasi email dan password untuk masuk ke aplikasi

## 5. Button daftar

Button daftar digunakan untuk membuat akun baru jika belum memiliki akun dan menjadi member baru.

### 2) Tampilan interface daftar akun baru

Tampilan daftar akun ini merupakan halaman pendaftaran user baru yang belum memiliki akun sebagai member di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.20 berikut:



**Gambar 3.20 interface daftar akun baru**

Penjelasan item:

1. Logo

Terdapat icon logo gambar rumah makan aplikasi berwarna abu abu

2. Input teks 1

Input teks disini digunakan untuk mendaftarkan email user sebagai member di resto lembah dempo

3. Input teks 2

Input teks disini digunakan untuk menginput username akun pengguna

4. Input teks 3

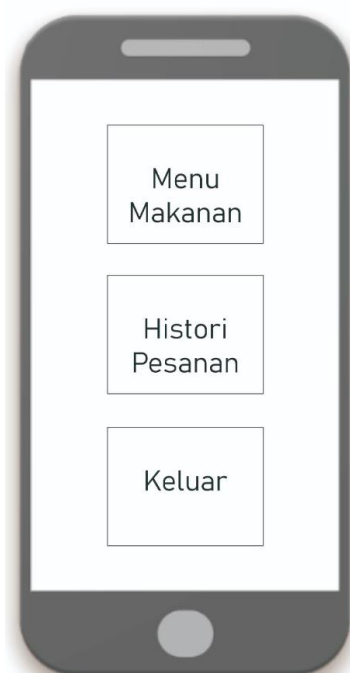
Input teks disini digunakan untuk menginput password sebagai pengaman akun user

5. Button daftar

Button daftar terdapat dibagian bawah yang digunakan untuk melakukan daftar user sebagai member baru setelah semua data yang dibutuhkan sebagai syarat telah di input

### 3) Tampilan interface halaman utama user

Tampilan halaman utama user adalah halaman yang berisi pilihan untuk memesan menu makanan, menampilkan histori pemesanan dan logout jika sudah selesai melakukan pemesanan. Dapat dilihat pada gambar 3.21 berikut :



**Gambar 3.21 interface halaman utama user**

Penjelasan item :

1. Button menu makanan

Button menu makan digunakan untuk melihat daftar menu makanan dan minuman yang ada di resto lembah dempo serta menampilkan harga makanan dan minuman

2. Button histori pesanan

Button histori pesanan digunakan untuk menampilkan detail pesanan yang sudah dipesan oleh user

3. Button Logout

Button logout digunakan untuk mengeluarkan akun user jika telah selesai memesan.

#### 4) Tampilan interface halaman menu makanan

Halaman menu makanan yang berisi kan daftar menu,harga dan status ketersediaan makanan dan minuman yang terdapat di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.22 berikut :



**Gambar 3.22 interface halaman menu makanan**

Penjelasan item :

1. Gambar galeri

Pada bagian tengah terdapat gambar makanan dan minuman yang berisi keterangan harga dan status ketersediannya makanan dan minuman.

## 2. Button keranjang

Button keranjang terdapat di pojok kanan yang digunakan untuk menampilkan detail pesanan, total pesanan, menambahkan pesanan serta mengurangi atau menghapus pesanan dan mengkonfirmasi pesanan jika sudah selesai menginput pesanan.

## 3. Combo box

Combo box disini yaitu filter yang digunakan untuk memilih menampilkan jenis makanan atau minuman yang tersedia pada daftar menu.

## 5) Tampilan interface histori pemesanan

Halaman histori pemesanan merupakan halaman yang digunakan untuk menampilkan semua detail pesanan selama melakukan pemesanan di resto lembah dempo. Dapat dilihat pada gambar 3.23 berikut :



**Gambar 3.23 interface histori pemesanan**

Penjelasan item:

### 1. Label teks 1

Label teks 1 yaitu menampilkan tanggal pemesanan

### 2. Label teks 2

Label teks 2 yaitu menampilkan total transaksi pesanan

### 3. Label teks 3

Label teks 3 yaitu menampilkan jumlah pesanan

### 4. Label teks 4

Label teks 4 yaitu menampilkan status makanan

### 5. Label teks 5

Label teks 5 yaitu menampilkan status minuman

## 3.2.4 Pembentukan Prototype

Tahapan pembentukan prototype pada penelitian ini adalah pembuatan coding, dengan menggunakan aplikasi Android Studio yang memakai Bahasa pemrograman java dan php, coding tersebut dapat dilihat pada halaman lampiran penelitian.

### 3.2.4.1 Pengujian

Metode dalam pengujian aplikasi ini yaitu dengan black box testing. Black box testing memiliki 5 komponen pengujian yaitu interface, uji fungsi menu dan tombol, uji struktur dan database, uji kinerja loading dan tingkah laku, dan uji eksekusi. Pada pengujian black box testing implementasi melakukan pemesanan makanan dan minuman dilakukan dalam 3 komponen meliputi fungsi uji fungsi menu dan tombol, uji interface, dan uji struktur database. Adapun spesifikasi android yang digunakan ditunjukkan pada tabel 3.6 berikut

**Tabel 3.6 spesifikasi device untuk pengujian web**

	Device 1	Device 2	Device 3
Spesifikasi	Mozila Firefox	Google Chrome	Opera mini
	Versi 80.0	Version 84.0.4147.135	Versi Opera 68
	64 bit	64 bit	64 bit

**Tabel 3.7 spesifikasi device untuk pengujian android**

	Device 1	Device 2	Device
Spesifikasi	Samsung A21S	LG G6	Vivo 1901
	32GB 3GB RAM	4 GB, 1866 MHz	4 GB, 64 GB
	Android 10, One UI 2.0	Versi 8 Oreo	Android 9.0 (Pie)

	Layar 6.5 inches	5.7 in	6.35-Inch
	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex-A55 & 4x2.0 GHz Cortex-A55)	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53

### 3.2.5 Penyerahan sistem dan umpan balik prototype

Penyerahan sistem dan umpan balik merupakan tahanan akhir ketika aplikasi telah selesai dibuat dan diuji coba, selanjutnya dengan mengkonfirmasi dengan pihak Resto apakah perangkat lunak layak digunakan, jika layak selanjutnya peneliti mendistribusikannya dalam bentuk APK agar semua orang bisa mengunduhnya dan jika tidak maka akan dilakukan perbaikan sesuai dengan ketentuan yang sudah ditentukan.

### 3.3 Proses kerja aplikasi mobile android

Aplikasi implementasi mobile android order makanan dan minuman dirancang menggunakan metode pengembangan system prototype sebagai alur pelaksanaannya dan dibangun menggunakan Bahasa *xml* untuk membuat desain tampilan dan menggunakan Bahasa pemrograman *java* sebagai pengimplementasi fungsi dari tampilan aplikasi. Aplikasi ini dijalankan pada perangkat android dan web secara online. Aplikasi ini digunakan sebagai media pemesanan makanan dan minuman di resto lembah dempo kota metro. Setelah tahap pembuatan aplikasi selesai tahap selanjutnya yaitu tahap *build* aplikasi menjadi format *apk* untuk selanjutnya di install di perangkat android.





## BAB IV

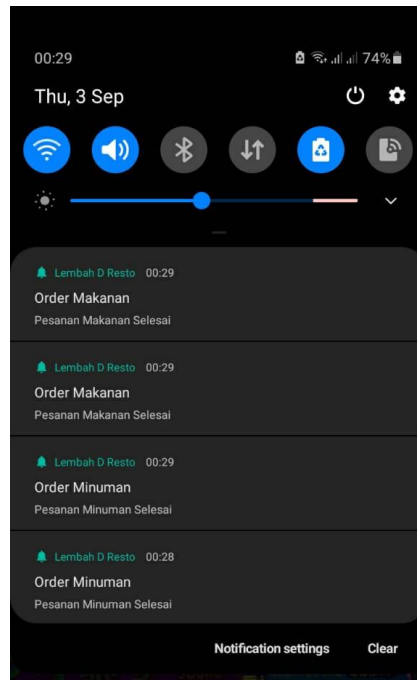
### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil Penelitian

Hasil dari rancangan web mobile untuk pemesanan order makanan dan minuman pada Restaurant Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro di implementasikan dalam sebuah web dan aplikasi android. Aplikasi ini mengakses web server berikut hostinsh : <https://restolembahdempo.xyz>. Link ini berfungsi untuk admin kelola user, admin makanan, dan admin minuman untuk mengakses web. Sedangkan user atau member menginstall aplikasi. Berikut adalah hasil dari perancangan web mobile yang telah di buat sebelumnya:

##### 4.1.1 Hasil penerapan Notifikasi

Berikut hasil penerapan metode pada aplikasi pemesanan order makanan dan minuman di resto lembah dempo :



Gambar 4.1 tampilan splash screen Notifikasi

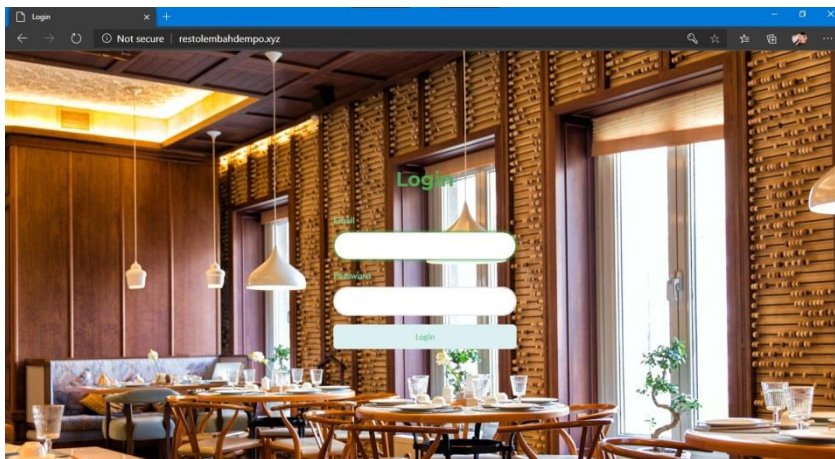
Dapat dilihat pada gambar diatas, jika pesanan sudah selesai maka akan keluar notifikasi seperti pada gambar di atas. Hanya admin makanan dan admin minuman yang dapat mengubah status proses pemesanan jika pesanan sudah selesai di buat.

#### 4.1.2 Hasil dari perancangan Web Mobile User Admin

Hasil dari perancangan web mobile user admin dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut:

##### 4.1.2.1 Tampilan interface Login Admin

Spalsh screen muncul saat web mobile baru pertama kali di jalankan. Berikut adalah hasil implementasinya. Dapat dilihat pada gamar 4.2 berikut ini :

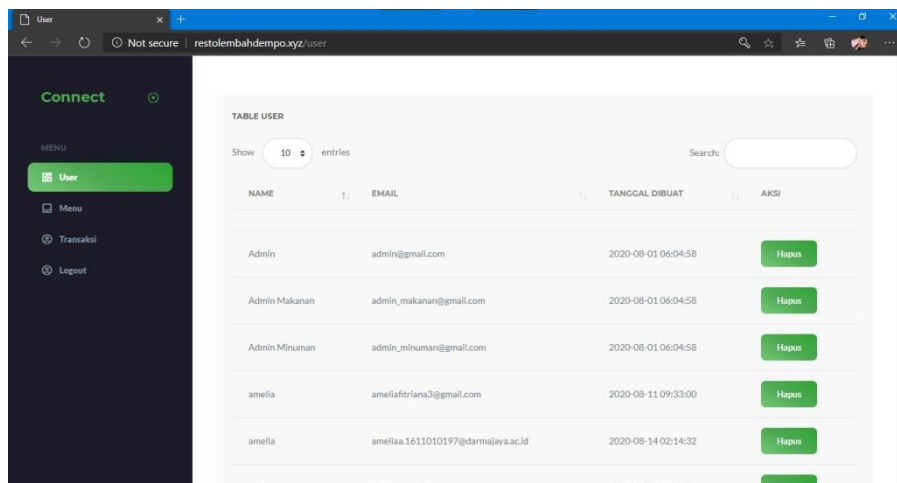


**Gambar 4.2 Tampilan Login Admin**

Halaman ini adalah tampilan login admin dimana admin harus mengakses link <https://restolembahdempo.xyz> agar dapat mengakses halaman ini admin diharuskan login terlebih dahulu dengan mengisi username dan password lalu klik tombol login.

##### 4.1.2.2 Tampilan Interface admin Kelola user

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola user setelah diimplementasi. Dapat dilihat pada gambar 4.3 berikut ini :

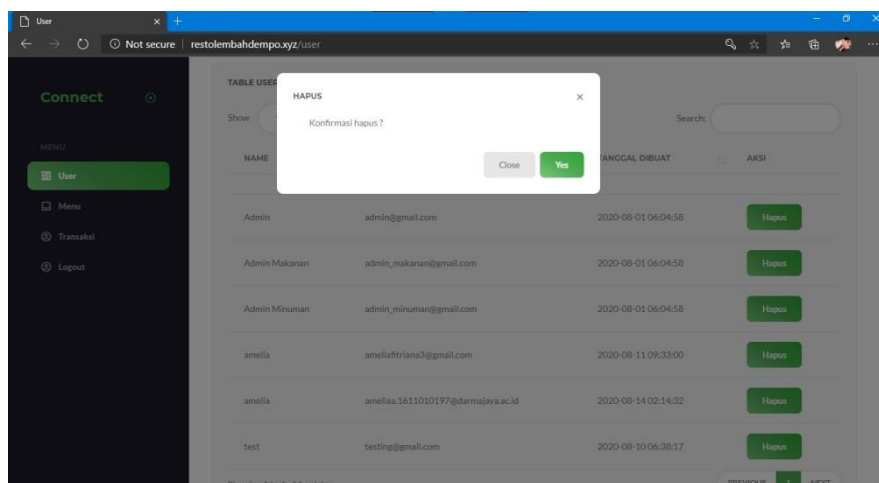


**Gambar 4.3 Tampilan interface admin Kelola user**

Halaman ini adalah ketika admin telah berhasil login dan dapat mengakses web. Di halaman ini admin dapat mengelola data user, data menu, dan data transaksi serta admin dapat mengedit dan menghapus data tersebut.

#### 4.1.2.3 Tampilan Interface admin Kelola user hapus admin

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola user hapus admin setelah diimplementasikan. Dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini :

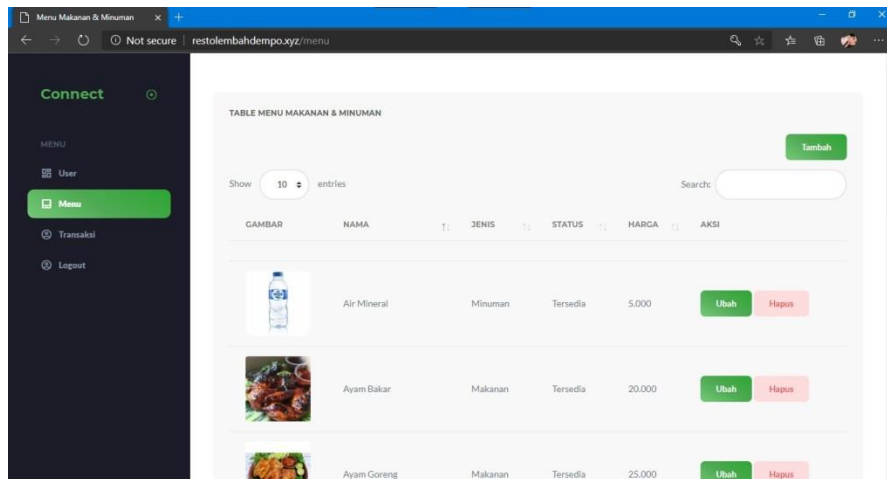


**Gambar 4.4 tampilan interface admin Kelola user hapus member**

Halaman ini adalah tampilan pop up notifikasi hapus user ketika admin ingin menghapus data user.

#### 4.1.2.4 Tampilan interface admin Kelola menu

Berikut ini terdapat tampilan interface admin Kelola menu setelah diimplementasikan. Dapat dilihat pada gambar 4.4 berikut ini :

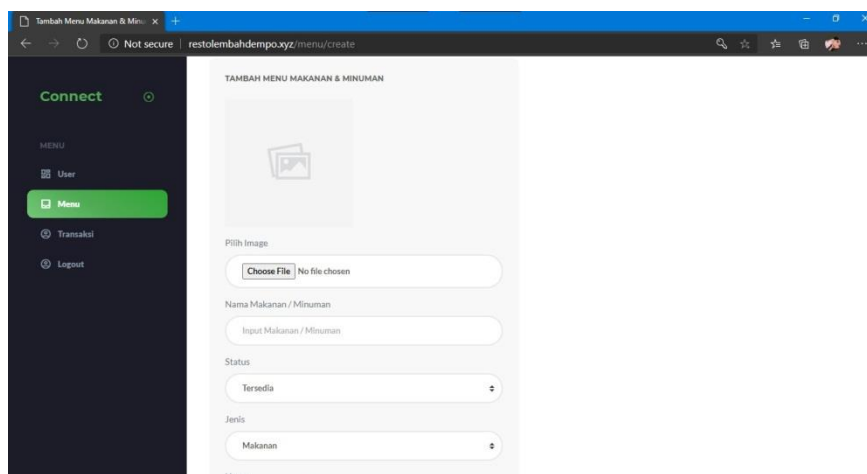


**Gambar 4.5 tampilan interface admin Kelola menu**

Halaman ini adalah tampilan admin saat mengelola menu makanan dan minuman di resto lemah dempo. Admin dapat mengubah data makanan, minuman, harga, dan status ketersediaan makanan dan minuman tersebut.

#### 4.1.2.5 Tampilan interface admin Kelola menu tambah menu

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola menu tambah menu setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.5 pada gambar berikut ini :

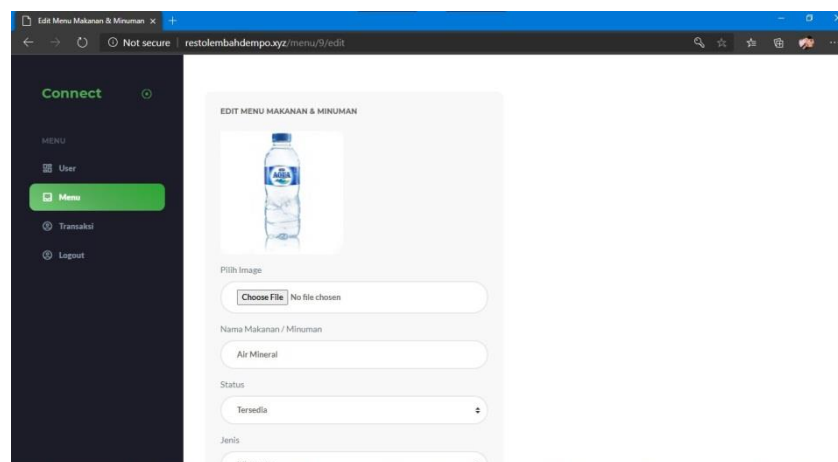


**Gambar 4.6 Tampilan interface admin Kelola menu tambah menu**

Halaman ini adalah tampilan admin Kelola makanan ketika memilih menu tambah, maka akan ke halaman seperti atas untuk menambah menu makanan dan minuman yang belum ada di Restaurant Pondok Lesehan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro

#### 4.1.2.6 Tampilan interface admin Kelola user menu edit menu

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola user menu edit menu setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.7 pada gambar berikut ini :

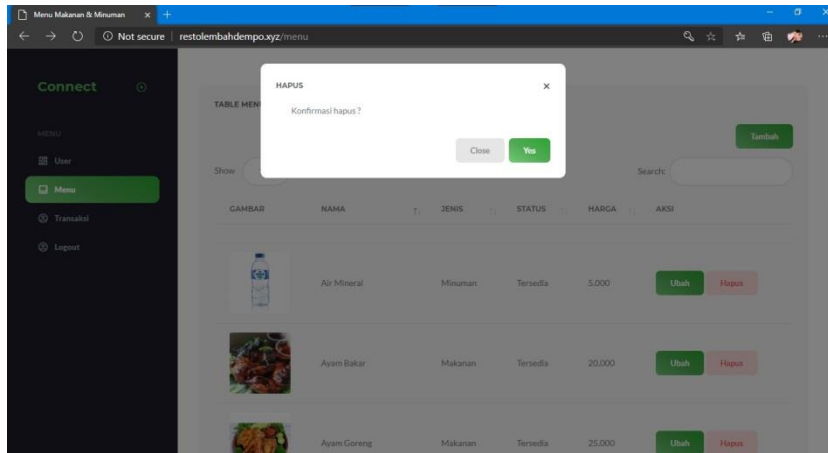


**Gambar 4.7 Tampilan interface admin Kelola menu edit menu**

Halaman ini adalah tampilan admin Kelola menu saat mengakses menu edit. Halaman ini digunakan untuk mengedit gambar, nama harga serta status ketersediaan menu makanan dan minuman tersebut.

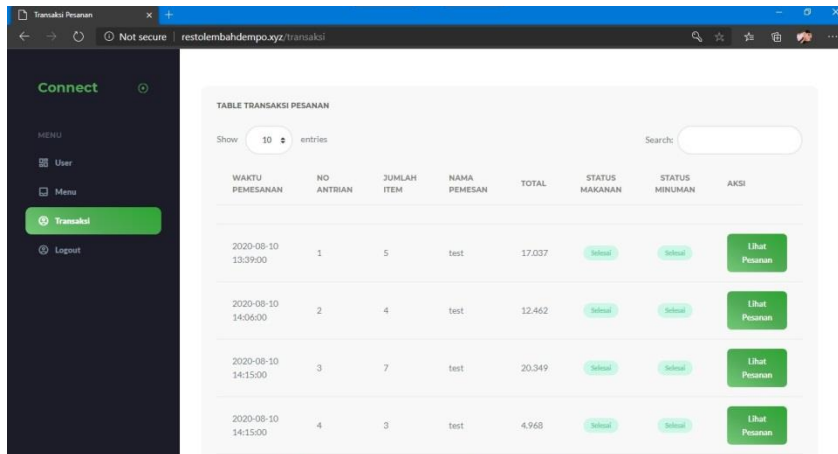
#### 4.1.2.7 Tampilan interface admin Kelola menu hapus menu

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola menu hapus menu setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.8 gambar berikut ini :



**Gambar 4.8 Tampilan interface admin Kelola menu hapus menu**

#### 4.1.2.8 Tampilan interface admin Kelola transaksi

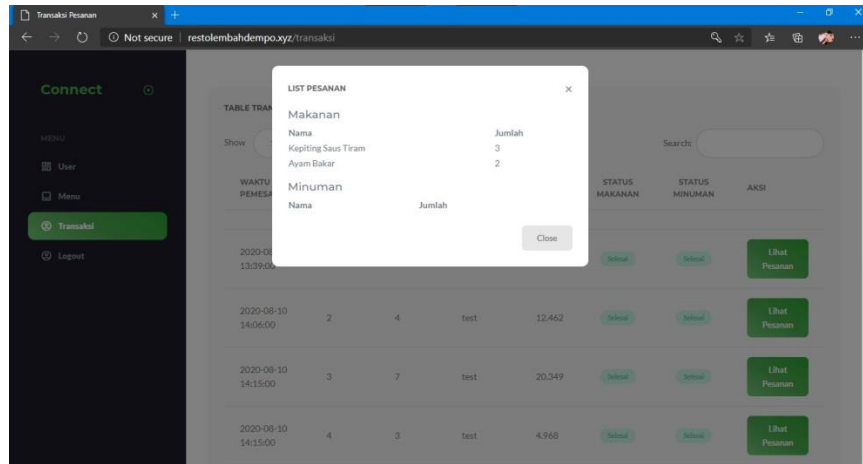


**Gambar 4.9 Tampilan interface admin Kelola transaksi**

Halaman ini adalah interface admin saat mengelola menu transaksi. Admin dapat melihat detail pesanan member secara rinci.

#### 4.1.2.9 Tampilan interface admin Kelola transaksi lihat detail pesanan

Berikut ini adalah tampilan interface admin Kelola transaksi lihat detail pesanan setelah diimplemmentasikan. Dapat dilihat 4.10 pada gambar berikut :

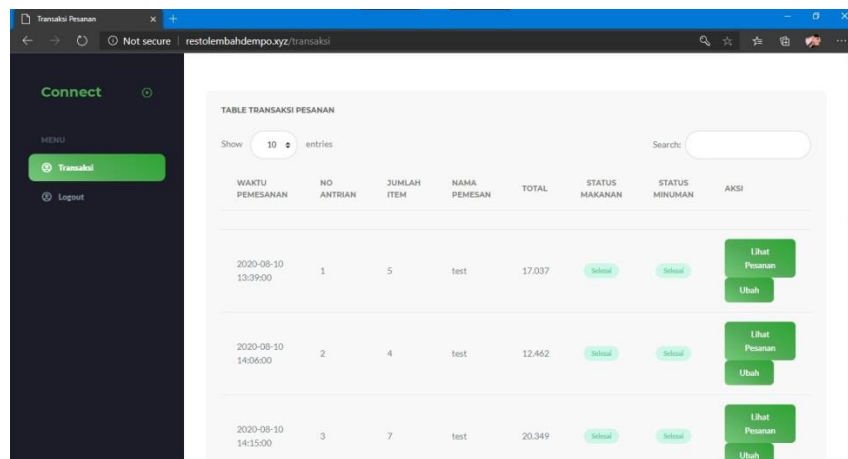


**Gambar 4.10 Tampilan interface admin Kelola transaksi lihat detail pesanan**

Halaman ini adalah tampilan admin Kelola transaksi saat mengakses menu lihat pesanan, maka akan keluar popup list pesanan secara detail dan rinci.

#### 4.1.2.10 Tampilan interface admin makanan

Berikut ini adalah tampilan interface admin makanan setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.11 pada gambar berikut :



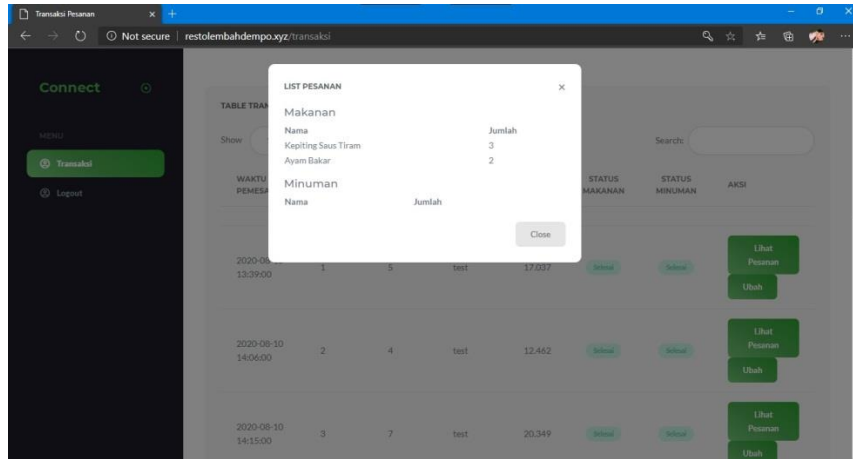
**Gambar 4.11 Tampilan interface admin makanan**

Halaman ini adalah tampilan admin makanan. Admin makanan dapat melihat secara rinci detail pesanan yang sudah dipesan dan dapat mengubah status makan sedang diproses atau sudah selesai.



#### 4.1.2.11 Tampilan interface admin makanan Kelola lihat pesanan

Berikut ini adalah tampilan interface admin makanan Kelola lihat pesanan setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.12 pada gambar berikut ini :

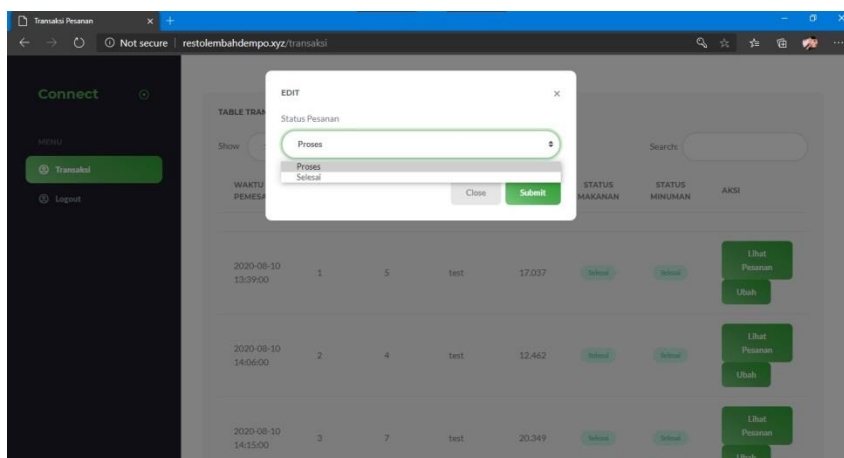


**Gambar 4.12 Tampilan interface admin makanan Kelola lihat pesanan**

Halaman ini adalah tampilan admin makanan saat mengelola menu list pesanan. Admin dapat melihat detail pesanan seperti nama pesanan makanan dan minuman dan jumlah pesanan yang sudah dipesan.

#### 4.1.2.12 Tampilan interface admin makanan Kelola ubah status pesanan

Berikut ini adalah tampilan interface admin makanan Kelola ubah status pesanan setelah diimplemtasikan. Dapat dilihat 4.13 pada gambar berikut ini :

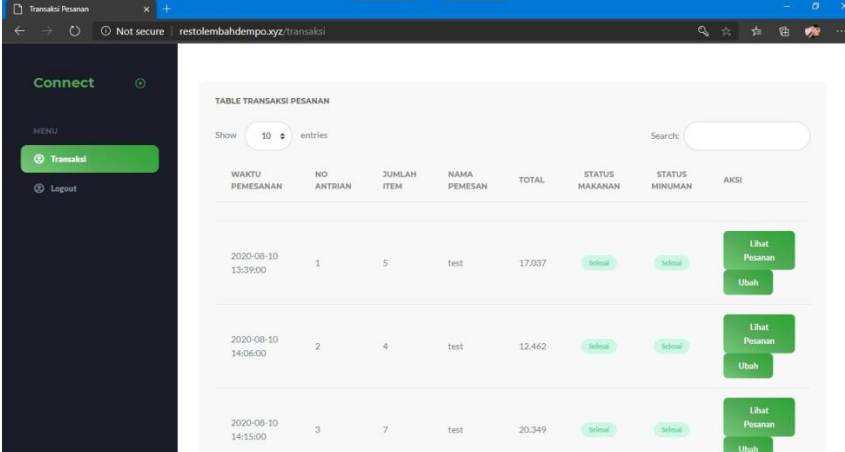


**Gambar 4.13 Tampilan interface admin makanan Kelola ubah status pesanan**

Halaman ini adalah tampilan admin makanan saat mengelola status makanan. Admin makanan mengubah status makanan dari proses menjadi selesai jika pesanan sudah selesai di buat dan akan masuk notifikasi ke user.

#### 4.1.2.13 Tampilan interface admin minuman

Berikut ini adalah tampilan interface admin minuman setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.14 pada berikut ini :



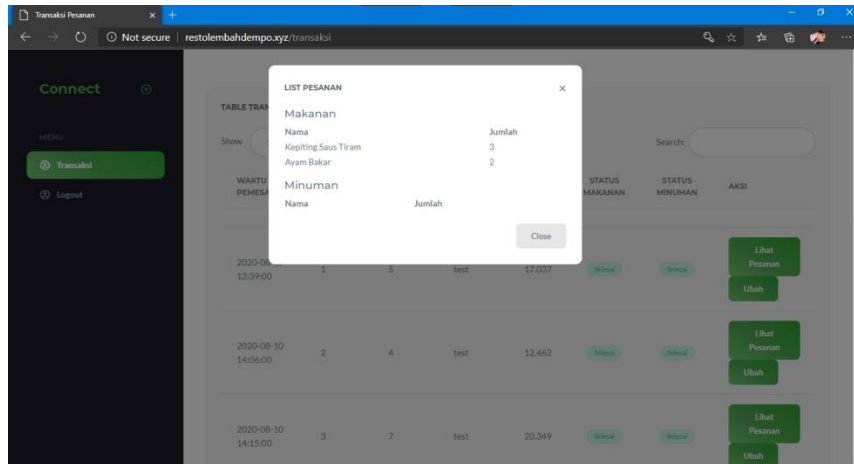
WAKTU PEMESANAN	NO ANTRIAN	JUMLAH ITEM	NAMA PEMESAN	TOTAL	STATUS MAKANAN	STATUS MINUMAN	AKSI
2020-08-10 13:39:00	1	5	test	17.037	Selesai	Selesai	Lihat Pesanan Ubah
2020-08-10 14:06:00	2	4	test	12.462	Selesai	Selesai	Lihat Pesanan Ubah
2020-08-10 14:15:00	3	7	test	20.349	Selesai	Selesai	Lihat Pesanan Ubah

**Gambar 4.14 Tampilan interface admin minuman**

Halaman ini adalah tampilan admin minuman. Admin minuman dapat melihat secara rinci detail pesanan yang sudah dipesan dan dapat mengubah status makan sedang diproses atau sudah selesai.

#### 4.1.2.14 Tampilan interface admin minuman Kelola lihat pesanan

Berikut ini adalah tampilan interface admin minuman kelola lihat pesanan setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.15 pada berikut ini :

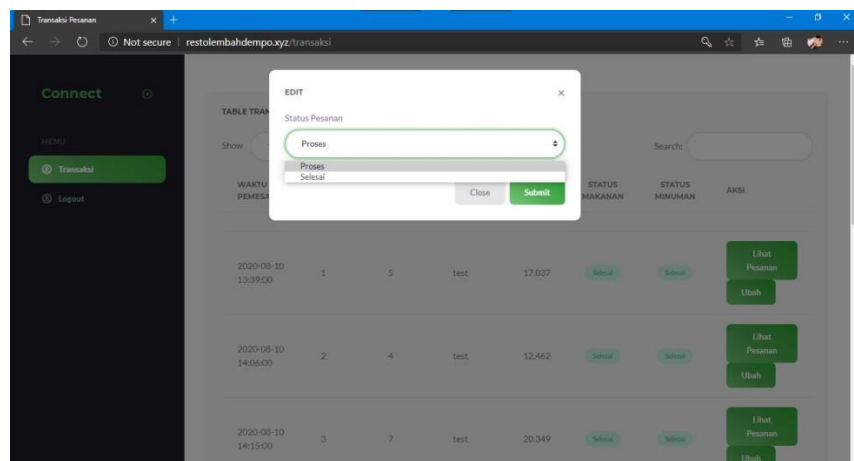


**Gambar 4.15 tampilan interface admin minuman Kelola lihat pesan**

Halaman ini adalah tampilan admin minuman saat mengelola menu list pesanan. Admin dapat melihat detail pesanan seperti nama pesanan makanan dan minuman dan jumlah pesanan yang sudah dipesan

#### **4.1.2.15 Tampilan interface admin minuman Kelola ubah status pesanan**

Berikut ini adalah tampilan interface admin minuman Kelola ubah status pesanan setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.16 pada gambar berikut ini :



**Gambar 4.16 Tampilan interface admin minuman Kelola ubah status pesanan**

Halaman ini adalah tampilan admin minuman saat mengelola status makanan. Admin makanan mengubah status makanan dari proses menjadi selesai jika pesanan sudah selesai di buat dan akan masuk notifikasi ke user.

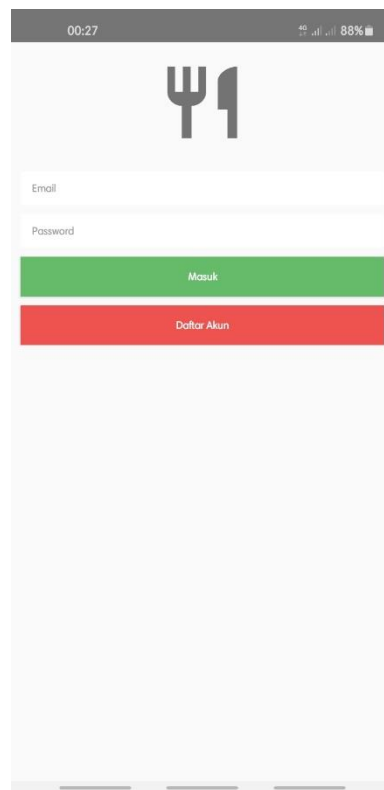
Diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan yang dibuat sebelumnya, penerapan database dan activity diagram admin yang sebelumnya dirancang telah diimplementasikan dan berjalan dengan sesuai secara keseluruhan

#### **4.1.3 Hasil Dari perancangan aplikasi user**

Berikut hasil dari implementasi rancangan pembuatan aplikasi order menu makanan dan minuman pada resto lembah dempo

##### **4.1.3.1 Tampilan interface splash screen user**

Splash screen akan muncul pada saat aplikasi baru pertama kali dijalankan. Berikut adalah hasil implementasinya. Dapat dilihat 4.11 pada gambar berikut ini :

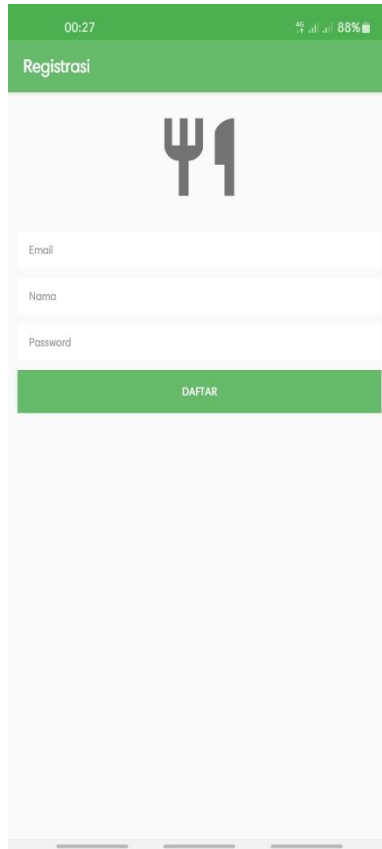


**Gambar 4.11 Tampilan interface splash screen user**

Halaman ini adalah tampilan splash screen user. Aplikasi ini merupakan halaman utama user. Untuk user melakukan login dan registrasi bila belum menjadi member di resto lembah dempo.

#### 4.1.3.2 Tampilan interface registrasi member baru

Berikut ini adalah tampilan interface registrasi member baru setelah di implementasikan. Dapat dilihat 4.12 pada gambar berikut :

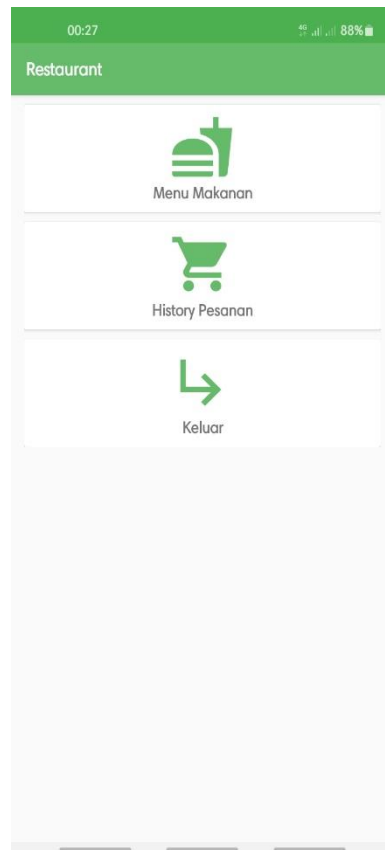
The image shows a mobile application interface for registration. At the top, there is a green header bar with the word "Registrasi" in white. Below the header is a large grey area containing a black icon of a fork and a knife. Underneath the icon are three white input fields with grey borders, labeled "Email", "Nama", and "Password". Below these fields is a prominent green button with the word "DAFTAR" in white capital letters. The background of the entire screen is a light grey color.

**Gambar 4.12 Tampilan interface interface registrasi member baru**

Halaman ini adalah tampilan registrasi member baru. Halaman ini digunakan untuk user yang belum mendaftarkan dirinya sebagai member di resto lembah dempo. User harus mengisi data berupa email, nama, dan password yang digunakan untuk login jika registrasi sudah berhasil.

#### 4.1.3.3 Tampilan interface halaman utama menu user

Berikut ini adalah tampilan interface halaman utama menu user setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.13 pada berikut ini :

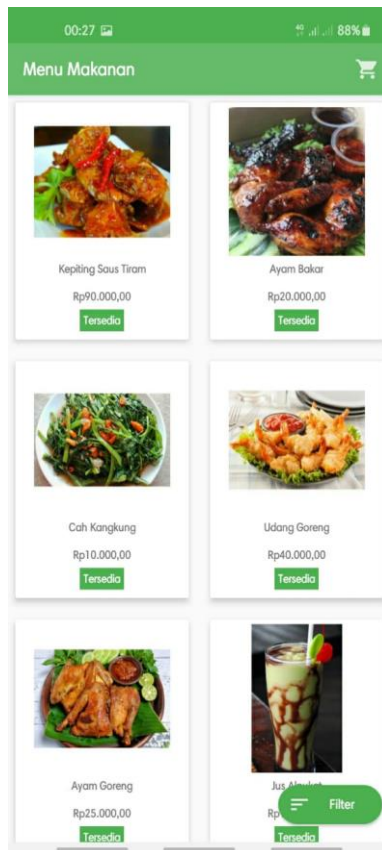


**Gambar 4.13 Tampilan interface halaman utama user**

Halaman ini adalah tampilan utama user. Jika user sudah berhasil login maka akan muncul tampilan utama berupa beberapa menu yaitu menu makanan, histori pemesana dan logout jika sudah selesai memesan.

#### 4.1.3.4 Tampilan interface menu makanan user

Berikut ini adalah tampilan interface menu makanan user setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.14 pada berikut ini :

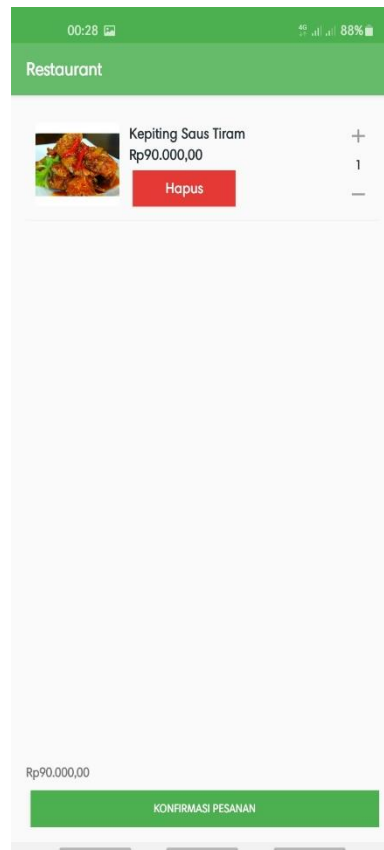


**Gambar 4.15** tampilan interface menu makanan user

Halaman ini adalah halaman menu makanan user. Pada halaman ini user dapat melihat daftar menu makanan dan minuman serta gambar berserta harga makanan dan minuman tersebut. Pada menu ini juga user dapat memesan pesanan yang diinginkan dan mencantumkan berapa jumlah pesanan yang ingin dipesan.

#### 4.1.3.5 Tampilan interface keranjang pesanan menu user

Berikut ini adalah tampilan interface keranjang menu user setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.16 pada berikut ini :



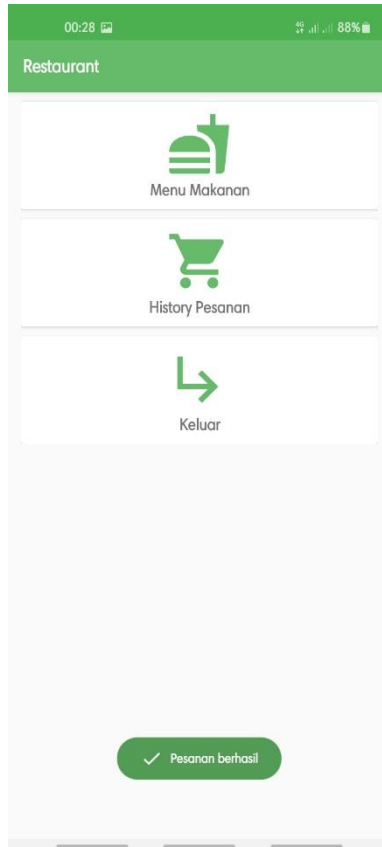
**Gambar 4.16** tampilan interface keranjang pesanan menu user

Halaman ini adalah tampilan keranjang pesanan user. Jika user sudah mengklik pesanan pada menu makanan maka ada logo keranjang dikanan pojok gunanya untuk melihat nama pesanan, jumlah pesanan dan harga pesanan serta dapat menambah atau mengurangi pesanan lalu mengkonfirmasi pesanan agar segera diproses.



#### 4.1.3.6 Tampilan notifikasi pesanan

Berikut ini adalah interface notifikasi pesanan setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.17 pada berikut ini :

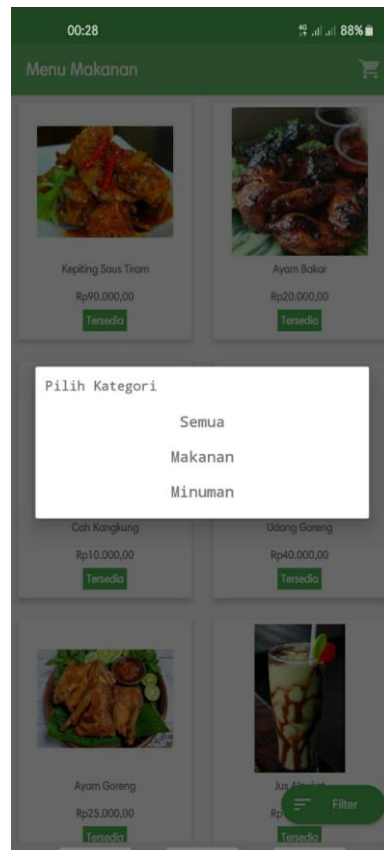


**Gambar 4.17** tampilan interface notifikasi

Halaman ini adalah tampilan notifikasi berupa popup bila user sudah mengkonfirmasi pesanan

#### 4.1.3.7 Tampilan interface filter menu makanan user

Berikut ini adalah tampilan filter menu makanan user setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.18 pada gambar berikut ini :

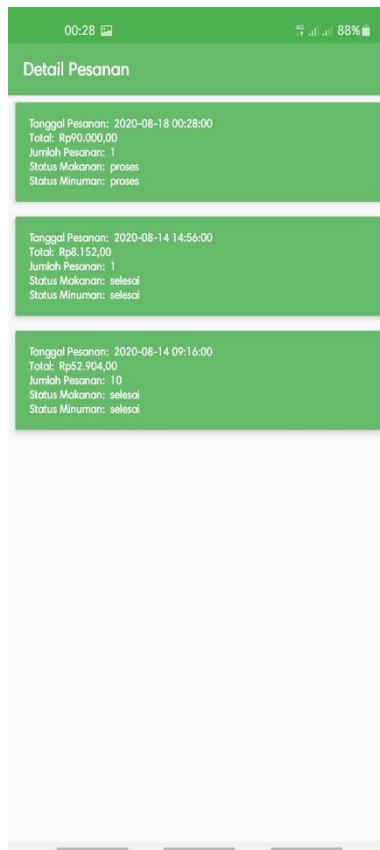


**Gambar 4.19 Tampilan interface filter menu makanan user**

Halaman ini adalah tampilan popup filter makanan. User dapat memilih ingin menampilkan menu makanan dengan kategori makanan, minuman serta kedua-duanya atau semuanya. Untuk memudahkan dalam memilih pesanan.

#### 4.1.3.8 Tampilan interface histori pemesanan user

Berikut ini adalah tampilan interface histori pemesanan user setelah diimplementasikan. Dapat dilihat 4.20 pada berikut ini :



**Gambar 4.20** tampilan interface histori pemesanan user

Halaman ini adalah tampilan histori pemesanan. User dapat melihat tanggal pesanan, total pesanan, jumlah pesanan, status makanan dan status minuman yang sudah dipesan.

Data diatas merupakan hasil implementasi dari rancangan yang dibuat sebelumnya, penerapan database dan activity diagram user yang sebelumnya dirancang telah di implementasikan dan berjalan dengan sesuai secara keseluruhan

## 4.2 Pembahasan hasil Pengujian

Hasil pengujian menggunakan metode Black Box testing. Black box testing terdiri dari 5 komponen yaitu uji fungsi menu dan tombol, uji interface, uji kinerja loading dan tingkah laku, uji struktur dan database, dan uji inisiasi dan terminasi.

Pada saat pengujian web dengan menggunakan Opera Mini, Google Chrome dan Mozilla Firefox berjalan dengan lancar dan baik. Begitu juga pada saat pengujian dengan smartphone Samsung A21S, LG G6, dan Vivo berjalan dengan lancar dan baik.

Berikut Spesifikasi web yang digunakan untuk melakukan black box testing pada tabel 4.1 :

**Tabel 4.1 spesifikasi device untuk pengujian web**

Spesifikasi	Device 1	Device 2	Device 3
	Mozilla Firefox	Google Chrome	Opera mini
	Versi 80.0	Version 84.0.4147.135	Versi Opera 68
64 bit	64 bit	64 bit	

**Tabel 4.2 spesifikasi device untuk pengujian android**




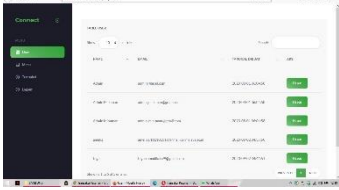
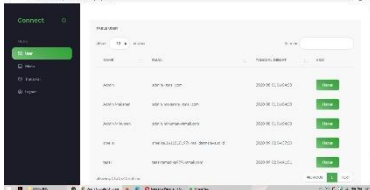
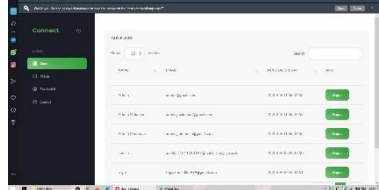


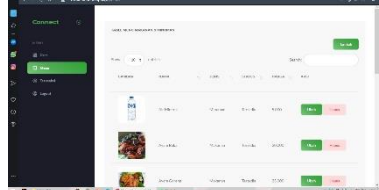
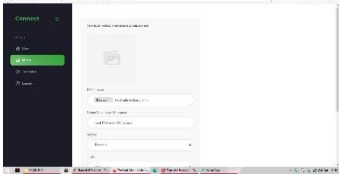

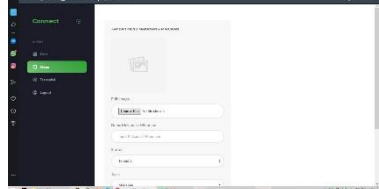
Spesifikasi	Device 1	Device 2	Device
	Samsung A21S	LG G6	Vivo
	32GB 3GB RAM	4 GB, 1866 MHz	4 GB, 64 GB
	Android 10, One UI 2.0	Versi 8 Oreo	Android 9.0 (Pie)
	Layar 6.5 inches	5.7 in	6.35-Inch
	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex-A55 & 4x2.0 GHz Cortex-A55)	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53

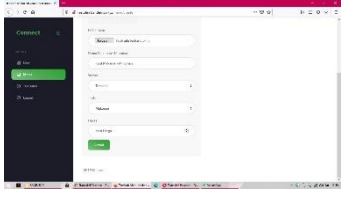
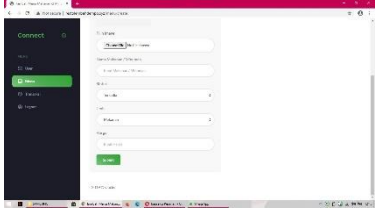
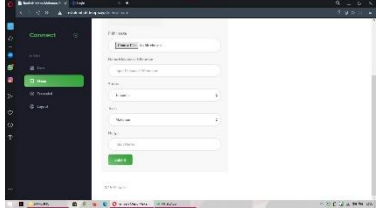
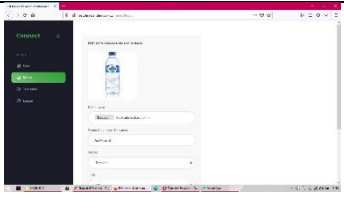
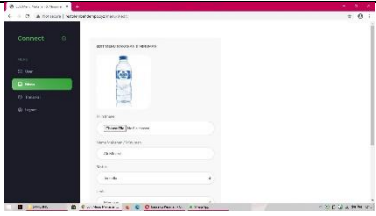
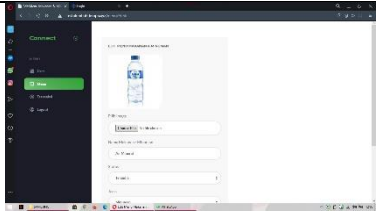
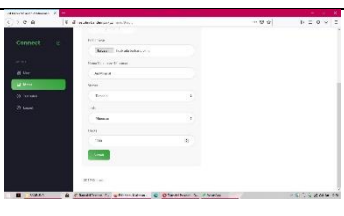
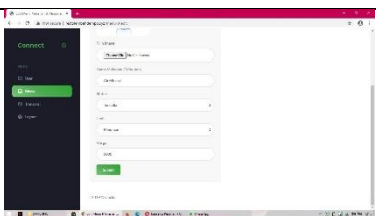
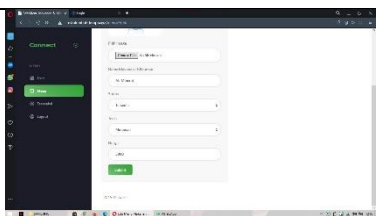
#### 4.2.1 Interface Website Admin

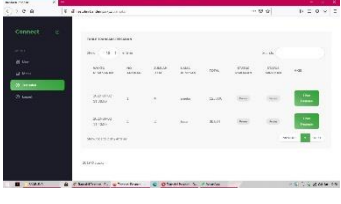
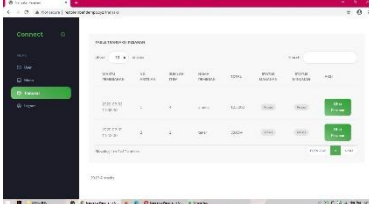
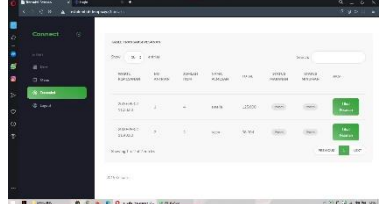
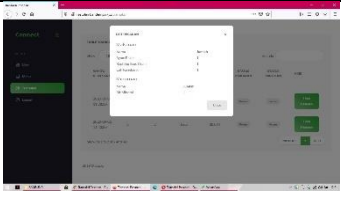

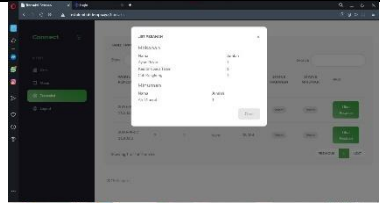
- 1) Hasil pengujian interface halaman admin kelola user

Berikut adalah hasil pengujian interface halaman login yang telah dilakukan pengujian pada tabel 4.3 :

Tabel 4.3 hasil pengujian halaman Admin kelola user

Proses	Hasil screenshot interface halaman login		
Tampilan halaman login admin kelola user	Device Web 1	Device Web 2	Device Web 3
			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman login admin	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman login admin	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman login admin
Tampilan interface halaman utama admin kelola user			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola user	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola user	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola user
Tampilan interface halaman utama admin kelola menu			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu
Tampilan interface halaman admin kelola menu tambah			




Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah
Tampilan interface halaman admin kelola menu tambah submit			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah submit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah submit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu tambah submit
Tampilan interface halaman admin kelola menu edit			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit
Tampilan interface halaman admin kelola menu edit submit			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit submit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit submit	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu edit submit

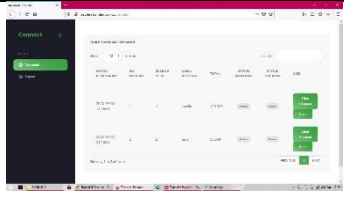
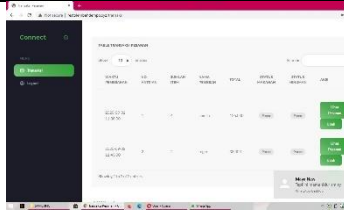
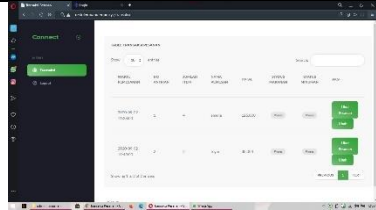
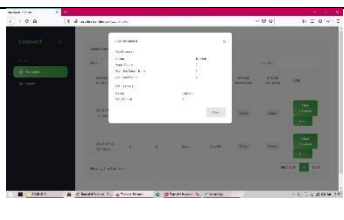
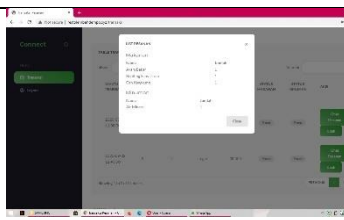
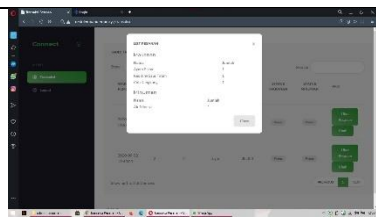
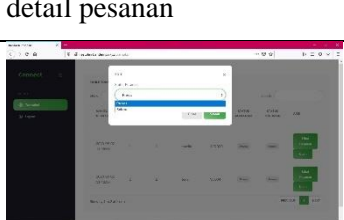


Tampilan interface halaman admin kelola transaksi			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi
Tampilan interface halaman admin kelola transaksi detail pesan			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi detail pesan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi detail pesan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin kelola menu transaksi detail pesan

2) Hasil pengujian interface halaman admin makanan

Berikut adalah hasil pengujian interface halaman admin makanan yang telah dilakukan pengujian pada tabel 4.4 :

**Tabel 4.4 interface halaman admin makanan**

Proses	Hasil screenshoot interface halaman login		
Tampilan interface halaman login admin makanan	Device Web 1	Device Web 2	Device Web 3
			

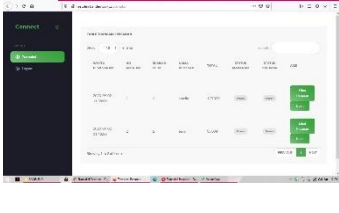

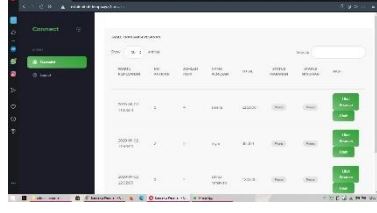
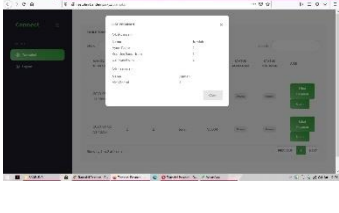
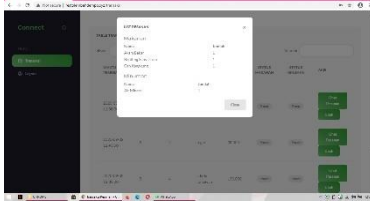

Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin makanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin makanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin makanan
Tampilan interface halaman admin makanan			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan
Tampilan interface halaman admin makanan kelola list detail pesanan			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola list detail pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola list detail pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola list detail pesanan
Tampilan interface halaman admin makanan kelola ubah status proses pemesanan			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola ubah status pemesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola ubah status pemesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin makanan kelola ubah status pemesanan

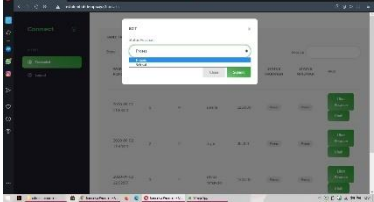


## 3) Hasil pengujian interface admin minuman

Berikut adalah hasil pengujian interface halaman admin minuman yang telah dilakukan pengujian pada tabel 4.5 :

**Tabel 4.5 interface halaman admin minuman**

Proses	Hasil screenshot interface halaman login		
Tampilan interface halaman login admin minuman	Device Web 1	Device Web 2	Device Web 3
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin minuman	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin minuman	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka login admin minuman
Tampilan interface halaman admin minuman			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin minuman	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin minuman	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama admin minuman
Tampilan interface halaman admin minuman kelola list detail pesanan			

Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola list detail pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola list detail pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola list detail pesanan
Tampilan interface halaman admin minuman kelola ubah status pesanan			
Keterangan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola ubah status pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola ubah status pesanan	Tombol dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman admin minuman kelola ubah status pesanan

#### 4.2.2 Interface aplikasi user

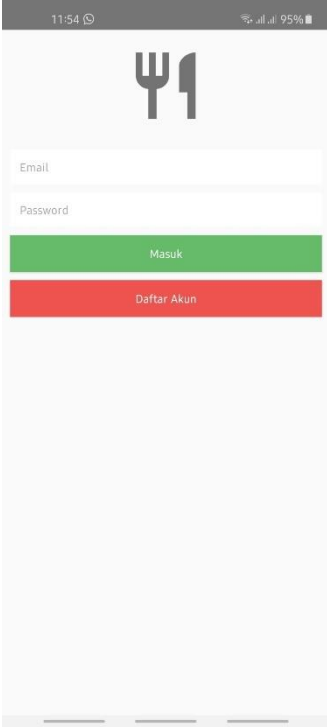
##### 1) Pengujian sistem

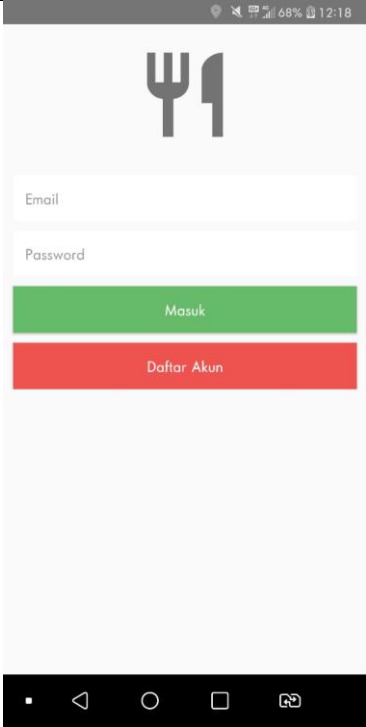
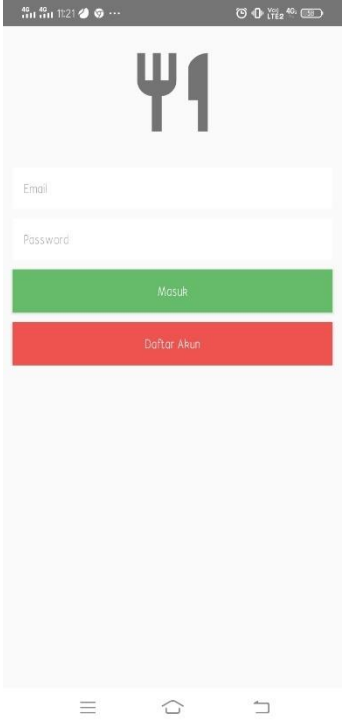
Analisis pengujian sistem menggunakan metode black box testing. Pada saat melakukan pengujian menggunakan smartphone Samsung A21S, LG G6, dan Vivo 1901 proses berjalan dengan baik, semua menu yang ada diaplikasi dapat diakses. Aplikasi ini dapat digunakan di smartphone android yang sudah berbasis android dengan minimum versi 5.1 (lolilpo) sampai terbaru versi android 10 (oreo).

##### 2) Pengujian pada tampilan splash screen

Hasil pengujian aplikasi pada tampilan splash screen dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.6 berikut :

Tabel 4.6 pengujian pada tampilan splash screen

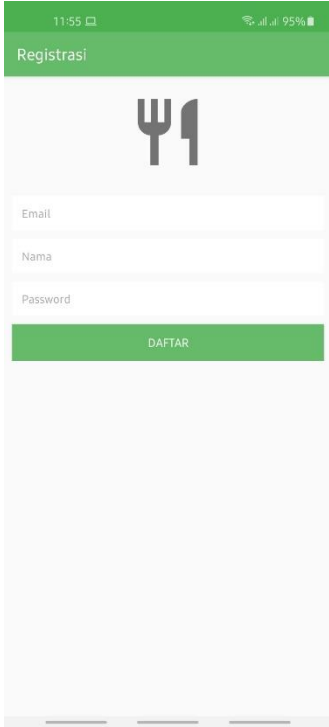
No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		
Layar	5.7 inches			

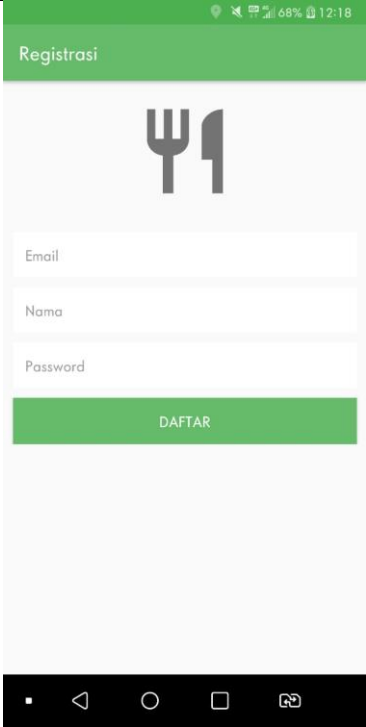
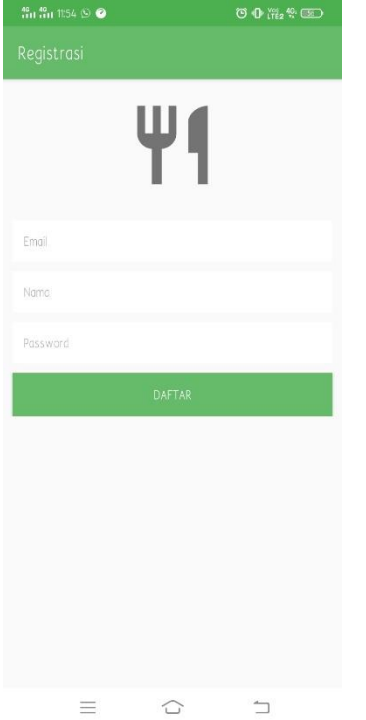
				
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka halaman utama dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

## 3) Pengujian pada registrasi user

Hasil pengujian aplikasi pada menu registrasi user dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.7 berikut :

**Tabel 4.7 pengujian pada menu registrasi user**

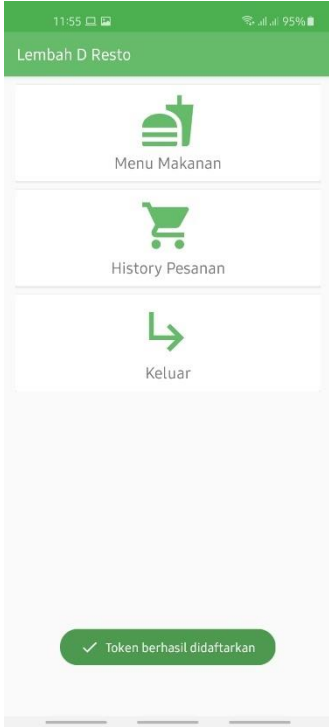
No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu registrasi dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu registrasi dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		


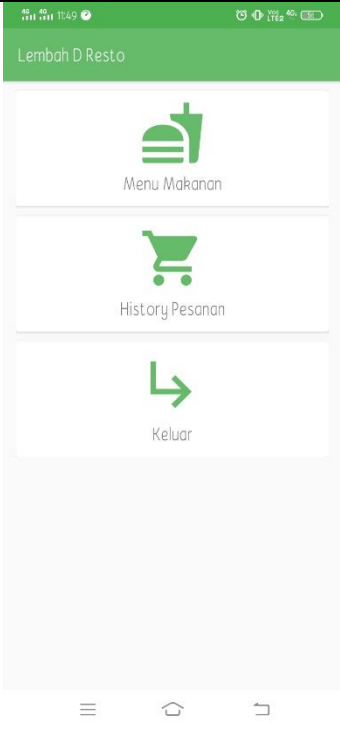
	Layar	5.7 inches		
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu registrasi dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

## 4) Pengujian pada menu utama

Hasil pengujian aplikasi ada menu utama dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.8 berikut :

**Tabel 4.8 pengujian menu utama**

No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu utama dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu utama dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		

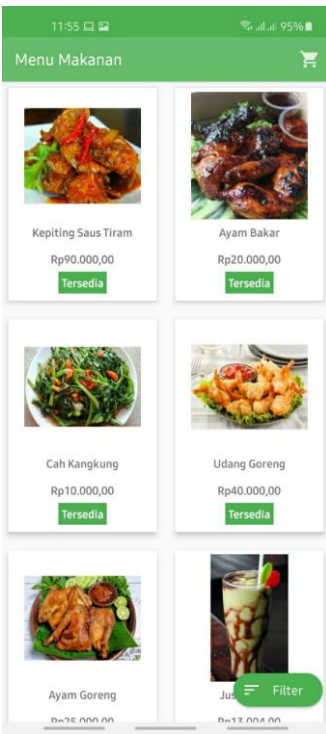
	Layar	5.7 inches		
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu utama dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

### 5) Pengujian pada daftar menu makanan dan minuman

Hasil pengujian aplikasi pada daftar menu makanan dan minuman dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.9 berikut :



Tabel 4.9 pengujian pada daftar menu makanan dan minuman

No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu makanan dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu makanan dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		
	Layar	5.7 inches		

				
3.	Merk	Vivo 1901		<p>Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu makanan dengan lancar.</p>
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

## 6) Pengujian pada detail dan konfirmasi pemesanan

Hasil pengujian aplikasi pada detail dan konfirmasi pemesanan dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.10 berikut :

**Tabel 4.10 pengujian pada detail dan konfirmasi pemesanan**

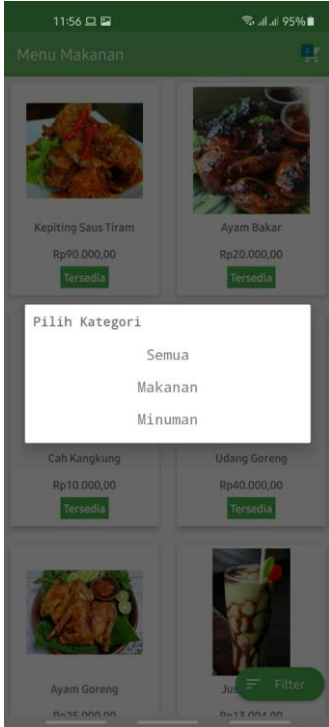
No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
4.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu konfirmasi dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
5.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu konfirmasi dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		

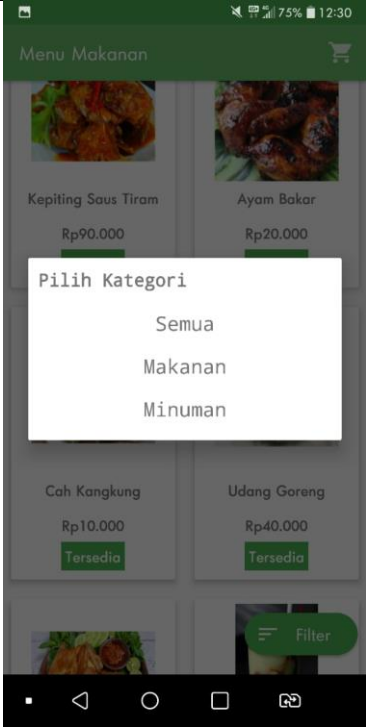
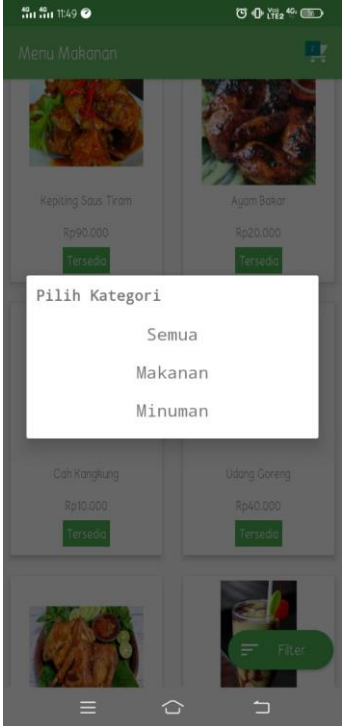
	Layar	5.7 inches		
6.	Merk	Vivo 1901		<p>Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu konfirmasi dengan lancar.</p>
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

## 7) Pengujian pada filter menu

Hasil pengujian aplikasi pada filter menu dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.11 berikut

**Tabel 4.11 pengujian filter menu**

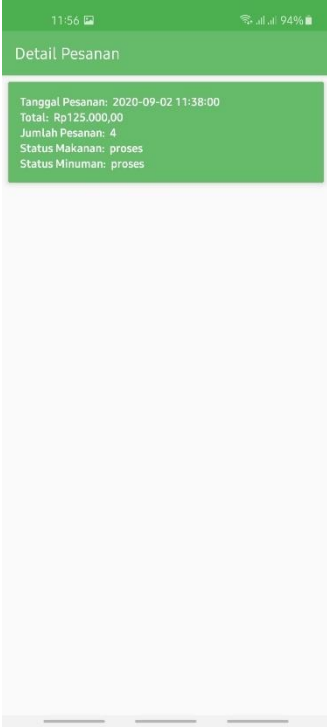
No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu filter dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu filter dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		


	Layar	5.7 inches		
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu filter dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		

## 8) Pengujian pada menu histori detail pemesanan

Hasil pengujian aplikasi pada menu histori detail pemesanan dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.12 berikut :

**Tabel 4.12 pengujian pada menu histori detail pemesanan**

No	Item uji	Type item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		

	Layar	5.7 inches		
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		



## 9) Pengujian pada histori pemesanan

Hasil pengujian aplikasi pada histori pemesanan dengan beberapa jenis smartphone berbasis android terdapat pada tabel 4.13 berikut

**Tabel 4.13 pengujian pada histori pemesanan**

No	Item uji	Tipe item	Gambar	Keterangan
1.	Merk	Samsung A21S		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	32GB 3GB RAM		
	Versi	Android 10, One UI 2.0		
	Processor	Octa-core (4x2.0 GHz Cortex- A55 & 4x2.0 GHz Cortex- A55)		
	Layar	Layar 6.5 inches		
2.	Merk	LG G6		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	4 GB, 1866 MHz		
	Versi	Versi 8 Oreo		
	Processor	2x 2.35 GHz Kryo, 2x 1.6 GHz Kryo, Cores : 4		

	Layar	5.7 inches		
3.	Merk	Vivo 1901		Aplikasi dapat berfungsi dengan baik dan berhasil membuka menu histori dengan lancar.
	Ram	4 GB, 64 GB		
	Versi	Android 9.0 (Pie)		
	Processor	Octa-core 2.0 GHz Cortex-A53		
	Layar	6.35-Inch		



## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Simpulan**

Dengan selesainya penelitian ini didapatkan beberapa kesimpulan dari keutungan antara lain sebagai berikut :

1. Memudahkan dalam mencari dan memesan menu makanan serta minuman yang diinginkan karena tersedia portopolio menu makanan dan minuman pada aplikasi.
2. Memudahkan pengguna dalam melihat histori transaksi pemesanan secara mendetail.
3. Memudahkan pemilik resto dalam menentukan pemesanan yang memiliki jumlah dan jam pemesanan yang sama karena metode berhasil di terapkan dalam aplikasi.
4. Proses pemesanan order makanan dan minuman menjadi lebih cepat dan mudah.
5. Berdasarkan pengujian Black Box testing aplikasi ini berhasil di jalan kan pada Android versi 5 sampai 10 dengan uji komponen yang di lakukan di antaranya browser google chrome, opera dan mozilla firefox dan uji komponen android diantaranya Samsung A21S, LG G6, dan Vivo 1901.

Semoga hasil penelitian dapat lebih membantu dan memberikan kemudahan dalam pelayanan, pengolahan data dan dapat meningkatkan kualitas di resto lembah dempo.

#### **5.2 Saran**

Saran yang diberikan sesuai dengan adanya penelitian yang telah dilakukan adalah:

1. Aplikasi ini diharapkan dapat dikembangkan di tipe perangkat IOS dan Windows
2. Aplikasi order makanan ini kedepan diharap mampu melakukan metode pembayaran secara otomatis

3. Proses login atau registrasi diharapkan dapat dilakukan menggunakan akun social media
4. Notifikasi dapat muncul secara otomatis ketika ada pelanggan yang melakukan pemesanan order makanan

## DAFTAR PUSTAKA

- Andri, R., Saputri, N. A. O., & Akbar, M. (2020). SISTEM NOTIFIKASI TUGAS AKHIR UNIVERSITAS BINA DARMA BERBASIS MOBILE. *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi*, 9(1), 155-165.
- Sari, Y. P., & Ali, R. (2019). Implementasi Sistem Pelaporan Sarana dan Prasarana Kegiatan Belajar Mengajar Berbasis Android (Studi Kasus: Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya). *Jurnal Informatika*, 19(1), 47-53.
- Pribadi, G. (2017, October). RANCANG BANGUN APLIKASI PELAPORAN TUGAS MAHASISWA BERBASIS MOBILE. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 107-120).
- Hamidah, M., & Farell, G. (2019). Perancangan Sistem Pelayanan Restoran Berbasis Web Mobile Menggunakan Framework Yii2. *Jurnal Teknologi Informasi dan Pendidikan*, 12(1), 100-105
- Firly, N. (2018). *Create Your Own Android Application*. Elex Media Komputindo.
- Harison, H., & Syarif, A. (2016). Sistem Informasi Geografis Sarana Pada Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal TeknoIf*, 4(2).
- Pramasari, N. K. A., Kartiko, B. H., & Feoh, G. (2017). RANCANG BANGUN APLIKASI TRACER MEDICAL RECORD FILE BERBASIS HYPERTEXT PREPROCESSOR DI RUMAH SAKIT UMUM DAERAH (RSUD) WANGAYA KOTA DENPASAR. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 3(1).
- Sovia, R., & Febio, J. (2017). Membangun Aplikasi E-Library Menggunakan Html, Php Script, Dan Mysql Database. *Jurnal Processor*, 6(2)

- Alvin, A., & Gusrianty, G. (2019). Implementasi SMS Gateway dan Application Programming Interface (API) pada Penjualan Mobil Tangki Berbasis Web. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi (JMApTeKsi)*, 1(2), 85-88.
- Verawati, I., & Sulistiyono, M. (2018). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENJADWALAN PROGRAM KERJA PENJAMINAN MUTU UNIVERSITAS AMIKOM DENGAN METODE MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE. *Data Manajemen dan Teknologi Informasi (DASI)*, 18(4), 13-18.
- Marini, M. (2019). Prototype Sistem Informasi Administrasi Pengadaan Barang Dengan Teknologi RFID. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 2(1), 1-14.
- Yuliawati, D., Saleh, S., & Indera, I. (2018). Prototype Pengadaan Dan Distribusi Barang Pada Waralaba Fried Chicken dan Burger Lampung. *SIMADA (Jurnal Sistem Informasi dan Manajemen Basis Data)*, 1(1), 61-70.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).
- Febriani, O. M., & Putra, A. S. (2014). Sistem Informasi Monitoring Inventori Barang Pada Balai Riset Standardisasi Industri Bandar Lampung. *Jurnal Informatika*, 13(1), 90-98.
- Tamagola, R., & Wintoro, P. B. (2017, October).
- VISUALISASI 3D ASET KENDARAAN TEMPUR BRIGADE INFANTERI 3 MARINIR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. In *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya* (Vol. 1, No. 1, pp. 44-55).

## FOTO PENELITIAN



Foto Pondok Leshan dan Resto Lembah Dempo Kota Metro

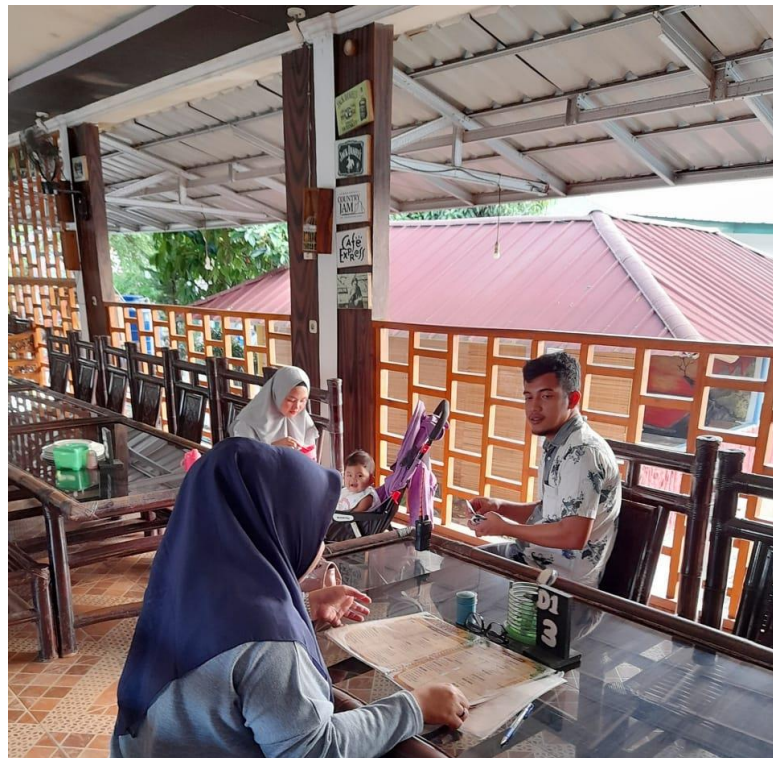


Foto bersama pengelola Pondok Leshan dan Resto Lembah Dempo





```

        $history_transaksi->save();
    }
}else{
}
}
}

// jika transaksi 0, maka ambil transaksi dengan nomor urut tertinggi dan di tambah
1
empty($no_urut) ? $no_urut = Transaksi::max('no_urut') + 1 : "";

$data      = new Transaksi();

$data->user_id  = $request->user_id;

$data->keterangan = $request->keterangan;

$data->total    = $request->total;

$data->jumlah_pesanan = $request->jumlah_pesanan;

$data->created_at = $date_now;

$data->no_urut    = $no_urut;

if($data->save()){

    foreach ($request->orderan as $value) {

        $detail      = new TransaksiDetail();

        $detail->menu_id = $value['menu_id'];

        $detail->jumlah = $value['jumlah'];

        $detail->save();
    }
}

```

```
$transaksi_id = Transaksi::find($data->id);  
$detail->transaksi()->attach($transaksi_id);  
}  
$response = $this->sendResponse('Success', 'User register successfully.');
```

```
}else{  
$response = $this->sendError($data, 'Error. Periksa kembali data');
```

```
}  
return $response;  
}
```



Institut Informatika & Bisnis  
**DARMAJAYA**

Yayasan Affian Husin  
Jl. Zainal Abidin Pagar Alam No. 93 Bandar Lampung 35142 Telp 787214 Fax. 700261 <http://darmajaya.ac.id>

**FORMULIR**

**BIRO ADMINISTRASI AKADEMIK KEMAHASISWAAN (BAAK)**

**FORM KONSULTASI/BIMBINGAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR \*)**

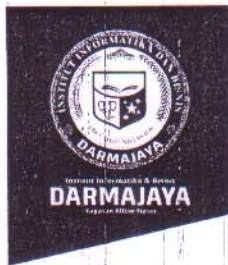
NAMA : Amelia Fitriana  
 NPM : 1611010197  
 PEMBIMBING I : Yuni Puspita Sari S.Kom MTI  
 PEMBIMBING II :  
 JUDUL LAPORAN : Push Notifichon Order Menu Menggunakan Metode  
 Multilevel Feedback Queue pada Pondok Lesahan dan Resto Lembah Pemyo  
 Kota Metro  
 TANGGAL SK : ..... s.d ..... (6+2 bulan)

No	HARI/TANGGAL	HASIL KONSULTASI	PARAF
1	12 Jun 2020	Bimbingan proposal	[Signature]
2	17 Jun 2020	acc Sempro.	[Signature]
3	26 Jun 2020	Revisi proposal & metode.	[Signature]
4	3 Jul 2020	Revisi bab 1,2	[Signature]
5	10 Jul 2020	acc bab 1,2 , lanjut 3	[Signature]
6	17 Jul 2020	Revisi bab 3, lanjut Program	[Signature]
7	26 Jul 2020	Revisi program	[Signature]
8	10 Agst 2020	acc program	[Signature]
9	24 Agst 2020	acc bab 4, lanjut 5 dan lengkapi.	[Signature]
10	2 September 2020	acc sidang	[Signature]

\*) Coret yang tidak perlu

Bandar Lampung, 4 September 2020  
Ketua Jurusan

(Dr. Chairani., S.Kom., M. Eng.)  
NIK. 0119035



**SURAT KEPUTUSAN**  
**REKTOR IIB DARMAJAYA**  
**NOMOR : SK.0167/DMJ/DFIK/BAAK/IV-20**  
**Tentang**  
**Dosen Pembimbing Skripsi**  
**Semester Genap TA.2019/2020**  
**Program Studi S1 Teknik Informatika**  
**REKTOR IIB DARMAJAYA**

- Memperhatikan :** 1. Bahwa dalam rangka usaha peningkatan mutu dan peranan IBI Darmajaya dalam melaksanakan Pendidikan Nasional perlu ditingkatkan kemampuan mahasiswa dalam Skripsi.  
2. Laporan dan usulan Ketua Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Menimbang :** 1. Bahwa untuk mengefektifkan tenaga pengajar dalam Skripsi mahasiswa perlu ditetapkan **Dosen Pembimbing Skripsi**.  
2. Bahwa untuk maksud tersebut dipandang perlu menerbitkan Surat Keputusan Rektor.
- Mengingat :** 1. UU No.20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. Peraturan Pemerintah No.60 Tahun 2010 tentang Pendidikan Sekolah Tinggi  
6. Surat Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No.165/D/0/2008 tertanggal 20 Agustus 2008 tentang Perubahan Status STMIK-STIE Darmajaya menjadi Informatics and Business Institute (IBI) Darmajaya  
7. STATUTA IBI Darmajaya  
8. Surat Ketua Yayasan Pendidikan Alfian Husin No. IM.003/YP-AH/X-08 tentang Persetujuan Perubahan Struktur Organisasi  
6. Surat Keputusan Rektor 0383/DMJ/REK/X-08 tentang Struktur Organisasi.
- Menetapkan**
- Pertama :** Mengangkat nama-nama seperti tersebut dalam lampiran Surat Keputusan ini sebagai Dosen Pembimbing Skripsi mahasiswa Program Studi S1 Teknik Informatika.
- Kedua :** Pembimbing Skripsi berkewajiban melaksanakan tugasnya sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan.
- Ketiga :** Pembimbing Skripsi yang ditunjuk akan diberikan honorarium yang besarnya sesuai dengan ketentuan peraturan dan norma penggajian dan honorarium IBI Darmajaya.
- Keempat :** Surat Keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan dan apabila dikemudian hari terdapat kekeliruan dalam keputusan ini, maka keputusan ini akan ditinjau kembali.

Ditetapkan di : Bandar Lampung  
Pada tanggal : 02 April 2020  
a.n. Rektor IIB Darmajaya,  
Plt. Dekan Fakultas Ilmu Komputer



1. Ketua Jurusan S1 Teknik Informatika
2. Yang bersangkutan
3. Arsip

Ampiran : Surat Keputusan Rektor IBI Darmajaya

Nomor : SK. 0167/DMJ/DFIK/BAAK/JV-20

Tanggal : 02 April 2020

Perihal : Pembimbing Penulisan Skripsi

Program Studi Strata Satu (S1) Teknik Informatika

JUDUL SKRIPSI DAN DOSEN PEMBIMBING

PROGRAM STUDI STRATA SATU (S1) TEKNIK INFORMATIKA

No	NAMA	NPM	JUDUL	PEMBIMBING
52	DINDA MAHARANI	1611010099	UJI EFEKTIFITAS DAN PENERIMAAN PEMBELAJARAN ONLINE (e-LEARNING) BERBASIS ANDROID SEBAGAI DAMPAK WABAH VIRUS COVID-19 MENGGUNAKAN METODOLOGI TAM DLSMK MUHAMMADIYAH 3 METRO	Rionaldi Ali, S.Kom., M.Ti
53	Rita Sari	1611010015	e-INFORMASI OBAT HERBAL TRADISIONAL BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS TOKO OBAT HERBAL HNI)	Rionaldi Ali, S.Kom., M.Ti
54	Rian Ramadhan	1611010168	APLIKASI VOTING KETUM ORGANISASI MAHASISWA TEKNIK INFORMATIKA DARMAJAYA BERBASIS ANDROID	Rionaldi Ali, S.Kom., M.Ti
55	Bella Mamta	1611010154	RANCANG BANGUN PERANGKAT LUNAK JARINGAN DOKUMENTASI DAN INFORMASI HUKUM (JDH) BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE PROTOTYPING (STUDI KASUS INSPEKTORAT PROVINSI LAMPUNG)	Rionaldi Ali, S.Kom., M.Ti
56	TRI VICTOR CITRA PAMUNGKAS	1611010061	E-INFORMASI KETERSEDIAAN PERUMAHAN DI BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID	Septilia Arfida, S.Kom., M.Ti
57	Dandy Septiyan	1611010046	Implementasi Metode Naive Bayes Classifier Terhadap Analisis Sentimen Komentar pada Media Sosial	Septilia Arfida, S.Kom., M.Ti
58	RAKA LUTHFANSYA	1611010076	MOBILE LEARNING BERBASIS ANDROID PADA SMK 2 MEI BANDAR LAMPUNG	Suhendro Yusuf Irianto, Dr
59	I Putu Eka Juniarta	1611010174	APLIKASI PEMANTAUAN POSISI DAN PEMBERIAN INFORMASI DARURAT PADA ANGGOTA KELUARGA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN IMAGE PROCESSING	Suhendro Yusuf Irianto, Dr
60	Evi Kurniasih	1611010151	Aplikasi Deteksi Manusia dengan Menggunakan Metode Histogram of Oriented Gradient pada BMT Assyafiyah	Suhendro Yusuf Irianto, Ph.D
61	TRI HANDAMA	1611010153	MONITORING PEKERJAAN TEAM LAPANGAN PT. INTISEL PRODUKTEKNIK BERBASIS ANDROID	Sulyono, S.Kom., M.Ti
62	GERI ARISMAN	1611010175	ANALISIS PERBANDINGAN FRAMEWORK CODEIGNITER DAN LARAVEL MENGGUNAKAN WEB SERVER APACHE DARMAJAYA	Sulyono, S.Kom., M.Ti
63	JON HERI	1611010160	SISTEM PRESENSI KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE GEOFENCING & FACE CAPTURE PUSH NOTIFICATION (STUDI KASUS CV MITRA PANCA MANDIRI)	Sulyono, S.Kom., M.Ti
64	Ridho Adika Putra	1611010088	Implementasi Metode Case Based Reasoning (CBR) dalam Sistem Pakar Pendiagnosa Penyakit Kandungan Berbasis Website	Yulmaini, S.Kom, M.Cs
65	Miranda Ayu Putri	1611010117	Sistem Pendeteksi Penyakit pada Tanaman Jagung Menggunakan Metode Rule Based Reasoning dengan Teknik Pencarian Depth First Search	Yulmaini, S.Kom, M.Cs
66	Achmad Yunus	1611010030	Sistem Pakar Identifikasi Kecanduan Game Online	Yulmaini, S.Kom, M.Cs
67	ADYITIA RAMAWAN	1611010127	PENERAPAN WEB MOBILE DENGAN MENGGUNAKAN QUICK SORT DAN INSERT SORT PADA APOTEK ASSIPA, KARANG ANYAR, LAMPUNG SELATAN	Yuni Puspita Sari, S.Kom., M.Ti
68	AMELIA FITRIANA	1611010197	PUSH-NOTIFICATION ORDER MENU MENGGUNAKAN METODE MULTILEVEL FEEDBACK QUEUE PADA PONDOK LESEHAN DAN RESTO LEMBAH DEMPO KOTA METRO	Yuni Puspita Sari, S.Kom., M.Ti