



**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**RANCANG BANGUN APLIKASI SPEEDRESTO PADA  
PLATFORM MOBILE DEVICE SISTEM OPERASI  
ANDROID**

Oleh:

**I PUTU AGUS SUARYA WIBAWA**

**NIM : 1308605034**

Pembimbing:

**I GUSTI AGUNG GEDE ARYA KADYANAN, S.KOM, M.KOM**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Jurusan Ilmu Komputer**

**Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Universitas Udayana**

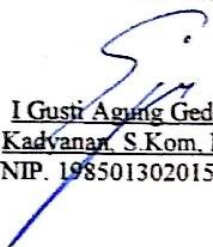
**2017**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**LAPORAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN**  
**PT. BAMBOOMEDIA Cipta Persada**

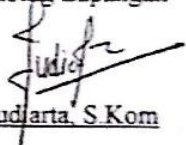
Oleh :  
I Putu Agus Suarya Wibawa  
NIM : 1308605034

Jimbaran, 9 Mei 2017  
Menyetujui,


Dosen Pembimbing

  
I Gusti Agung Gede Arya  
Kadwanan, S.Kom, M.Kom  
NIP. 198501302015041003


Pembimbing Lapangan

  
Putu Sudarta, S.Kom

Penguii

  
I Gede Santi Astawa, ST, M.Cs  
NIP. 198012062006041003

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Ilmu Komputer  
FMIPA Universitas Udayana

  
Agus Muliantara, S.Kom, M.Kom  
NIP. 198006162005011001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Ida Sang Hyang Widhi Wasa atau Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan laporan praktek kerja lapangan yang berjudul “Rancang Bangun Aplikasi Speedresto pada Platform Mobile Device Sistem Operasi Android” dengan tepat waktu.

Selama melaksanakan Praktek Kerja Lapangan (PKL) dan dalam menyelesaikan laporan ini, penulis telah banyak menerima bimbingan, saran, serta fasilitas yang mendukung hingga akhir penulisan laporan ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada berbagai pihak yang telah membantu, antara lain :

1. Bapak Agus Muliantara, S.Kom.,M.Kom sebagai Ketua Jurusan Ilmu Komputer FMIPA UNUD yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan ini;
2. Bapak Putu Sudiarta, S.Kom selaku direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk melakukan Praktek Kerja Lapangan di PT. Bamboomedia Cipta Persada dan sekaligus selaku pembimbing lapangan yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama melakukan Praktek Kerja Lapangan di perusahaan tersebut;
3. Bapak I Gusti Agung Gede Arya Kadyanan, S.Kom, M.Kom sebagai dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk mengkritik, mengoreksi, dan membantu penulisan laporan ini;

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna dan banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun sehingga nantinya dapat memperbaiki laporan ini dan melakukan pengembangan di kemudian hari.

Bukit Jimbaran, 19 Maret 2016  
Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Manfaat.....	2
1.4 Waktu dan Pelaksanaan .....	2
BAB II GAMBARAN UMUM.....	3
2.1. Sejarah Instansi Tempat PKL .....	3
2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL.....	3
2.3. Struktur Instansi Tempat PKL .....	4
2.4. Visi, Misi, dan Tujuan Instansi Tempat PKL.....	5
2.4.1 Visi PT. Bamboomedia Cipta Persada.....	5
2.4.2 Misi PT. Bamboomedia Cipta Persada.....	5
2.4.3 Tujuan PT. Bamboomedia Cipta Persada .....	5
BAB III KAJIAN PUSTAKA.....	6
3.1 Android .....	6
3.2 Unified Modeling Language (UML).....	6
3.3 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	10
3.4 PHP : Hypertext Preprocessor .....	11
3.5 MySQL .....	11
BAB IV PELAKSANAAN PKL.....	13
4.1 Gambaran Umum Aplikasi Speedresto.....	13
4.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem .....	13
4.2 Perancangan.....	14
4.2.1 Unified Modeling Language (UML).....	14
4.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD) .....	41
4.3 Implementasi .....	42
4.3.1 Halaman Login .....	43
4.3.2 Halaman Register.....	44

4.3.3 Halaman Profile .....	45
4.3.4 Halaman Update Profile .....	46
4.3.5 Halaman Tagihan .....	47
4.3.6 Halaman CRUD Menu.....	48
4.3.7 Halaman Daftar Pegawai Restaurant.....	50
4.3.8 Halaman Order.....	52
4.4 Pengujian Sistem.....	54
4.5 Aktivitas Harian PKL di PT. Bamboomedia Cipta Persada.	56
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
4.1 Kesimpulan.....	64
4.2 Saran.....	64
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>65</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Struktur perusahaan PT. Bamboomedia Cipta Persada	5
Gambar 4. 1 Use Case Diagram .....	15
Gambar 4. 2 Activity diagram login admin restaurant .....	16
Gambar 4. 3 Activity diagram register admin restaurant .....	17
Gambar 4. 4 Activity diagram lihat daftar tagihan .....	17
Gambar 4. 5 Activity diagram konfirmasi tagihan .....	18
Gambar 4. 6 Activity diagram lihat profile restaurant .....	18
Gambar 4. 7 Activity diagram update profile restaurant .....	19
Gambar 4. 8 Activity diagram lihat daftar menu .....	19
Gambar 4. 9 Activity diagram tambah menu .....	20
Gambar 4. 10 Activity diagram edit menu .....	20
Gambar 4. 11 Activity diagram hapus menu .....	21
Gambar 4. 12 Activity diagram lihat daftar waiter/waitress .....	21
Gambar 4. 13 Activity diagram tambah waiter/waitress .....	22
Gambar 4. 14 Activity diagram hapus waiter/waitress .....	23
Gambar 4. 15 Activity diagram input pesanan .....	23
Gambar 4. 16 Activity diagram hapus pesanan .....	24
Gambar 4. 17 Activity diagram lihat profile waiter/waitress .....	24
Gambar 4. 18 Activity diagram update profile waiter/waitress .....	25
Gambar 4. 19 Activity diagram login waiter/waitress .....	25
Gambar 4. 20 Activity diagram register waiter/waitress .....	26
Gambar 4. 21 Class Diagram Aplikasi SpeedResto .....	27
Gambar 4. 22 Sequence diagram login admin restaurant .....	28
Gambar 4. 23 Sequence diagram register admin restaurant .....	29
Gambar 4. 24 Sequence diagram lihat daftar tagihan .....	29
Gambar 4. 25 Sequence diagram konfirmasi pembayaran tagihan .....	30
Gambar 4. 26 Sequence diagram lihat profile restaurant .....	31
Gambar 4. 27 Sequence diagram perbaharui profile restaurant .....	31
Gambar 4. 28 Sequence diagram lihat daftar menu .....	32
Gambar 4. 29 Sequence diagram buat menu .....	33
Gambar 4. 30 Sequence diagram perbaharui menu .....	33
Gambar 4. 31 Sequence diagram hapus menu .....	34
Gambar 4. 32 Sequence diagram lihat daftar waiter/waitress .....	35
Gambar 4. 33 Sequence diagram tambah waiter/waitress .....	36
Gambar 4. 34 Sequence diagram hapus waiter/waitress .....	37

Gambar 4. 35 Sequence diagram input order.....	38
Gambar 4. 36 Sequence diagram hapus daftar pesanan .....	38
Gambar 4. 37 Sequence diagram lihat profile waiter/waitress.....	39
Gambar 4. 38 Sequence diagram edit profile waiter/waitress.....	39
Gambar 4. 39 Sequence diagram login waiter/waitress .....	40
Gambar 4. 40 Sequence diagram register waiter/waitress.....	41
Gambar 4. 41 Entity Relationship Diagram.....	42
Gambar 4. 42 Halaman Login .....	43
Gambar 4. 43 Halaman Register Admin Restaurant.....	44
Gambar 4. 44 Form Register Waiter/Waitress .....	44
Gambar 4. 45 Halaman Profile Restaurant.....	45
Gambar 4. 46 Halaman Profile Waiter/Waitress .....	45
Gambar 4. 47 Halaman Update Profile Restaurant.....	46
Gambar 4. 48 Halaman Update Profile Waiter/Waitress .....	46
Gambar 4. 49 Halaman Tagihan.....	47
Gambar 4. 50 Tampilan Konfirmasi Pembayaran.....	47
Gambar 4. 51 Halaman Daftar Menu Restaurant .....	48
Gambar 4. 52 Halaman Tambah Menu .....	48
Gambar 4. 53 Halaman Edit Menu .....	49
Gambar 4. 54 Tampilan Konfirmasi Hapus Menu .....	49
Gambar 4. 55 Halaman Daftar Waiter/Waitress Restaurant.....	50
Gambar 4. 56 Halaman Daftar Waiter/Waitress Restaurant.....	50
Gambar 4. 57 Halaman Pencarian Waiter/Wairess.....	51
Gambar 4. 58 Halaman Tambah Waiter/Waitress.....	51
Gambar 4. 59 Halaman Daftar Order Kosong.....	52
Gambar 4. 60 Halaman Daftar Order Terisi .....	52
Gambar 4. 61 Halaman Pemilihan Menu .....	53
Gambar 4. 62 Tampilan Input Qty dan Note Pesanan.....	53
Gambar 4. 63 Tampilan Input Nomor Meja .....	54
Gambar 4. 64 Tampilan daftar pesanan yang sudah dicitak.....	54
Gambar 4. 65 Aplikasi Cardview List.....	57
Gambar 4. 66 Aplikasi Cardview Grid.....	57
Gambar 4. 67 Use case uji setia.....	58
Gambar 4. 68 ERD uji setia .....	59
Gambar 4. 69 Skema Pengambilan Data pada Database.....	60
Gambar 4. 70 Alur Aplikasi BooPOS .....	61
Gambar 4. 71 Penambahan ikon fitur what you Seed.....	62

Gambar 4. 72 Penambahan fitur what you need.....	62
Gambar 4. 73 Splashscreen BooPOS.....	63
Gambar 4. 74 Penambahan fitur what you sell .....	63



## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Simbol - simbol class diagram.....	7
Tabel 3. 2 Simbol - simbol use case diagram.....	8
Tabel 3. 3 Simbol - simbol activity diagram.....	9
Tabel 3. 4 Simbol - simbol entity relationship diagram (ERD) .....	10
Tabel 4. 1 Pengujian fungsionalitas sistem.....	55

## **DAFTAR LAMPIRAN**

	Halaman
Lampiran 1. Surat keterangan telah melaksanakan PKL.....	A-1
Lampiran 2. Form aktivitas harian.....	A-2

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Teknologi sekarang ini sudah berkembang sangat pesat. Kehidupan manusia sekarang ini dimudahkan dengan adanya teknologi, seperti perhitungan dan pencatatan laba rugi di suatu perusahaan sekarang telah dimudahkan dengan adanya teknologi komputer dikarenakan perhitungan menjadi lebih cepat dan akurat. Akhir akhir ini, perkembangan teknologi *smartphone* juga semakin berkembang. Hampir semua kemampuan komputer sekarang ini bisa dilakukan oleh *smartphone*. Teknologi *mobile* memungkinkan orang melakukan suatu pekerjaan di berbagai tempat. Salah satu fitur yang terdapat pada *smartphone* adalah *bluetooth*. *Bluetooth* merupakan media komunikasi yang menghubungkan sebuah perangkat dengan perangkat lainnya yang juga terdapat fasilitas *bluetooth*. Salah satu fungsi *bluetooth* yaitu mempermudah berbagi berkas dan menggantikan penggunaan kabel.

Tidak dapat dipungkiri bahwa sebagian besar bisnis menggunakan komputer, salah satunya restoran. Restoran merupakan salah satu bisnis yang sudah pasti menggunakan teknologi komputer untuk bisnis mereka. Hal ini karena sangat sulit mengelola bisnis jika tanpa menggunakan komputer. Tetapi kebanyakan restoran dalam melayani tamu yang datang masih secara manual. Pelayanan yang dimaksud adalah saat memesan makanan atau minuman. Waiter/waitress akan mencatat pesanan makanan dan minuman yang dipesan kemudian kembali ke belakang untuk memberitahukan pesannya. Hal itu pasti membutuhkan waktu dan jika banyak pelanggannya akan membuat pelanggan lama menunggu.

Berdasarkan permasalahan tersebut dan pesatnya perkembangan teknologi *mobile*, penulis diberikan tugas untuk merancang dan mengimplementasikan sebuah aplikasi *mobile* android untuk mencetak pesanan pelanggan melalui *bluetooth*.

Pembuatan aplikasi ini diharapkan bisa membantu mempercepat dan menambah kepuasan pelanggan terhadap suatu restoran tanpa harus menunggu lama.

## **1.2 Tujuan**

Tujuan dari pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan yang penulis lakukan yaitu:

1. Membuat suatu aplikasi *mobile android* yang bisa mencetak pesanan pelanggan melalui *bluetooth* dan dapat digunakan pada restoran untuk mempercepat proses pembuatan makanan atau minuman yang dipesan pelanggan.

## **1.3 Manfaat**

Manfaat yang diperoleh penulis selama praktek kerja lapangan yaitu:

1. Bagi penulis mampu mengimplementasikan ilmu yang didapat selama perkuliahan melalui praktek kerja lapangan ini.
2. Menambah pengetahuan penulis tentang gambaran dunia kerja setelah lulus nanti.
3. Belajar banyak hal dari teman-teman satu kantor bagaimana cara mereka bekerja bersama-sama untuk menyelesaikan suatu tugas.
4. Bagi pengguna aplikasi bisa membantu meningkatkan kepuasan pelanggan terhadap suatu restoran, karena aplikasi ini bisa mencetak pesanan melalui *bluetooth* di mana akan mempercepat komunikasi antara waiter/waitress dengan bagian dapur.

## **1.4 Waktu dan Pelaksanaan**

Waktu pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan (PKL) ini berlangsung selama dua bulan yang dimulai dari tanggal 6 februari 2017 sampai dengan 31 maret 2017. Pelaksanaan praktek kerja lapangan (PKL) yang penulis laksanakan berlokasi di PT. Bamboomedia Cipta Persada yang beralamat di Jl. Merdeka, No.45, Renon, Denpasar, Bali.

## **BAB II**

### **GAMBARAN UMUM**

#### **2.1. Sejarah Instansi Tempat PKL**

Dimulai dengan sebuah gagasan dan motivasi untuk berkarya lebih bebas. Pada Usia 25 tahun mencoba membangun sebuah bisnis plan dan mengajukannya ke sebuah investor, menghubungi investor melalui internet. Hasil presentasi disimpulkan belum layak secara bisnis. Berbekal keyakinan akhirnya dieksekusi sendiri dengan *self-financial*.

Berawal dari kamar 3x3 yang disulap jadi kantor kecil, dengan koneksi internet dial-up dan komputer lama. Mematangkan strategi lalu menyewa sebuah tempat di sebuah desa seni (Singapadu - Gianyar). 1,5 tahun kemudian dilanjutkan di sebuah Kompleks Perumahan Lotus Garden - Denpasar. Lima tahun kemudian baru dapat membeli Gedung Kantor sendiri di Jalan Utama Kota Denpasar. Bekerja dengan organisasi yang efisien dengan 40 Karyawan, perusahaan dengan skala menengah dengan pola pikir korporasi.

Fokus pada pengembangan software kreatif (*eLearning, Games, eBusiness*). Mitra distribusi: Gramedia, TGA, Karisma dan Reseller di semua Kota di Indonesia. Partner Utama: Microsoft Indonesia, Intel Indonesia, PT.Telkom, PT.Newmont, Bank NISP dll.

Bamboomedia sudah menjadi salah satu developer *mobile apps dan content* untuk Google Android Market dan Apple iTunes. Kami juga sudah menembus pasar Internasional sejak tahun 2005. Kini sedang menapak menjadi perusahaan berbasis riset dan inovasi serta menjadi perusahaan berskala Global.

#### **2.2. Kegiatan Instansi Tempat PKL**

Seperti yang telah dijelaskan pada Profil dari PT. Bamboomedia Cipta Persada yang bergerak bergerak dalam bisnis / industri kreatif yang inovatif. Mengembangkan berbagai aplikasi (software) pembelajaran mandiri dan aplikasi bisnis berbasis teknologi informasi terkini, berikut ini merupakan kegiatan yang dilaksanakan oleh PT. Bamboomedia Cipta Persada yaitu:

a) Pembuatan aplikasi pembelajaran, tutorial komputer

PT. Bamboomedia Cipta Persada telah membuat berbagai macam Aplikasi Pembelajaran yang ditujukan untuk anak-anak maupun orang dewasa. Terbukti PT. Bamboomedia Cipta Persada Telah mengerjakan berbagai produk aplikasi pembelajaran seperti Aplikasi Cepat Membaca, Aplikasi E-lerning SMA Matematika, TEKA Seri IPS SMA Kls 3. Video Pendidikan dengan Movie Maker

b) Pembuatan aplikasi desktop dan web

PT. Bamboomedia Cipta Persada Menyediakan berbagai Aplikasi yang menunjang kebutuhan klien sesuai dengan permintaan klien. Produk-produk yang telah dibuat adalah sebagai berikut BOOPOS Kasir, Kuliner POS 3.0, Program Praktek Dokter 3.0, Program Simpan Pinjam 3.0, Program Penjualan Mobile POS 5.5, dll.

c) Pembuatan aplikasi mobile

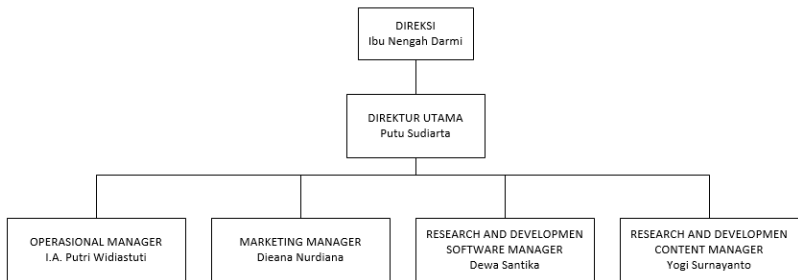
PT. Bamboomedia Cipta Persada Juga membuat Aplikasi Mobile yang berhubungan kehidupan sehari-hari, aplikasi pembelajaran, Game, dll. Aplikasi Mobile yang telah dibuat adalah BOOPOS Browser, Belajar Membaca. Trisandya, MobKasir, Pemburu Koruptor, dll.

d) Instalasi hardware

PT. Bamboomedia Cipta Persada juga menyediakan jasa penginstalan hardware seperti penginstalan Barcode Reader untuk kasir, Printer Bluetooth, dll.

## **2.3. Struktur Instansi Tempat PKL**

Struktur dari perusahaan PT. Bamboomedia Cipta Persada terlihat seperti gambar 2.1 di bawah ini.



Gambar 2. 1 Struktur perusahaan PT. Bamboomedia Cipta Persada

## 2.4. Visi, Misi, dan Tujuan Instansi Tempat PKL

### 2.4.1 Visi PT. Bamboomedia Cipta Persada

Visi dari PT. Bamboomedia Cipta Persada adalah “Menuju Kehidupan yang lebih baik melalui Software dan Kreatifitas”

### 2.4.2 Misi PT. Bamboomedia Cipta Persada

Misi dari PT. Bamboomedia Cipta Persada yaitu:

1. Menjadi mitra dan penyedia solusi teknologi pembelajaran.
2. Menjadi mitra dan penyedia solusi pelatihan berbasis komputer.
3. Menjadi mitra dan penyedia solusi software kreatif yang terbaik di Indonesia.

### 2.4.3 Tujuan PT. Bamboomedia Cipta Persada

Tujuan PT. Bamboomedia Cipta Persada adalah mampu mendukung proses pemberdayaan SDM Nasional dan berperan dalam peningkatan daya saing ekonomi manusia Indonesia.

## **BAB III**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **3.1 Android**

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet. Android awalnya dikembangkan oleh Android, Inc., dengan dukungan finansial dari Google, yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan didirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar terbuka perangkat seluler. Ponsel Android pertama mulai dijual pada bulan Oktober 2008.

#### **3.2 Unified Modeling Language (UML)**

UML (Unified Modeling Language) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan kebutuhan sistem, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk mensepesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

##### **3.2.1 Class Diagram**

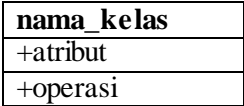



Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas – kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Pada suatu kelas memiliki beberapa komponen yaitu sebagai berikut.

- Atribut merupakan variabel – variabel yang bersifat global pada kelas tersebut.
- Method adalah operasi atau fungsi yang dimiliki oleh suatu kelas.



Untuk membangun sebuah rancangan sistem dengan diagram kelas, maka perlu diperhatikan bahwa diagram kelas memiliki beberapa simbol – simbol, yaitu sebagai berikut.

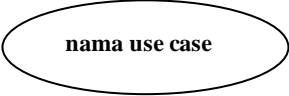
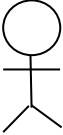

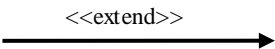
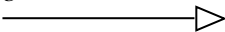
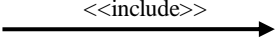
Tabel 3. 1 Simbol - simbol class diagram

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem. Suatu kelas memiliki atribut dan operasi. Masing - masing atribut dan operasi memiliki jenis akses yang berbeda – beda, yaitu public, protected, dan private.
Asosiasi / <i>association</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Asosiasi berarah / <i>directed association</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
Generalisasi 	Relasi antarkelas dengan makna generalisasi-spesialisasi (umum-khusus).
Kebergantungan / <i>dependency</i> 	Relasi antarkelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
Agregasi / <i>aggregation</i> 	Relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> ).

### 3.2.2 Use Case Diagram

*Use case* diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan atau *behavior* sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat.

Tabel 3. 2 Simbol - simbol use case diagram





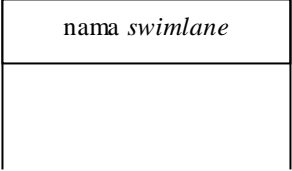
Simbol	Deskripsi
<p><i>Use Case</i></p> 	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau sektor.
<p>Aktor / <i>actor</i></p>  <p>nama aktor</p>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang dibuat di luar sistem. Jadi, walaupun simbol dari aktor adalah gambar orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang.
<p>Asosiasi / <i>association</i></p> 	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> lainnya atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor.
<p>Ekstensi / <i>extend</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> lainnya, dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan tersebut, mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek.
<p>Generalisasi / <i>generalization</i></p> 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
<p><i>include</i></p> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

### 3.2.3 Activity Diagram

Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan aliran kerja (*workflow*) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis yang ada pada perangkat lunak. Diagram aktivitas banyak digunakan untuk mendefinisikan hal – hal berikut :

1. Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
2. Urutan atau pengelompokkan tampilan dari sistem / *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
3. Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.

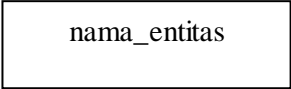
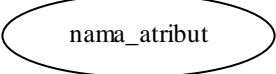
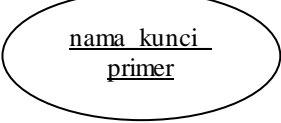
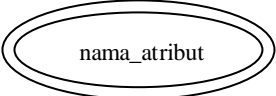
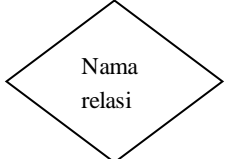
Tabel 3. 3 Simbol - simbol activity diagram

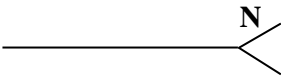
Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.
Percabangan / <i>decision</i> 	Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
Status akhir 	Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
<i>Swimlane</i> 	Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

### 3.3 Entity Relationship Diagram (ERD)

Pemodelan basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD). ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Berikut adalah simbol – simbol yang digunakan pada ERD dengan notasi Chen, yaitu sebagai berikut.

Tabel 3. 4 Simbol - simbol entity relationship diagram (ERD)

Simbol	Deskripsi
Entitas / <i>Entity</i> 	Entitas merupakan data inti yang akan disimpan. Penamaan entitas biasanya lebih ke kata benda dan belum merupakan nama tabel
Atribut 	<i>Field</i> atau kolom data yang diperlukan dalam suatu entitas.
Atribut kunci primer 	<i>Field</i> atau kolom data yang diperlukan dalam suatu entitas dan digunakan sebagai kunci akses record yang diinginkan. Kunci primer dapat lebih dari satu kolom, tetapi dengan syarat kombinasi dari beberapa kolom tersebut dapat bersifat unik (berbeda tanpa ada yang sama)
Atribut multinilai / <i>multivalue</i> 	<i>Field</i> atau kolom data dalam suatu entitas yang dapat memiliki nilai lebih dari satu.
Relasi 	Relasi yang menghubungkan antar entitas, biasanya diawali dengan kata kerja.

Asosiasi / Association 	Penghubung antar relasi dan entitas dimana di kedua ujungnya memiliki kardinalitas. Jenis – jenis kardinalitas yaitu <i>one to many, many to one, many to many, one to one</i> .
---	--

### 3.4 PHP : Hypertext Preprocessor

Anhar (2010:3), PHP singkatan dari PHP: Hypertext Preprocessor yaitu bahasa pemrograman web server-side yang bersifat open source. PHP merupakan script yang terintegrasi dengan HTML dan berada pada server (server side HTML embedded scripting). PHP adalah script yang digunakan untuk membuat halaman website yang dinamis. Dinamis berarti halaman yang akan ditampilkan dibuat saat halaman itu diminta oleh client. Mekanisme ini menyebabkan informasi yang diterima client selalu yang terbaru atau *up to date*. Semua script PHP dieksekusi pada server di mana script tersebut dijalankan. Ardhana (2012:88), PHP merupakan bahasa pemrograman berbasis server side yang dapat melakukan parsing script php menjadi script web sehingga dari sisi client menghasilkan suatu tampilan yang menarik.

```
<?php
// syntax php di letakkan di sini ...
// kode php di akhiri dengan ';'
?>
```

### 3.5 MySQL

MySQL merupakan basis data yang dikembangkan dari bahasa SQL (Structure Query Language). SQL sendiri merupakan bahasa terstruktur yang digunakan untuk interaksi antara script program dengan database server dalam hal pengolahan data. SQL memiliki kemampuan untuk membuat struktur database, memanipulasi struktur dan data record yang ada didalamnya (Contoh : menambah, menghapus, dan memperbaharui data), serta membuat suatu perhitungan dengan berdasarkan data yang ditemukan. MySQL merupakan software resmi yang dikembangkan oleh perusahaan

Swedia bernama MySQL AB, yang sebelumnya bernama TcX Data Konsult AB. Pada awalnya MySQL memakai nama mSQL atau “mini SQL” sebagai antarmuka yang digunakan, ternyata dengan menggunakan mSQL tersebut mengalami banyak hambatan, yaitu sangat lambat dan tidak fleksibel. Oleh karena itu, Michael Widenius berusaha mengembangkan interface yang tersebut hingga ditemukan MySQL. Kala itu, MySQL didistribusikan secara khusus, yakni untuk keperluan nonkomersial bersifat gratis, sedangkan untuk kebutuhan komersial diharuskan membayar lisensi. Barulah sejak versi 3.23.19, MySQL dikategorikan software berlisensi GPL, yakni dapat dipakai tanpa biaya untuk kebutuhan apapun.

## **BAB IV**

### **PELAKSANAAN PKL**

#### **4.1 Gambaran Umum Aplikasi Speedresto**

Aplikasi speedresto merupakan aplikasi yang bisa digunakan oleh restoran untuk mempercepat proses pembuatan makanan atau minuman pesanan pelanggan. Mempercepat di sini merupakan memberikan langsung pesanan pelanggan ke bagian dapur tanpa harus bolak-balik ke dapur dengan cara mencetak pesanan pelanggan dengan printer *bluetooth* dari *smartphone* waiter/waitress yang sudah terinstal aplikasi speedesto.

Pada aplikasi ini melibatkan dua pengguna yaitu admin restoran dan pegawai restoran. Admin restoran dapat melakukan update profile restoran, CRUD (*create, read, update, delete*) menu yang tersedia di restoran tersebut serta menambahkan atau menghapus pegawai di restoran tersebut. Sedangkan untuk pegawai restoran hanya bisa mengupdate profile dan memasukkan pesanan pelanggan yang akan dicetak melalui printer *bluetooth*.

#### **4.4.1 Analisis Kebutuhan Sistem**

Dari gambaran umum di atas, bisa dianalisis kebutuhan dari aplikasi speedresto yang akan dibuat. Adapun analisis kebutuhan dari aplikasi speedresto ini yaitu:

1. Untuk pengguna biasa atau pegawai, sistem mampu melakukan pencatatan pesanan makanan atau minuman dari daftar menu yang tersedia di suatu restoran dan mencetaknya ke printer *bluetooth*.
2. Untuk admin restoran, sistem mampu melakukan operasi CRUD (*create, read, update dan delete*) pada data menu makanan dan minuman restoran. Sistem juga mampu menambahkan atau menghapus pengguna biasa di restoran tersebut dan melihat daftar tagihan pengunjung restaurant.
3. Sistem juga mampu melakukan update profile untuk pengguna biasa maupun admin.

## 4.2 Perancangan

Pada bagian perancangan ini akan dijabarkan desain dari sistem yang akan dibuat. Pada perancangan ini terdiri dari 2 bagian yaitu perancangan *unified modeling language* (UML) dan *entity relationship diagram* (ERD)

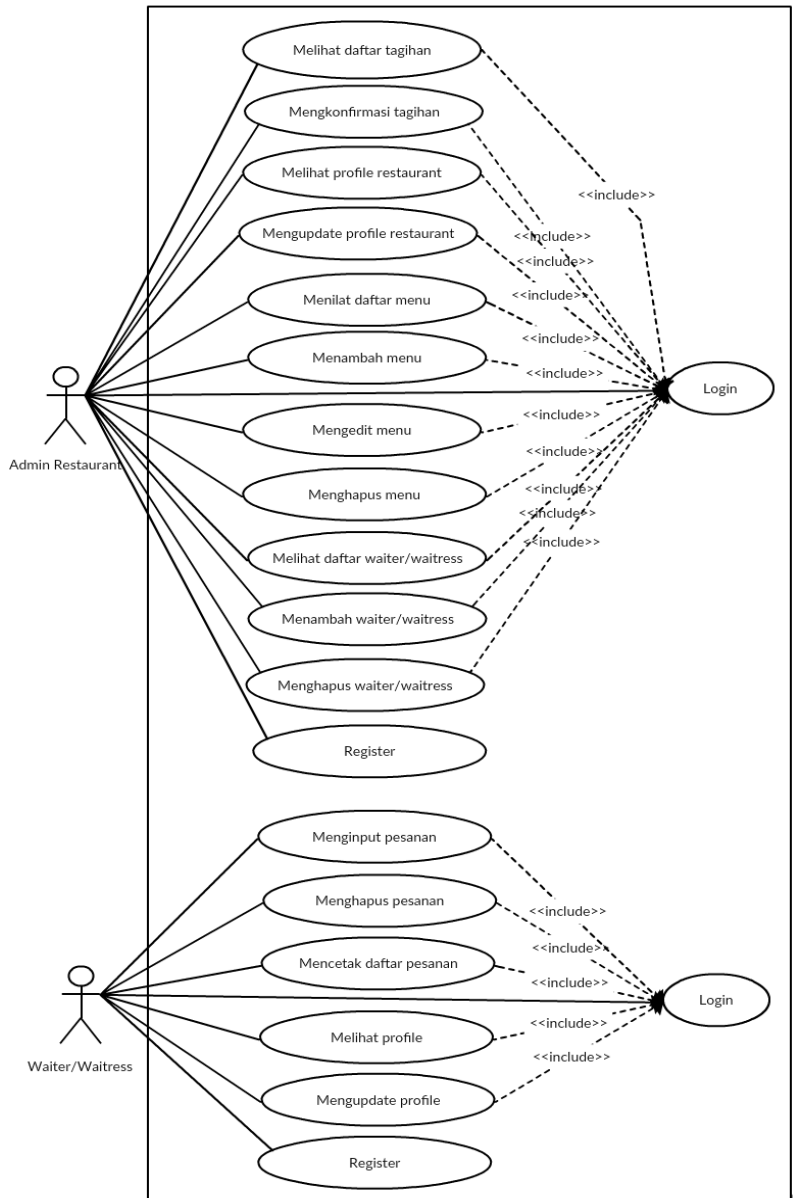
### 4.2.1 Unified Modeling Language (UML)

Rancangan dalam merancang arsitektur aplikasi speedresto ini dibuat dengan UML (*Unified Modelling Language*). Diagram yang dibuat terdiri dari *use case diagram* dan *activity diagram*.

#### 4.2.1.1 Use Case Diagram

Pada gambar 4.1 di bawah ini menunjukkan *use case diagram* dari aplikasi speedresto.



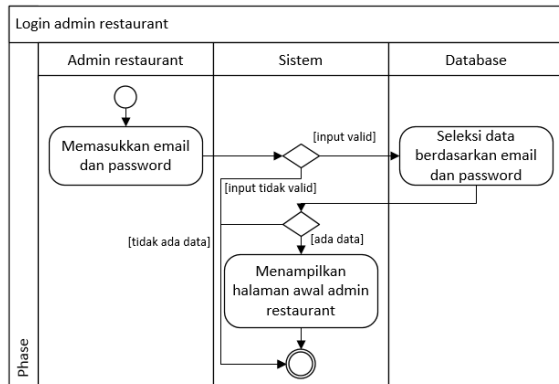


Gambar 4. 1 Use Case Diagram

#### 4.2.1.2 Activity Diagram

Pada gambar di bawah ini menunjukkan aktivitas yang terjadi pada aplikasi speedresto yang sesuai dengan *use case* diagram pada gambar 4.1 di atas.

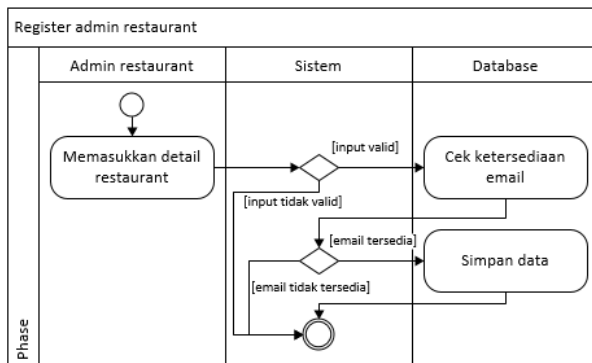
##### a) Login admin restaurant



Gambar 4. 2 Activity diagram login admin restaurant

Activity diagram pada gambar 4.2 di atas merupakan activity diagram untuk login admin restaurant. Admin restaurant memasukkan email dan password, sistem akan mengecek apakah email dan password sudah terisi atau belum. Proses selanjutnya dilanjutkan ke pengecekan ke database. Jika data email dan password ditemukan maka akan diarahkan ke halaman beranda admin restaurant.

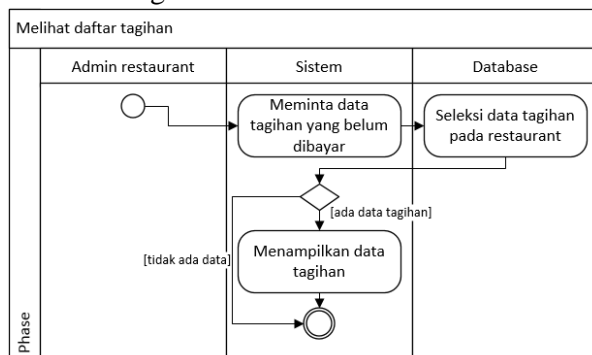
## b) Register admin restaurant



Gambar 4. 3 Activity diagram register admin restaurant

Pada activity diagram register admin restaurant, calon admin restaurant diharuskan untuk memasukkan data dari detail restaurant. Data akan dikirimkan ke server. Proses di server ada 2 yaitu proses cek email untuk mengecek apakah email yang didaftarkan belum digunakan dan proses pendaftaran admin restaurant baru.

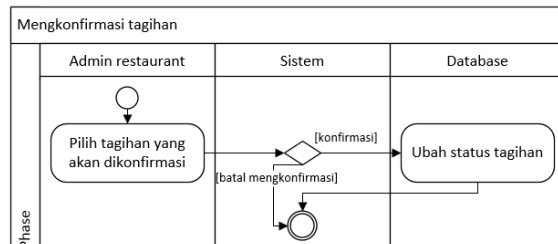
## c) Lihat daftar tagihan



Gambar 4. 4 Activity diagram lihat daftar tagihan

Pada gambar 4.4 di atas merupakan activity diagram yang menggambarkan proses untuk melihat daftar tagihan. Sistem akan merequest data daftar tagihan ke database dan menampilkan daftar dari tagihan yang belum dibayar oleh pengunjung jika ada.

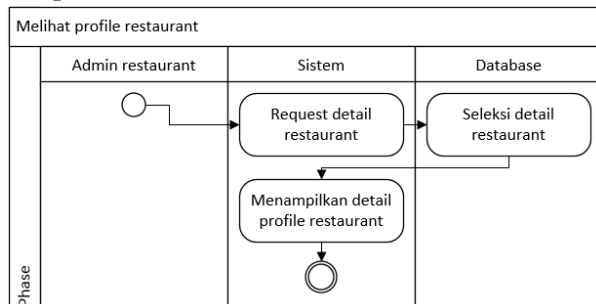
d) Konfirmasi tagihan



Gambar 4. 5 Activity diagram konfirmasi tagihan

Gambar 4.5 di atas merupakan activity diagram untuk konfirmasi pembayaran tagihan pengunjung. Admin restaurant akan memilih tagihan mana yang sudah membayar dan mengubah status dari tagihan tersebut menjadi lunas.

e) Lihat profile restaurant

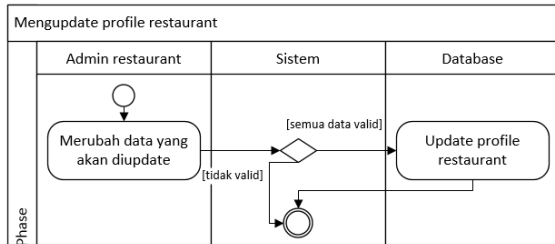


Gambar 4. 6 Activity diagram lihat profile restaurant

Activity diagram untuk melihat profile restaurant terlihat seperti gambar 4.6 di atas. Sistem akan

merequest detail dari data restaurant di database dan menampilkannya.

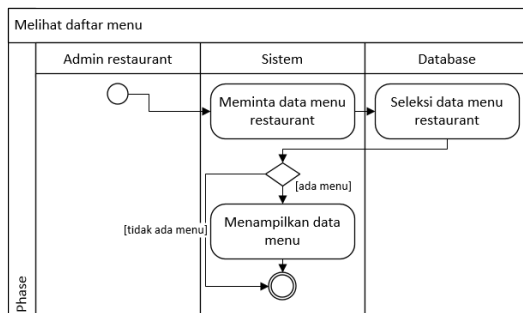
f) Update profile restaurant



Gambar 4. 7 Activity diagram update profile restaurant

Proses dari activity diagram untuk mengupdate profile restaurant yaitu admin restaurant terlebih dahulu memperbaharui data apa saja yang akan diupdate, kemudian data tersebut akan dikirim ke server dan diupdate di database.

g) Lihat daftar menu

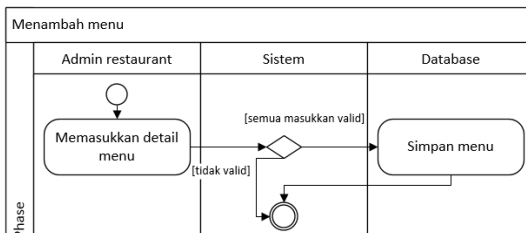


Gambar 4. 8 Activity diagram lihat daftar menu

Pada gambar 4.8 di atas merupakan activity diagram untuk melihat daftar menu yang tersedia di sebuah restaurant. Sistem akan merequest daftar menu ke

database dan akan menampilkannya jika terdapat menu pada restaurant tersebut.

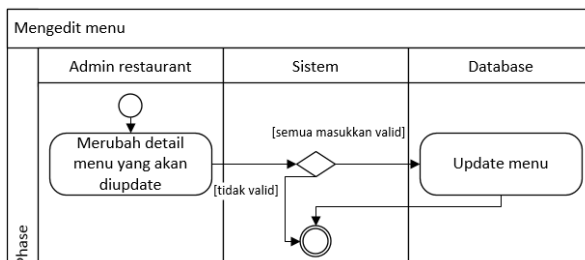
#### h) Tambah menu



Gambar 4. 9 Activity diagram tambah menu

Activity diagram pada gambar 4.9 di atas merupakan activity diagram untuk menambah menu. Proses penambahan menu juga sama seperti proses pendaftaran user yang terlebih dahulu diawali dengan memasukkan detail menu dan data tersebut akan dikirim ke server untuk disimpan didatabase.

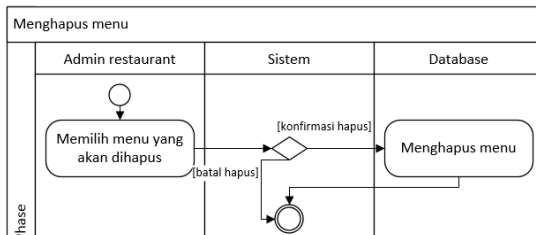
#### i) Edit menu



Gambar 4. 10 Activity diagram edit menu

Pada gambar 4.10 di atas merupakan activity diagram untuk mengedit menu. Cukup memasukkan detail menu yang akan diupdate, kemudian data tersebut akan dikirim ke server dan diupdate di database.

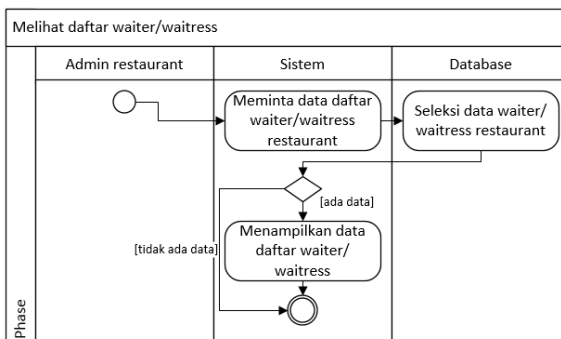
## j) Hapus menu



Gambar 4. 11 Activity diagram hapus menu

Activity diagram hapus menu diawali dengan memilih menu yang akan dihapus kemudian mengkonfirmasi bahwa benar akan menghapus menu terpilih. Server akan memproses permintaan tersebut dan menu tersebut yang terdapat pada database akan dihapus.

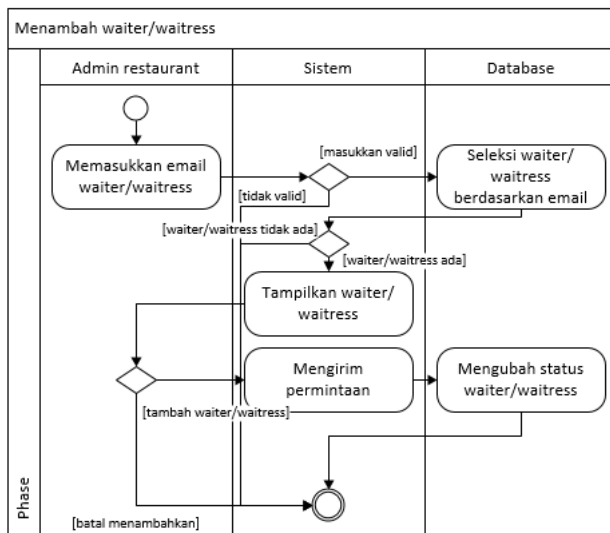
## k) Lihat daftar waiter/waitress



Gambar 4. 12 Activity diagram lihat daftar waiter/waitress

Activity untuk melihat daftar waiter/waitress terlihat pada gambar 4.12 di atas. Sistem akan merequest untuk meminta daftar dari waiter/waitress yang bekerja di restaurant. Data dari daftar waiter/waitress akan ditampilkan jika terdapat waiter/waitress pada restaurant tersebut.

l) Tambah waiter/waitress

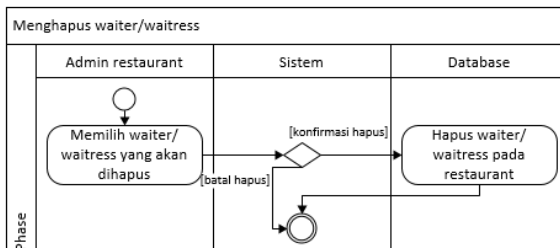


Gambar 4. 13 Activity diagram tambah waiter/waitress

Actiity diagram pada gambar 4.13 di atas merupakan activity untuk menambah waiter/waitress pada suatu restaurant. Pertama dengan memasukkan email waiter/waitress dan sistem akan mencari data dari email tersebut. Jika ada maka sistem akan menampilkan waiter/waitress tersebut. Jika admin restaurant menambahkan waiter/waitress tersebut maka server akan mengubah status dari waiter/waitress tersebut.



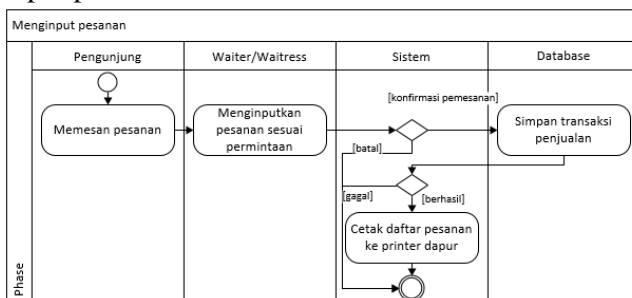
n) Hapus waiter/waitress



Gambar 4. 14 Activity diagram hapus waiter/waitress

Activity diagram untuk menghapus waiter/waitress cukup sederhana yaitu diawali dengan memilih waiter/waitress yang akan dihapus dan mengkonfirmasi bahwa akan menghapus waiter/waitress yang terpilih. Server akan menghapus waiter/waitress tersebut dari restaurant.

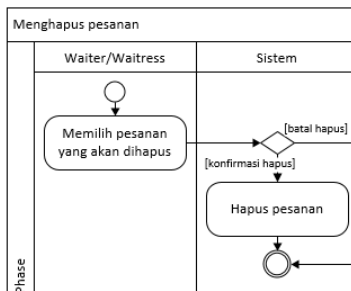
n) Input pesanan



Gambar 4. 15 Activity diagram input pesanan

Activity diagram untuk menginputkan pesanan atau order dari pengunjung dimulai dari memasukkan pesanan yang dipesan pengunjung dan mengkonfirmasi pesanan tersebut. Server akan menyimpan data transaksi tersebut. Jika berhasil maka sistem akan mencetak daftar dari pesanan tersebut ke printer bluetooth di bagian dapur.

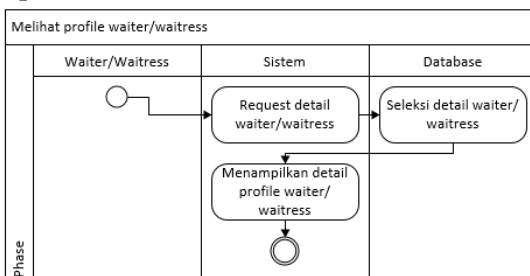
## o) Hapus pesanan



Gambar 4. 16 Activity diagram hapus pesanan

Activity diagram untuk menghapus pesanan terlihat seperti gambar 4.16 di atas. Waiter/waitress terlebih dahulu memilih pesanan mana yang akan dihapus dan mengkonfirmasi. Jika waiter/waitress sudah mengkonfirmasi bahwa akan menghapus pesanan terpilih maka sistem akan menghapus pesanan terpilih tersebut.

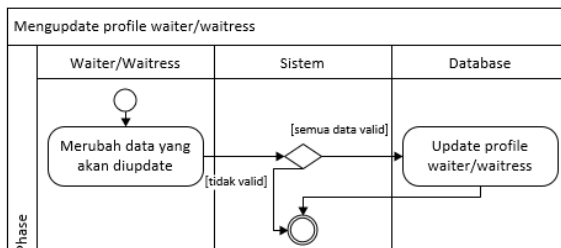
## p) Lihat profile waiter/waitress



Gambar 4. 17 Activity diagram lihat profile waiter/waitress

Activity diagram untuk melihat profile waiter/waitress terlihat seperti gambar 4.17 di atas. Sistem akan merequest detail dari data waiter/waitress di database dan menampilkannya.

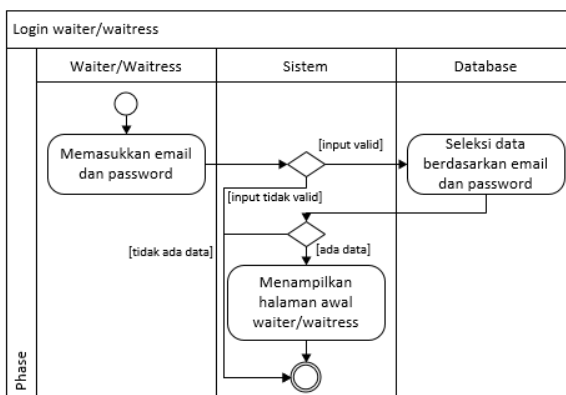
## q) Update profile waiter/waitress



Gambar 4. 18 Activity diagram update profile waiter/waitress

Proses dari activity diagram untuk mengupdate profile waiter/waitress yaitu waiter/waitress terlebih dahulu memperbaharui data apa saja yang akan diupdate, kemudian data tersebut akan dikirim ke server dan diupdate di database.

## r) Login waiter/waitress

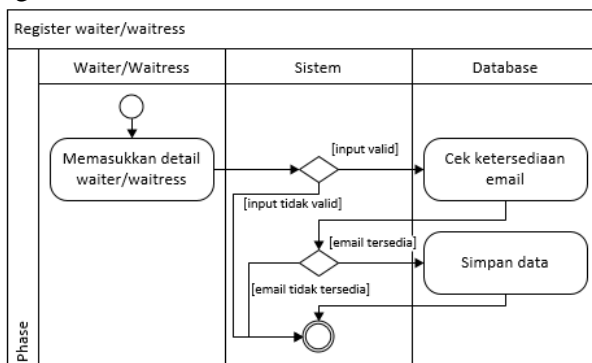


Gambar 4. 19 Activity diagram login waiter/waitress

Activity diagram pada gambar 4.19 di atas merupakan activity diagram untuk login waiter/waitress. Waiter/waitress terlebih dahulu memasukkan email dan password, sistem akan

mengecek apakah email dan password sudah terisi atau belum. Proses selanjutnya dilanjutkan ke pengecekan ke database. Jika data email dan password ditemukan maka akan diarahkan ke halaman beranda waiter/waitress.

s) Register waiter/waitress

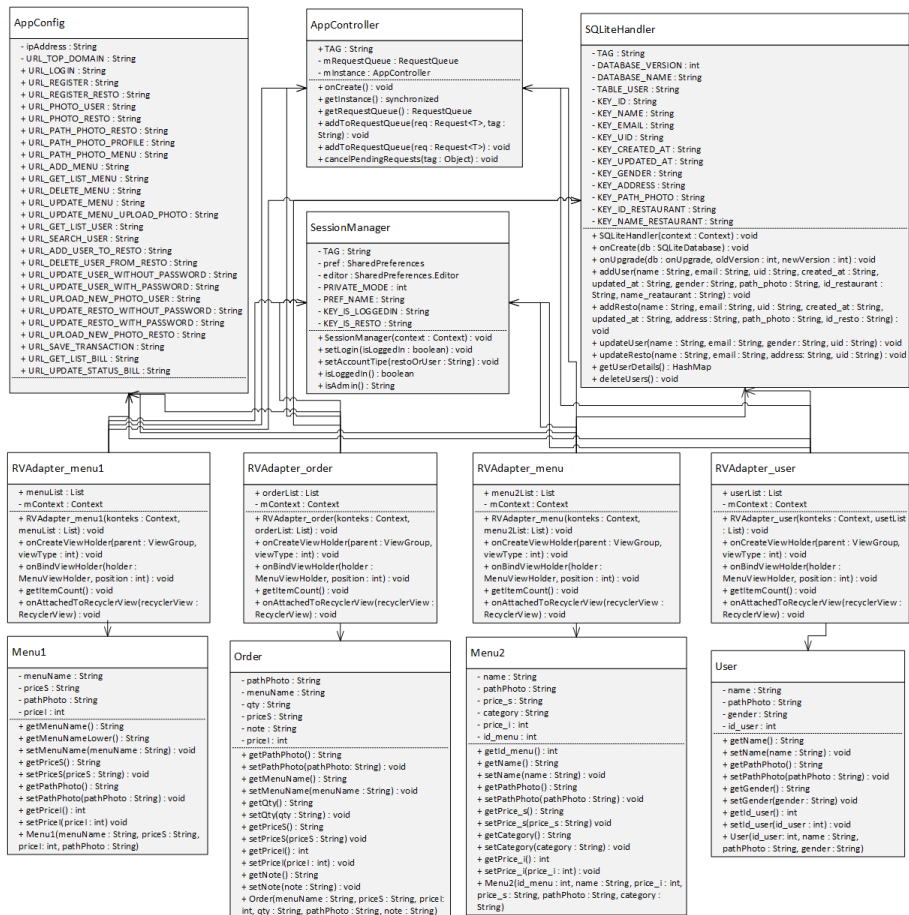


Gambar 4. 20 Activity diagram register waiter/waitress

Pada activity diagram register waiter/waitress, calon waiter/waitress diharuskan untuk memasukkan data profile waiter/waitress. Data akan dikirimkan ke server. Proses di server ada 2 yaitu proses cek email untuk mengecek apakah email yang didaftarkan belum digunakan dan proses pendaftaran waiter/waitress baru.

#### 4.2.1.3 Class Diagram

Class diagram dibuat karena pada tahap implementasi menggunakan konsep pemrograman berorientasi objek. Gambar 4.21 di bawah ini merupakan perancangan class diagram.



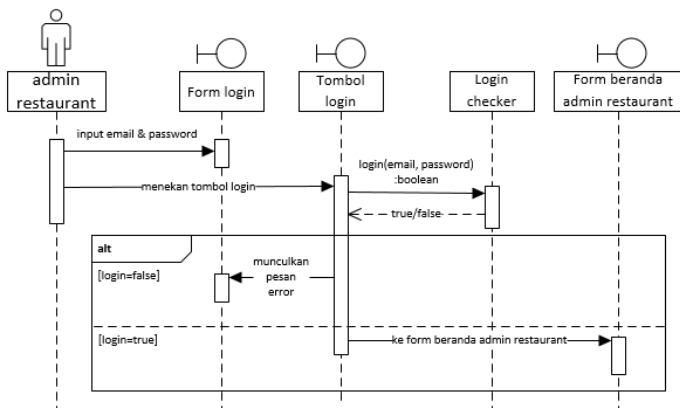
Gambar 4. 21 Class Diagram Aplikasi SpeedResto

#### 4.2.1.4 Sequence Diagram

##### a) Sequence diagram login admin restaurant

*Sequence diagram* login restaurant terlihat pada gambar 4.22 di bawah. Terdapat 1 aktor dalam sequence diagram ini yaitu admin restaurant. Admin restaurant terlebih dahulu memasukkan email dan *password* ke form login yang sudah tersedia. Ketika admin restaurant menekan tombol login maka masukan dari admin restaurant yang berupa email dan kata

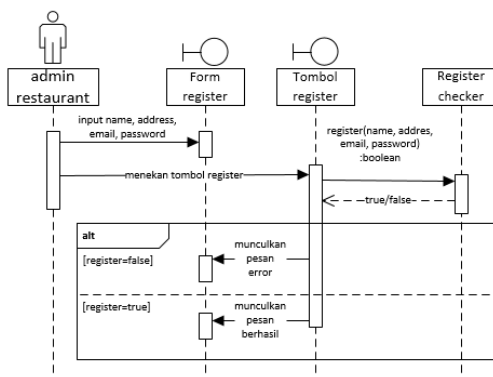
sandi akan dicek di database. Setelah itu akan masuk ke alternatif fragmen (jika email dan kata sandi yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke beranda, jika tidak maka akan ditampilkan pesan error).



Gambar 4. 22 Sequence diagram login admin restaurant

b) *Sequence diagram* register admin restaurant

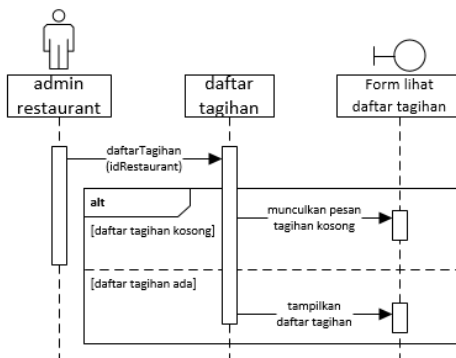
Pada gambar 4.23 di bawah merupakan *sequence diagram* untuk register admin restaurant. Admin restaurant terlebih dahulu memasukkan data pribadi pada form register, kemudian data tersebut akan diproses oleh sistem jika admin restaurant menekan tombol register. Selanjutnya akan masuk ke alternatif fragmen dengan 2 pilihan yaitu pesan sukses akan ditampilkan ketika sistem berhasil menambahkan admin restaurant tersebut ke database atau pesan error akan ditampilkan ketika sistem gagal menambahkan admin restaurant ke database.



Gambar 4. 23 Sequence diagram register admin restaurant

c) *Sequence diagram* lihat daftar tagihan

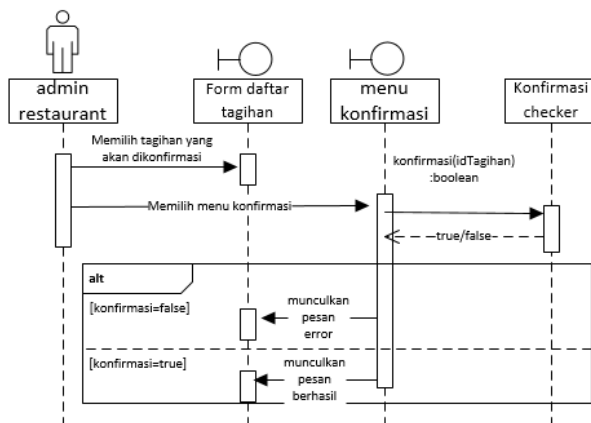
*Sequence diagram* pada gambar 4.24 di bawah ini merupakan *sequence diagram* yang berfungsi untuk melihat daftar tagihan. Sistem akan mengecek apakah terdapat daftar tagihan di suatu restaurant. Setelah proses pengecekan, akan masuk ke alternatif fragmen di mana terdapat 2 pilihan yaitu jika ada data daftar tagihan maka akan ditampilkan daftar tagihan atau jika tidak ada data daftar tagihan maka akan ditampilkan pesan yang menunjukkan daftar tagihan kosong.



Gambar 4. 24 Sequence diagram lihat daftar tagihan

d) *Sequence diagram* konfirmasi pembayaran tagihan

*Sequence diagram* konfirmasi pembayaran terlihat seperti gambar 4.25 di bawah ini. Terdapat 1 aktor pada *sequence diagram* ini yaitu admin restaurant. Ketika admin restaurant mengkonfirmasi pembayaran pengunjung maka status di transaksi akan diubah. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen yang jika proses dari pengubahan status pembayaran berhasil maka akan ditampilkan pesan sukses sedangkan pesan error akan ditampilkan jika pengubahan status pembayaran terdapat masalah.

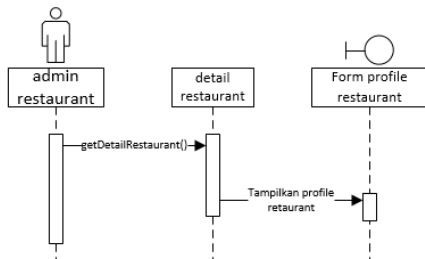


Gambar 4. 25 *Sequence diagram* konfirmasi pembayaran tagihan

e) *Sequence diagram* lihat profile restaurant

*Sequence diagram* untuk melihat profile restaurant terlihat seperti gambar 4.26 di bawah ini. Sistem akan menampilkan data profile dari suatu restaurant

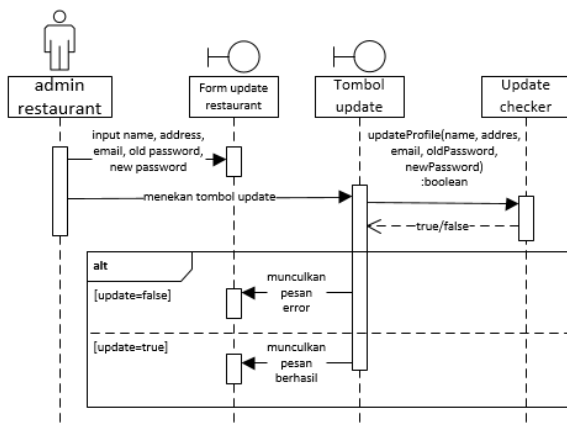




Gambar 4. 26 Sequence diagram lihat profile restaurant

f) *Sequence diagram* perbaharui profile restaurant

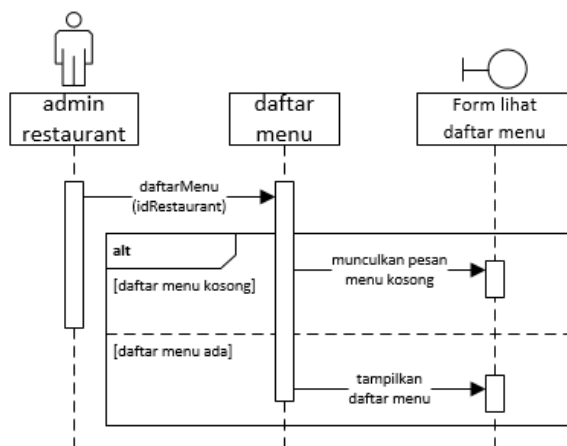
*Sequence diagram* perbaharui profile restaurant seperti terlihat pada gambar 4.27 di bawah ini. Admin restaurant akan memasukkan data yang akan diperbaharui. Ketika amin restaurant menekan tombol update maka data yang dimasukkan akan dikirim ke server. Kemudian sistem akan masuk ke alternatif fragmen. Dalam alternatif fragmen terdapat 2 pilihan yaitu jika proses update berhasil maka akan ditampilkan pesan sukses, begitu juga sebaliknya.



Gambar 4. 27 Sequence diagram perbaharui profile restaurant

g) *Sequence diagram* lihat daftar menu

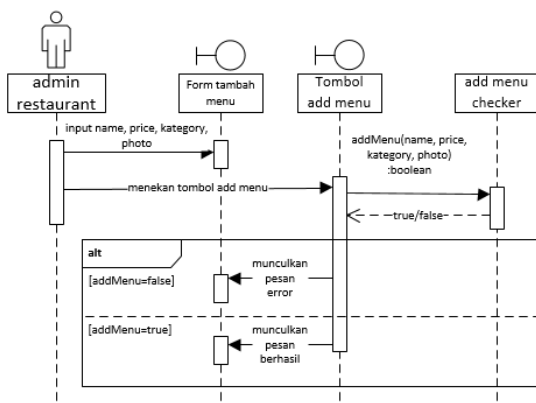
*Sequence diagram* untuk melihat daftar menu terlihat seperti gambar 4.28 di bawah ini. Sistem akan meminta data daftar menu di database. Kemudian sistem akan masuk pada alternatif fragmen atau percabangan. Sistem akan menampilkan data daftar menu jika terdapat menu pada restaurant tersebut, jika tidak terdapat daftar menu maka sistem akan memberitahukan bahwa daftar menu masih kosong.



Gambar 4. 28 Sequence diagram lihat daftar menu

h) *Sequence diagram* buat menu

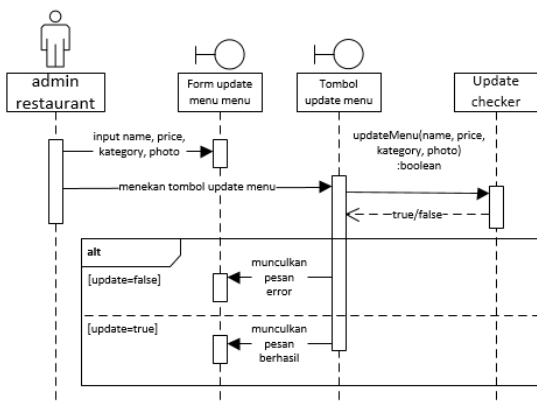
*Sequence diagram* untuk pembuatan menu restaurant seperti gambar 4.29 di bawah ini. Admin restaurant akan memasukkan data detail menu terlebih dahulu. Jika amin restaurant menekan tombol add menu maka sistem akan mengirim data masukkan admin restaurant ke server dan memprosesnya. Terakhir, sistem akan masuk ke dalam alternatif fragmen atau percabangan. Jika terdapat kesalahan, maka sistem akan menampilkan kesalahannya dan jika proses penambahan menu berhasil maka sistem akan menampilkan pesan berhasil.



Gambar 4. 29 Sequence diagram buat menu

i) *Sequence diagram* perbaharui menu

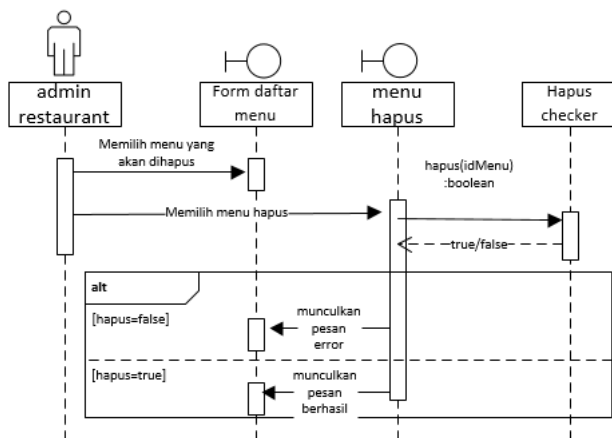
*Sequence diagram* pada gambar 4.30 di bawah ini merupakan *sequence diagram* untuk mengedit menu. Seperti biasa admin restaurant akan mengedit data menu yang akan diperbaharui kemudian data tersebut akan diupdate di database. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen yaitu jika terdapat kesalahan, maka sistem akan menampilkan kesalahannya dan begitu juga sebaliknya.



Gambar 4. 30 Sequence diagram perbaharui menu

j) *Sequence diagram* hapus menu

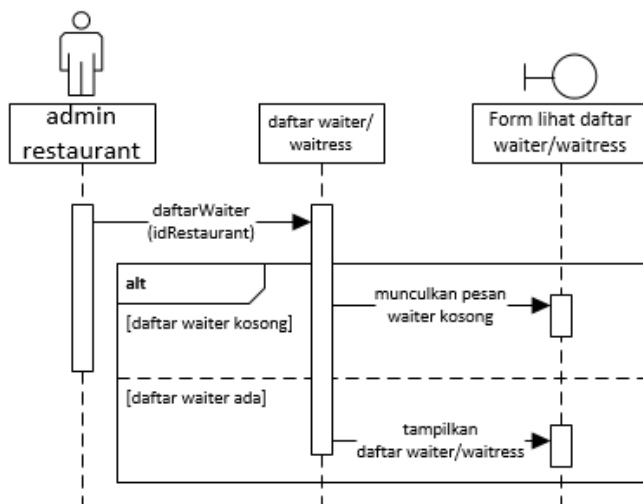
*Sequence diagram* untuk menghapus menu terlihat seperti gambar 4.31 di bawah ini. Admin restaurant akan memilih menu yang akan dihapus, kemudian sistem akan menghapusnya di database. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen di mana terdapat 2 pilihan yaitu jika terdapat kesalahan, maka sistem akan menampilkan kesalahannya dan pilihan kedua adalah jika proses dari menghapus menu berjalan lancar, maka akan ditampilkan pesan berhasil.



Gambar 4. 31 Sequence diagram hapus menu

k) *Sequence diagram* lihat daftar waiter/waitress

*Sequence diagram* untuk melihat daftar waiter/waitress terlihat seperti gambar 4.32 di bawah ini. Sistem akan meminta daftar waiter/waitress di suatu restaurant. Setelah itu, sistem akan masuk ke alternatif fragmen atau percabangan. Jika terdapat daftar waiter/waitress maka data dari daftar waiter/waitress tersebut akan ditampilkan pada form daftar waiter/waitress sedangkan jika tidak terdapat data dari daftar waiter/waitress maka sistem akan menampilkan bahwa daftar waiter/waitress masih kosong.

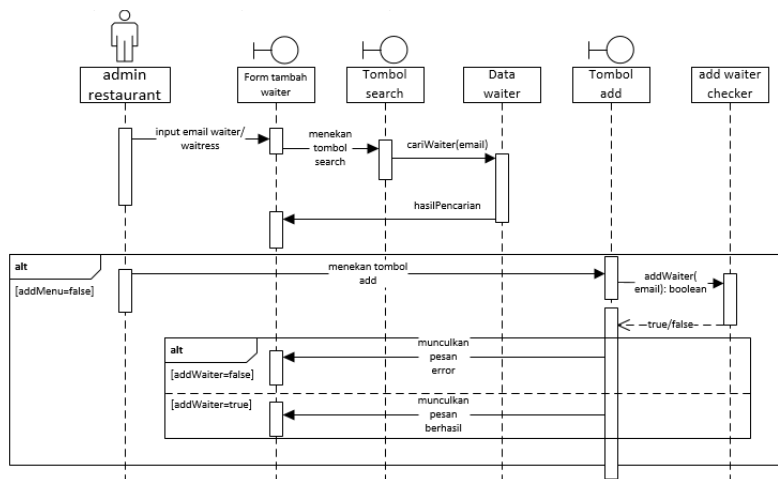


Gambar 4. 32 Sequence diagram lihat daftar waiter/waitress

#### D) *Sequence diagram* tambah waiter/waitress

Pada gambar 4.33 di bawah ini merupakan gambar *sequence diagram* untuk menambah waiter/waitress. Terdapat 1 aktor dalam *sequence diagram* ini yaitu admin restaurant. Admin restaurant akan mencari waiter/waitress melalui email, hasil dari pencarian tersebut akan ditampilkan oleh sistem.

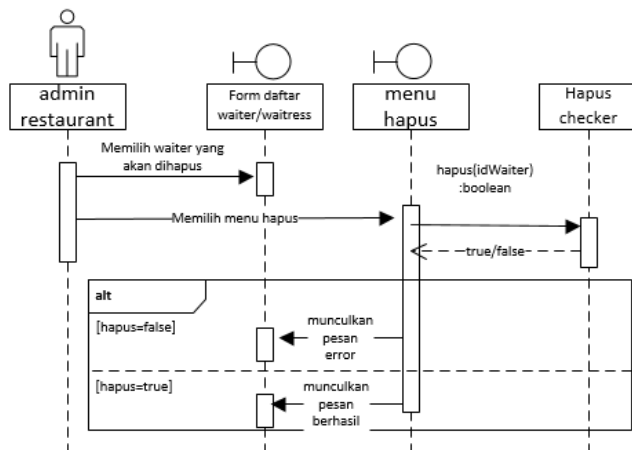
Sistem akan masuk ke alternatif fragmen yang pertama yaitu jika admin restaurant menekan tombol add maka sistem akan menambahkan waiter/waitress tersebut ke daftar waiter/waitress dari restaurant tersebut. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen atau percabangan yang kedua yaitu sistem akan menampilkan pesan sukses jika proses menambahkan waiter/waitress berhasil atau sistem akan menampilkan pesan eror jika proses menambahkan waiter/waitress gagal.



Gambar 4. 33 Sequence diagram tambah waiter/waitress

m) *Sequence diagram* hapus waiter/waitress

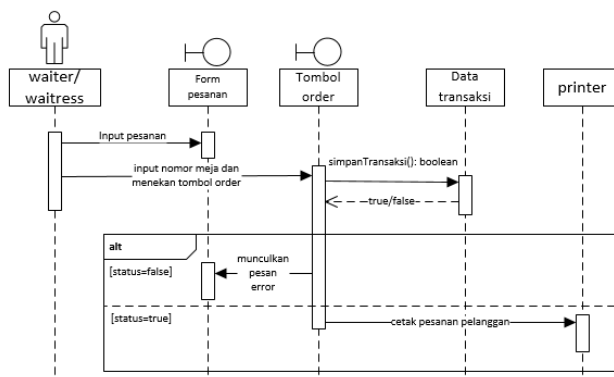
*Sequence diagram* untuk menghapus waiter/waitress terlihat pada gambar 4.34 di bawah. Admin restaurant akan memilih waiter/waitress yang akan dihapus, kemudian sistem akan mengubah status dari waiter/waitress tersebut menjadi tidak bekerja. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen. Terdapat 2 pilihan yaitu jika proses menghapus waiter/waitress berhasil maka akan ditampilkan pesan berhasil atau jika proses menghapus waiter/waitress mengalami masalah maka akan ditampilkan pesan error.



Gambar 4. 34 Sequence diagram hapus waiter/waitress

n) *Sequence diagram* input order

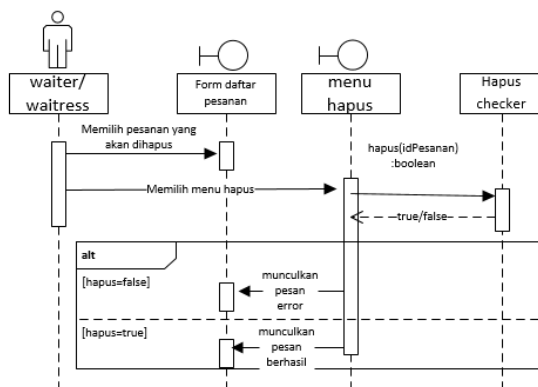
Untuk input order pengunjung, waiter/waitress terlebih dahulu memilih menu yang dipesan pengunjung, kemudian data tersebut akan disimpan di database. Jika proses tersebut berhasil maka sistem akan mencetak daftar pesanan pengunjung ke printer, sedangkan jika proses tersebut gagal maka akan ditampilkan pesan error. *Sequence diagram* untuk input order terlihat pada gambar 4.35 di bawah ini.



Gambar 4. 35 Sequence diagram input order

o) *Sequence diagram* hapus daftar pesanan

*Sequence diagram* untuk menghapus daftar pesanan terlihat seperti gambar 4.36 di bawah ini. Waiter/waitress terlebih dahulu memilih menu yang akan dihapus dan dilanjutkan dengan mengonfirmasinya. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen yaitu jika proses dari penghapusan daftar pesanan berhasil maka akan daftar pesanan akan direload sedangkan jika gagal maka akan ditampilkan pesan error.

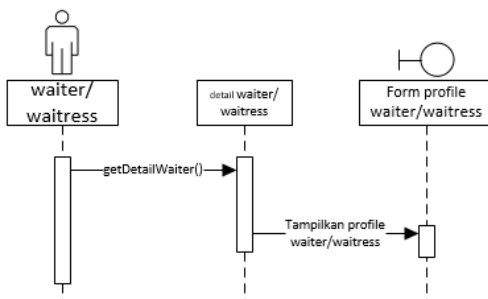


Gambar 4. 36 Sequence diagram hapus daftar pesanan



p) *Sequence diagram* lihat profile waiter/waitress

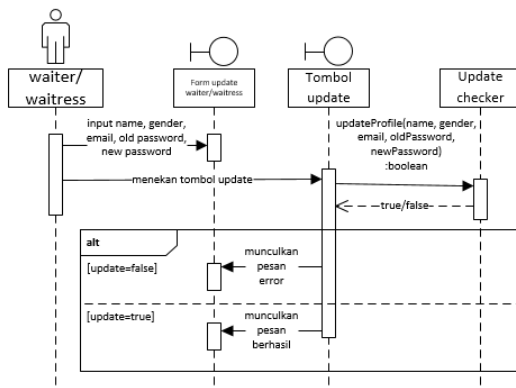
*Sequence diagram* untuk melihat profile waiter/waitress terlihat seperti gambar 4.37 di bawah ini. Sistem akan menampilkan data profile dari waiter/waitress.



Gambar 4. 37 Sequence diagram lihat profile waiter/waitress

q) *Sequence diagram* edit profile waiter/waitress

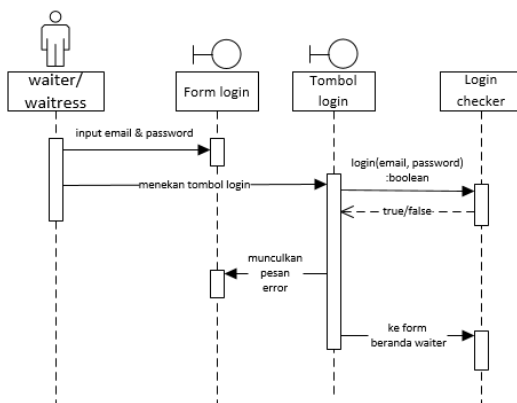
*Sequence diagram* edit profile waiter/waitress seperti terlihat pada gambar 4.38 di bawah ini. Waiter/waitress akan memasukkan data yang akan diperbaharui, jika berhasil mengupdate data di database maka akan ditampilkan pesan sukses, begitu juga sebaliknya.



Gambar 4. 38 Sequence diagram edit profile waiter/waitress

r) *Sequence diagram login waiter/waitress*

*Sequence diagram login waiter/waitress* terlihat pada gambar 4.39 di bawah. Waiter/waitress terlebih dahulu memasukkan email dan password. Jika Waiter/waitress menekan tombol login maka sistem akan mengirimkan data masukan waiter/waitress tersebut ke sistem kemudian akan dicek di database. Sistem akan masuk ke alternatif fragmen. Dalam alternatif fragmen terdapat 2 pilihan yaitu jika data email dan kata sandi yang dimasukkan benar maka akan diarahkan ke beranda, jika tidak maka akan ditampilkan pesan error.

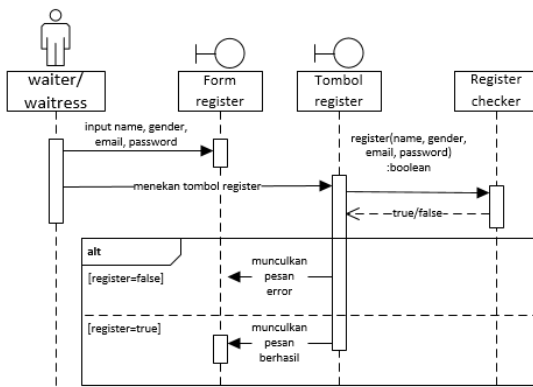


Gambar 4. 39 Sequence diagram login waiter/waitress

s) *Sequence diagram register waiter/waitress*

Pada gambar 4.40 di bawah merupakan *sequence diagram* untuk register waiter/waitress. Aktor dari sequence diagram ini cuman 1 yaitu waiter/waitress. Waiter/waitress terlebih dahulu memasukkan data pribadi. Jika Water/waitress tersebut menekan tombol register maka data masukkan waiter/waitress tersebut akan dikirim ke sistem dan diproses sistem. Selanjutnya sistem akan masuk ke alternatif fragmen. Dalam alternatif fragmen ini terdapat 2 pilihan yaitu sistem akan menampilkan pesan sukses jika sistem berhasil menambahkan waiter/waitress

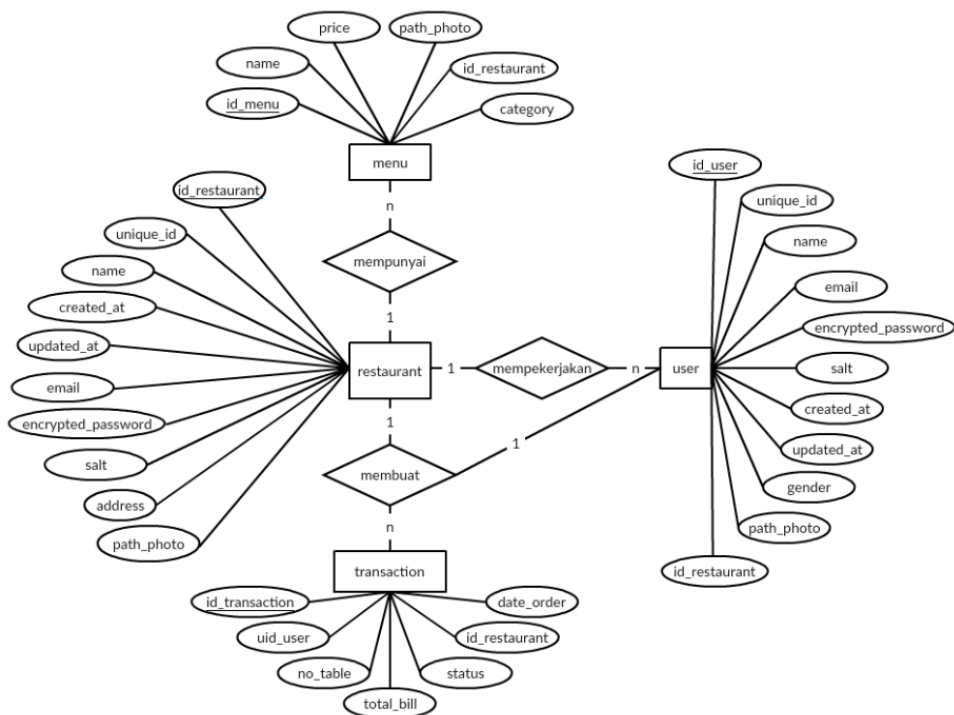
tersebut ke database dan sistem akan menampilkan pesan error jika dalam proses pendaftaran waiter/waitress terdapat kesalahan.



Gambar 4. 40 Sequence diagram register waiter/waitress

#### 4.2.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

Gambar 4.41 di bawah ini merupakan gambaran ERD pada aplikasi speedresto.

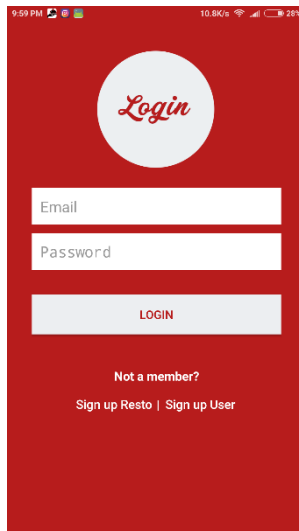


Gambar 4. 41 Entity Relationship Diagram

### 4.3 Implementasi

Tahapan setelah perancangan yaitu mengimplementasikan rancangan yang sudah dibuat ke dalam bentuk kode program mobile android dengan Bahasa pemrograman java dan basis data yang digunakan adalah MySQL.

### 4.3.1 Halaman Login



9:59 PM 10.8K/s 28%

*Login*

Email

Password

LOGIN

Not a member?

[Sign up Resto](#) | [Sign up User](#)

Gambar 4. 42 Halaman Login

Gambar 4.1 di atas merupakan halaman untuk login baik itu login untuk admin restaurant maupun login untuk waiter/waitress. Field email merupakan field yang harus diisi dengan email yang sudah didaftarkan sebelumnya pada proses pendaftaran sebagai admin restaurant atau sebagai waiter/waitress dan field password harus diisi dengan password yang sudah dimasukkan pada saat pendaftaran. Jika email dan kata sandi benar, maka pengguna sebagai admin restaurant akan diarahkan ke halaman beranda admin restaurant dan begitu juga pengguna sebagai waiter/waitress akan diarahkan ke halaman beranda waiter/waitress.

### 4.3.2 Halaman Register

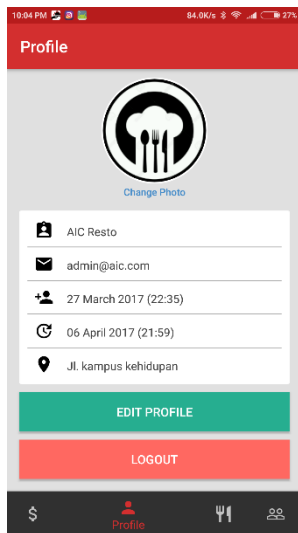
Gambar 4. 43 Halaman  
Register Admin  
Restaurant

Gambar 4. 44 Form  
Register Waiter/Waitress

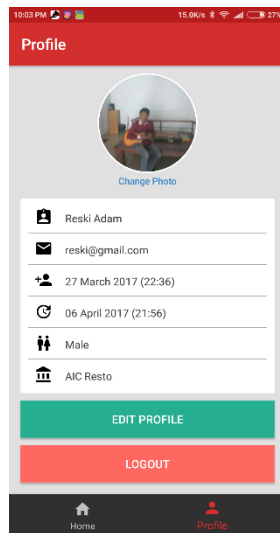
Pada gambar 4.27 di atas merupakan halaman untuk register admin restoran, sedangkan gambar 4.28 merupakan halaman untuk register waiter/waitress. Pada halaman pendaftaran, pengguna harus memasukkan semua isian yang diminta. Pada gambar 4.27 di atas merupakan form pendaftaran untuk admin restaurant, terdapat 4 field yang secara berturut-turut adalah resto name yang harus diisi dengan nama restaurant, address yang harus diisi dengan alamat dari restaurant tersebut, email dan password yang harus diisi dengan email restaurant tersebut dan password yang akan digunakan oleh restaurant tersebut ketika login pada sistem. Pada gambar 4.28 di atas merupakan form pendaftaran waiter/waitress. Pada form tersebut terdapat 4 field yang harus diisi yaitu field name yang harus diisi dengan nama lengkap dari waiter/waitress, field gender (laki-laki atau perempuan), field email dan

password yang akan digunakan waiter/waitress untuk login pada sistem.

### 4.3.3 Halaman Profile



Gambar 4. 45 Halaman Profile Restaurant



Gambar 4. 46 Halaman Profile Waiter/Waitress

Gambar 4.29 dan 4.30 secara berturut-turut merupakan halaman profile restaurant dan profile waiter/waitress. Pada halaman ini pengguna bisa melihat profile mereka. Pada halaman profile restaurant, admin restaurant bisa melihat informasi restaurant yang berturut-turut dari atas adalah nama restaurant, email, tanggal bergabung ke sistem, tanggal memperbaharui profile terakhir dan alamat dari restaurant tersebut. Hampir sama dengan profile restaurant, tampilan profile waiter/waitress terlihat seperti gambar 4.30 di atas. Informasi yang ditampilkan pada profile waiter/waitress berturut-turut dari atas yaitu nama waiter/waitress, email, tanggal bergabung ke sistem, tanggal memperbaharui profile terakhir, jenis kelamin dan nama restaurant tempat mereka bekerja.

### 4.3.4 Halaman Update Profile

Update profile

AIC Resto

Jl. kampus kehidupan

admin@aic.com

Current password

New password

Retype new password

UPDATE PROFILE

Gambar 4. 47 Halaman Update Profile Restaurant

Update profile

Reski Adam

☒ Male ☐ Female

reski@gmail.com

Current password

New password

Retype new password

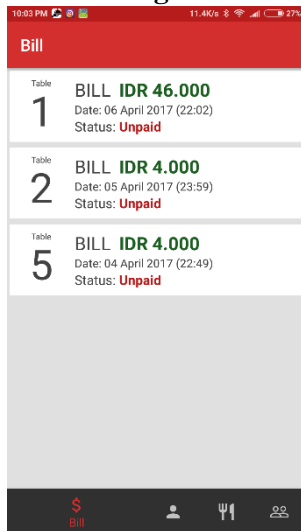
UPDATE PROFILE

Gambar 4. 48 Halaman Update Profile Waiter/Waitress

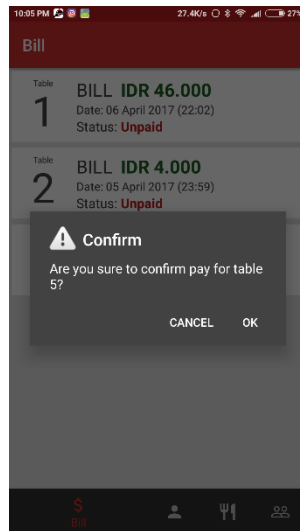
Pada gambar 4.31 merupakan halaman untuk mengupdate profile restaurant sedangkan pada gambar 4.32 merupakan halaman untuk mengupdate profile waiter/waitress. Pengguna cukup mengubah data yang ingin diupdate yang dilanjutkan dengan mengklik tombol update profile. Field pada update profile restaurant berturut-turut dari atas adalah nama restaurant, alamat restaurant, email, password yang sekarang digunakan dan field password baru beserta konfirmasi field password baru. Pada update profile waiter/waitress hamper sama dengan field dari atas berturut-turut adalah nama waiter/waitress, jenis kelamin, email dan password sekarang dari waiter/waitress, field password baru beserta konfirmasi password baru.



### 4.3.5 Halaman Tagihan



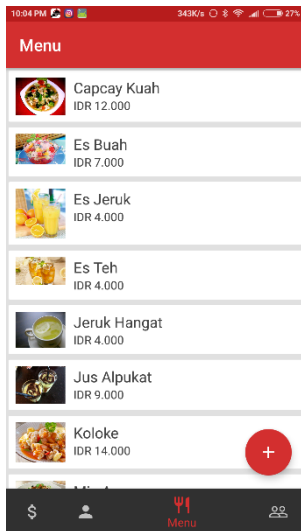
Gambar 4. 49 Halaman Tagihan



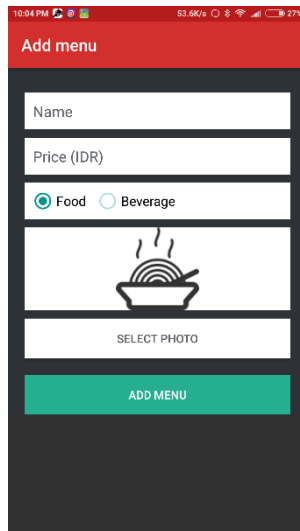
Gambar 4. 50 Tampilan Konfirmasi Pembayaran

Pada gambar 4.8 merupakan tampilan daftar tagihan yang belum dibayar oleh pengunjung. Data yang ditampilkan berupa nomor meja, jumlah tagihan, tanggal serta statusnya. Sedangkan untuk gambar 4.9 di atas merupakan tampilan konfirmasi pembayaran tagihan. Cara membaca daftar tagihan yang ditampilkan cukup mudah, misalnya tagihan pada baris pertama merupakan tagihan untuk meja 1 dengan total tagihan IDR 46.000, tanggal pemesanan yaitu pada tanggal 6 april 2017 pukul 22:02 waitu setempat dan tagihan tersebut belum dibayar.

### 4.3.6 Halaman CRUD Menu

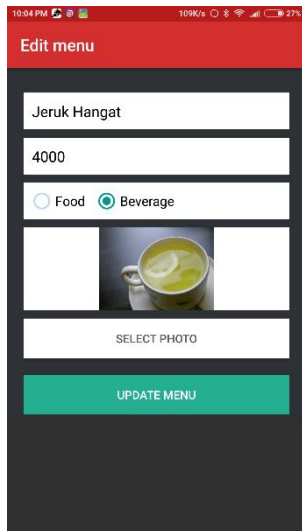


Gambar 4. 51 Halaman Daftar Menu Restaurant

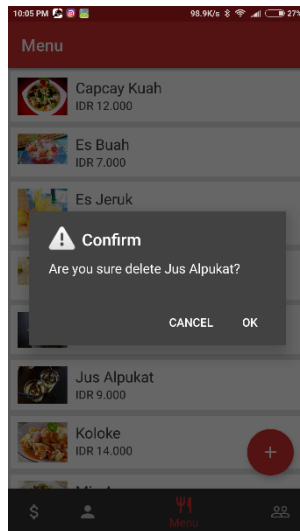


Gambar 4. 52 Halaman Tambah Menu

Gambar 4.35 merupakan halaman yang menampilkan daftar menu yang tersedia di restaurant. Detail yang ditampilkan berupa gambar dari menu, nama menu serta harga menunya. Daftar menu akan ditampilkan jika terdapat 1 atau lebih menu yang terdapat di restaurant tersebut dan jika tidak ada maka akan ditampilkan halaman yang menunjukkan bahwa menu masih kosong seperti gambar 4.39. Jika tombol + di klik maka akan diarahkan ke tambah menu seperti gambar 4.36 di atas. Gambar 4.36 merupakan tampilan untuk menambahkan menu dengan memasukkan beberapa detail menu yang berturut-turut dari atas adalah nama menu, harga dari menu tersebut, jenis menu apakah makanan atau minuman serta foto dari menu yang akan dimasukkan.



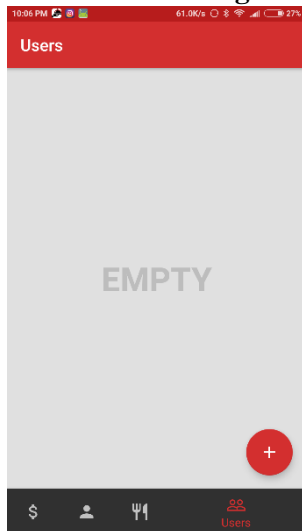
Gambar 4. 53 Halaman Edit Menu



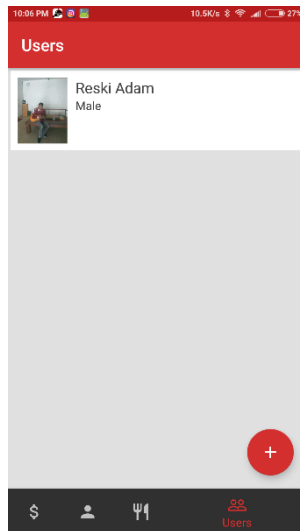
Gambar 4. 54 Tampilan Konfirmasi Hapus Menu

Pada gambar 4.37 merupakan halaman untuk mengedit menu yang terpilih. Pengguna bisa mengedit detail menu yang dilanjutkan dengan menekan tombol update menu. Pada halaman edit menu, admin restaurant cukup mengedit data dari menu yang akan diedit. Field edit menu pada gambar 4.37 di atas, berturut-turut dari atas adalah nama menu, harga menu, jenis menu apakah makanan atau minuman serta field foto menu. Sedangkan pada gambar 4.38 merupakan tampilan konfirmasi untuk menghapus menu terpilih. Untuk menghapus menu, admin restaurant cukup memilih menu yang akan dihapus (tekan dan tahan) dan pilih menu hapus menu. Tampilan konfirmasi seperti gambar 4.38 akan muncul untuk mengkonfirmasi apakah akan menghapus menu terpilih, pilih OK jika sudah yakin akan menghapus menu terpilih.

### 4.3.7 Halaman Daftar Pegawai Restaurant

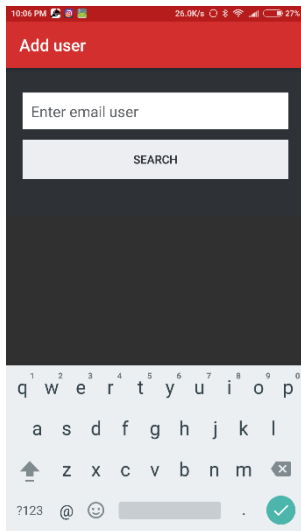


Gambar 4. 55 Halaman  
Daftar Waiter/Waitress  
Restaurant

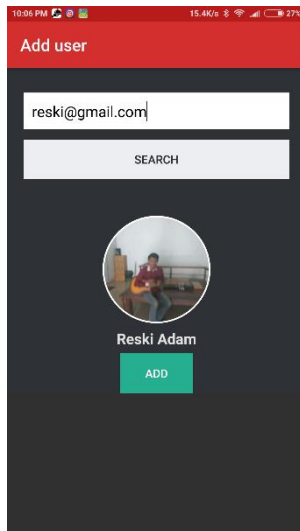


Gambar 4. 56 Halaman  
Daftar Waiter/Waitress  
Restaurant

Menu terakhir yang tersedia untuk admin restaurant adalah daftar pegawai. Pada menu ini, jika tidak ada waiter/waitress yang terdaftar pada restaurant tersebut, maka tampilan dari daftar pegawainya akan terlihat seperti gambar 4.14 di atas. Sedangkan jika terdapat pegawai pada restaurant tersebut maka akan terlihat seperti gambar 4.15. Detail pegawai yang ditampilkan pada menu ini seperti foto, jenis kelamin serta nama dari waiter/waitress. Pada menu ini admin restaurant bisa menambah atau menghapus waiter/waitress.



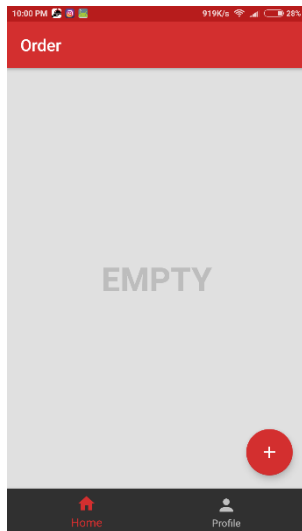
Gambar 4. 57 Halaman Pencarian Waiter/Waress



Gambar 4. 58 Halaman Tambah Waiter/Waitress

Pada gambar 4.16 merupakan fitur untuk menambah waiter/waitress. Admin restaurant cukup memasukan email dan dilanjutkan dengan mengklik tombol *search*, jika email yang dimasukkan terdaftar pada aplikasi speedresto, maka akan ditampilkan seperti yang terlihat pada gambar 4.17 di atas.

### 4.3.8 Halaman Order

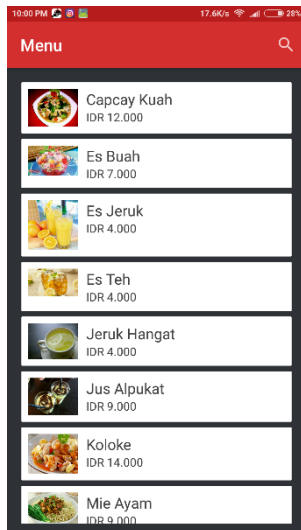


Gambar 4. 59 Halaman  
Daftar Order Kosong

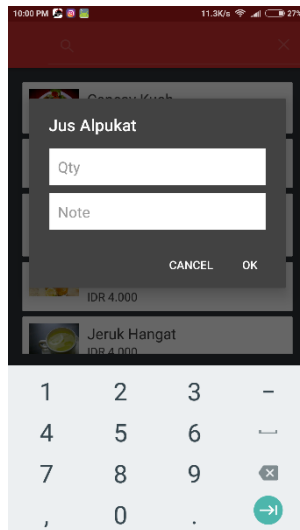


Gambar 4. 60 Halaman  
Daftar Order Terisi

Halaman ini merupakan halaman untuk waiter/waitress. Terdapat 2 menu yang bisa dilakukan oleh waiter/waitress yaitu mencatat order pengunjung dan melihat profile. Tampilan pertama ketika daftar order kosong terlihat seperti gambar 4.18 di atas, sedangkan gambar 4.19 di atas merupakan tampilan daftar order pengunjung di satu meja.

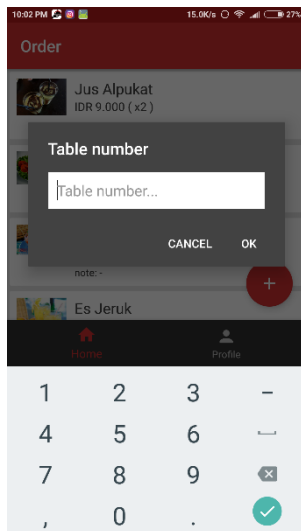


Gambar 4. 61 Halaman Pemilihan Menu



Gambar 4. 62 Tampilan Input Qty dan Note Pesanan

Waiter/waitress bisa menambahkan pesanan pengunjung sesuai dengan yang dimintanya. Gambar 4.20 merupakan tampilan daftar menu yang tersedia pada suatu restaurant. Pada menu ini juga disediakan fasilitas pencarian yang berguna untuk mempercepat proses pencarian nama menu. Proses dari pemilihan menu ini cukup sederhana, cukup memilih menu yang diinginkan pengunjung, mengklik menu tersebut dan dilanjutkan dengan memasukkan qty serta note dari pesanan tersebut seperti terlihat pada gambar 4.21. Qty di sini merupakan jumlah kuantitas dari menu yang dipesan dan note ini merupakan catatan dari pesanan. Misalnya memesan nasi goreng sebanyak 2 dengan permintaan super pedas, maka di qty dimasukkan 2 dan di note dimasukkan super pedas.



Gambar 4. 63 Tampilan Input Nomor Meja



Gambar 4. 64 Tampilan daftar pesanan yang sudah dicetak

Jika semua pesanan sudah dimasukkan, maka dilanjutkan dengan memasukkan nomor meja pengunjung seperti terlihat pada gambar 4.22 di atas dan pesanan akan segera dicetak printer bluetooth ke bagian dapur. Gambar 4.36 merupakan contoh hasil cetak printer bluetooth.

#### 4.4 Pengujian Sistem

Pada pengujian sistem, digunakan jenis pengujian fungsionalitas sistem. Pengujian fungsionalitas sistem merupakan pengujian untuk memastikan setiap fungsionalitas sistem sudah berjalan dengan baik. Tabel 4.1 di bawah ini merupakan tabel pengujian fungsionalitas sistem.



Tabel 4. 1 Pengujian fungsionalitas sistem

No	Pengguna	Fungsionalitas	Hasil Tes	Keterangan
1	Administrator	Memperbaharui profile admin	Berhasil	Mampu memperbaharui profile admin
2	Administrator	Mengonfirmasi pembayaran pengunjung	Berhasil	Mampu mengonfirmasi pembayaran pengunjung
3	Administrator	Menambahkan menu baru	Berhasil	Mampu menambahkan menu baru
4	Administrator	Memperbaharui menu	Berhasil	Mampu memperbaharui menu
5	Administrator	Menghapus menu	Berhasil	Mampu menghapus menu terpilih
6	Administrator	Menambahkan waiter/waitress	Berhasil	Mampu menambahkan waiter/waitress
7	Administrator	Menghapus waiter/waitress	Berhasil	Mampu menghapus waiter/waitress terpilih
8	Waiter/waitress	Memperbaharui profile waiter/waitress	Berhasil	Mampu memperbaharui profile waiter/waitress
9	Waiter/waitress	Menginputkan pesanan pengunjung	Berhasil	Mampu menginputkan pesanan pengunjung
10	Waiter/waitress	Mencetak pesanan pengunjung menggunakan printer bluetooth	Berhasil	Mampu mencetak pesanan pengunjung

				menggunakan printer bluetooth
--	--	--	--	----------------------------------

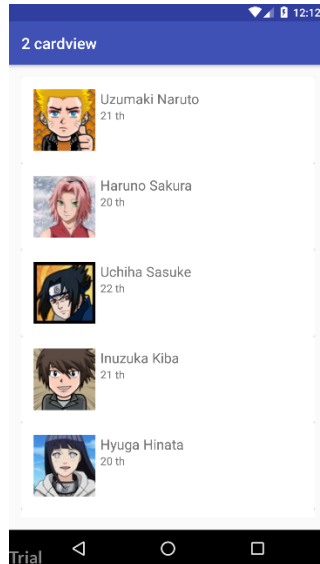
## 4.5 Aktivitas Harian PKL di PT. Bamboomedia Cipta Persada

Aktivitas harian penulis selama melakukan praktek kerja lapangan di PT. Bamboomedia Cipta Persada tidak terlepas dari pembuatan aplikasi android. Hal ini karena penulis ditempatkan di bagian pemrograman mobile android. Aktivitas pembuatan aplikasi android yang penulis lakukan pertama-tama yaitu belajar pemrograman android yang dilanjutkan dengan membuat aplikasi android dan terakhir menambahkan fitur aplikasi yang sudah dibuat oleh PT. Bamboomedia Cipta Persada.

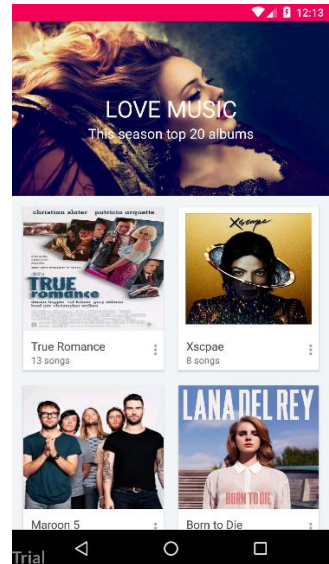
### 4.5.1 Belajar Pemrograman Android

Minggu awal penulis melaksanakan praktek kerja lapangan di PT. Bamboomedia Cipta Persada dengan belajar lebih dalam mengenai pemrograman mobile android. Pada perkuliahan penulis sudah mengambil matakuliah pemrograman mobile dan belajar dasar dasar android, tetapi disini penulis belajar lebih dalam tentang pemrograman android.

Beberapa hasil dari aplikasi yang penulis berhasil buat yaitu seperti aplikasi untuk mengambil gambar dan menyimpannya ke dalam media penyimpanan dan membuat daftar/list item dengan desain material. Gambar 4.65 dan 4.66 di bawah ini merupakan gambar dari aplikasinya yang pernah dibuat sebelumnya.



Gambar 4. 65 Aplikasi Cardview List



Gambar 4. 66 Aplikasi Cardview Grid

Pada saat melakukan PKL, penulis juga mempelajari konsep database firebase. Terdapat beberapa keuntungan dari firebase yaitu:

- NoSQL yang berarti database yang tidak memiliki relasi seperti database tradisional (MySQL, dll)
- Metode penyimpanan data menggunakan format JSON
- Update database secara real time ketika terjadi perubahan pada database.

Kendala yang penulis alami saat belajar pemrograman android yaitu bermasalah pada saat develop aplikasi menggunakan android studio. Hal ini karena android studio membutuhkan spesifikasi dan performa komputer yang cukup bagus.

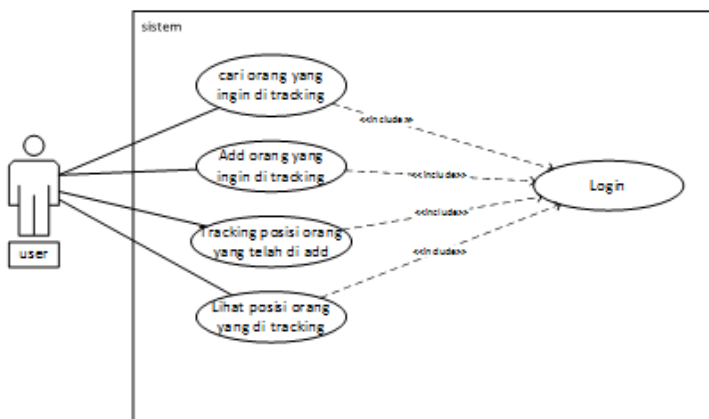
Dikarenakan performa saat menggunakan android studio sedikit lambat, maka atas saran dari teman dan juga

pembimbing lapangan, penulis mencoba untuk berpindah sistem operasi linux dan performa saat menggunakan android studio meningkat signifikan.

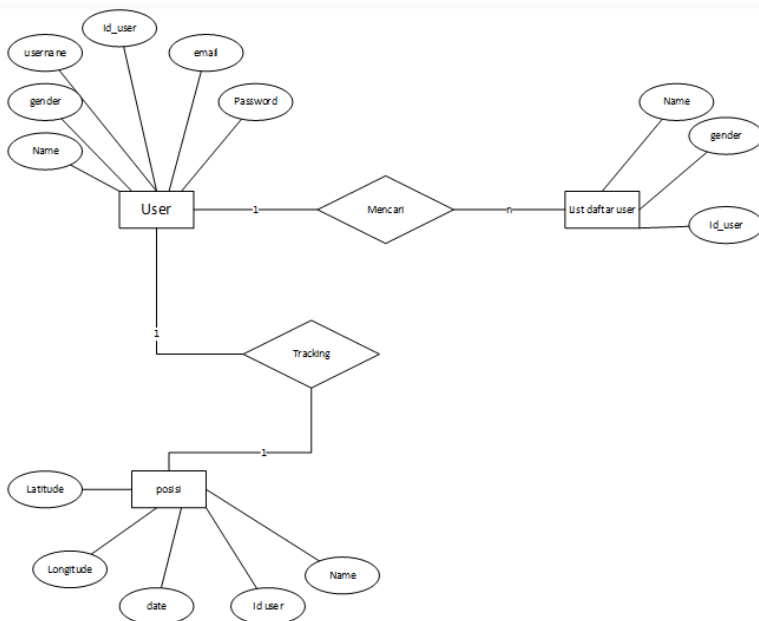
#### 4.5.2 Membuat Aplikasi Uji Setia

Aplikasi uji setia ini merupakan permintaan dari pembimbing lapangan. Aplikasi ini merupakan aplikasi untuk menguji kesetiaan dari pasangan. Pasangan harus menginstal dan melakukan pairing dengan pasangannya sehingga tiap pasangan mengetahui di mana lokasi pasangannya berada.

Dalam mendesain aplikasi ini, penulis berkoordinasi dengan pembimbing lapangan dan menghasilkan gambaran kasar dari aplikasi ini (use case) beserta ERD nya. Use case dan ERD dari aplikasi uji setia terlihat seperti gambar 4.67 dan 4.68 di bawah ini.



Gambar 4. 67 Use case uji setia



Gambar 4. 68 ERD uji setia

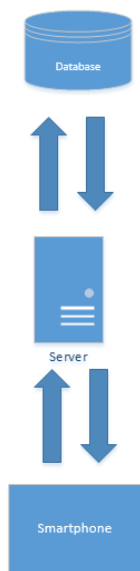
Setelah melakukan diskusi dengan pembimbing lapangan, ternyata pembimbing lapangan memiliki ide baru untuk membuat aplikasi lain, sehingga penulis tidak melanjutkan aplikasi ini dikarenakan penulis membuat aplikasi yang lain yang bernama SpeedResto dan aplikasi Uji Setia ini dilanjutkan oleh rekan penulis.

#### 4.5.3 Membuat Aplikasi SpeedResto

Aplikasi SpeedResto ini merupakan aplikasi yang mempercepat proses pemesanan pengunjung di suatu restoran.

Pada aplikasi ini penulis melakukan koordinasi secara intens dengan pembimbing lapangan dari perancangan aplikasi sampai aplikasi ini selesai dibuat. Detail dari rancangan UML serta hasil dari aplikasi ini sudah penulis cantumkan sebelumnya.

Terjadi banyak kendala dalam pembuatan aplikasi ini. Salah satunya pada tanggal 6 maret 2017 saat penulis mencoba mendapatkan data dari database tetapi belum bisa karena belum belajar. Tetapi pembimbing lapangan terus memberikan support dan kata kata motivasi yang menjadi penyemangat saya dalam menyelesaikan aplikasi yang diminta. Beruntung juga ada teman yang lebih senior mengajarkan konsep dari pengambilan data dari server ke android. Hasil dari pemahaman penulis tentang pengambilan data dari server ke android seperti gambar 4.69 di bawah ini.



Gambar 4. 69 Skema Pengambilan Data pada Database

Dari smartphone android tidak langsung mengakses database melainkan akan merequest permintaan terlebih dahulu ke server. Server akan memproses permintaan dari smartphone dan mengakses database untuk mengambil data yang diminta dari database. Terakhir data yang sudah didapatkan dari database akan dikirim ke smartphone.

#### 4.5.4 Menambahkan Fitur Aplikasi BooPOS

Pada minggu terakhir penulis melakukan praktek kerja lapangan, penulis diberikan tugas untuk menambahkan 2 fitur pada aplikasi BooPOS yang sudah dibuat PT. Bamboomedia Cipta Persada sebelumnya.

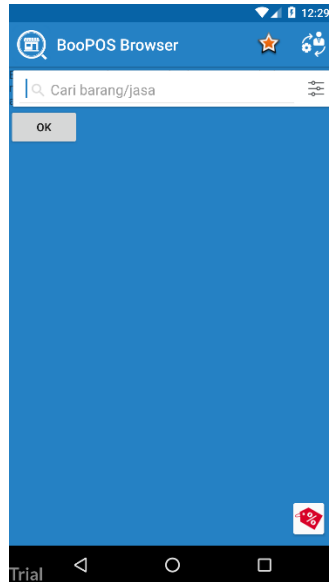
Aplikasi BooPOS merupakan aplikasi untuk menghubungkan penyedia produk dan jasa untuk memasarkan produk atau jasanya dengan pembeli yang ingin membeli produk atau menggunakan jasa.

Dalam proses penambahan fitur aplikasi BooPOS, penulis terlebih dahulu mempelajari kodingan program yang dibuat sebelumnya. Alur dari aplikasi BooPOS seperti gambar 4.70 di bawah ini.

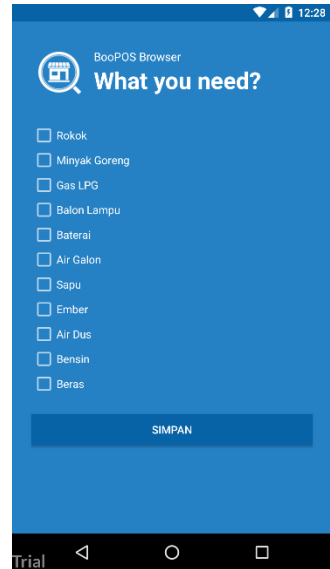


Gambar 4. 70 Alur Aplikasi BooPOS

Setelah berhasil memahami kodingan aplikasi BooPOS, penulis langsung menambahkan 2 fitur pada BooPOS yaitu fitur What You Need dan What You Sell. Hasil dari penambahan fitur tersebut terlihat pada gambar 4.71 dan 4.72 di bawah ini



Gambar 4. 71 Penambahan ikon fitur what you Seed

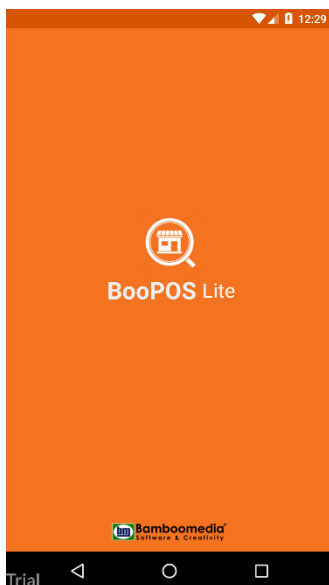


Gambar 4. 72 Penambahan fitur what you need

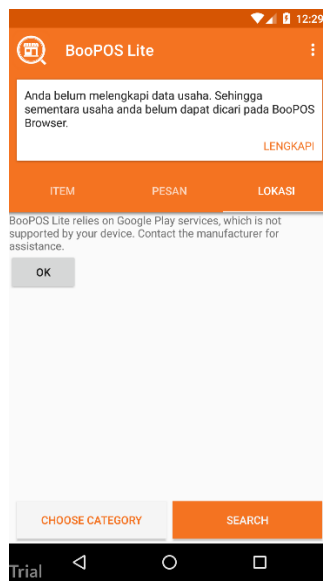
Fitur what you need merupakan fitur untuk menyimpan semua kebutuhan yang dibutuhkan pembeli misalnya pembeli membutuhkan gas LPG, sehingga penjual yang menjual gas LPG akan mengetahui pembeli tersebut membutuhkan gas LPG dan mengantarkannya ke lokasi pembeli.



Sedangkan fitur what you sell merupakan fitur untuk menyimpan semua daftar produk atau jasa yang penjual atau penyedia jasa miliki. Misalnya seperti penjual beras hanya akan melihat pembeli yang membutuhkan beras. Fitur tersebut terlihat pada gambar 4.73 dan 4.74 di bawah ini.



Gambar 4. 73 Splashscreen  
BooPOS



Gambar 4. 74 Penambahan  
fitur what you sell

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dari kegiatan praktek kerja lapangan di PT. Bamboomedia Cipta Persada, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penulis dapat merancang aplikasi speedresto sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan sebelumnya. Sehingga aplikasi speedresto ini bisa mempercepat proses pemesanan makanan atau minuman yang dipesan oleh pengunjung.

#### **4.2 Saran**

Adapun saran yang dapat penulis sampaikan yaitu supaya aplikasi speedresto ini dikembangkan dengan menambahkan beberapa menu dan tidak hanya sebatas mencatat pesanan kemudian mencetaknya ke bagian dapur. Jadi aplikasi speedresto ini bisa menjadi aplikasi yang dipakai oleh restaurant bukan hanya dalam mempercepat proses pemesanan makanan atau minuman melainkan juga dalam hal pembayaran dan bisa menjadi aplikasi multi fungsi untuk sebuah restaurant.

## DAFTAR PUSTAKA

- t.thn. *Android Overview*. Diakses Maret 31, 2017.  
[http://www.openhandsetalliance.com/android\\_overview.html](http://www.openhandsetalliance.com/android_overview.html).
- Anhar. 2010. *PHP & MySql Secara Otodidak*. Jakarta: PT TransMedia.
- Ardhana, dan YM Kusuma. 2012. *Menyelesaikan Website 30 Juta*. Jakarta: Medikom.
- Whitten, Jeffrey L., dan Lonnie D. Bentley. 2007. *SYSTEM ANALYSIS AND DESIGN METHODS*. New York: McGraw-Hill/Irwin.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat keterangan telah melaksanakan PKL

 <b>Bamboomedia</b> brand of Learning	<b>PT. Bamboomedia Cipta Persada</b> Jl. Merdeka No. 45 Ranon Denpasar 80235 Bali - Indonesia Telp : +62 361 265521, 262787 Fax : +62 361 265504
<i>Software &amp; Creativity</i>	

---

**SURAT KETERANGAN KERJA PRAKTEK**  
**No. 027/BM-HRD/IV/2017**

Surat keterangan ini diberikan kepada :

Nama : I Putu Agus Suarya Wibawa  
Kampus : Universitas Udayana  
Jurusan : Ilmu Komputer  
NIM : 1308605034  
Alamat : Jl. Bleng bong sari, Bukit Jimbaran  
No. HP : 085737013771

Bahwa memang benar yang bersangkutan melaksanakan Kerja Praktek di PT. Bamboomedia Cipta Persada dari tanggal 6 Februari - 31 Maret 2017 untuk masa Kerja Praktek Periode XII gelombang I

Selama Kerja Praktek di Bamboomedia yang bersangkutan sudah bekerja dengan baik dan profesional. Memiliki semangat kerja yang baik dan mampu belajar dan beradaptasi dengan lingkungan kerja.

Adapun pekerjaan / tugas yang pernah dikerjakan adalah : Mobile Application Division

Denpasar, 19 April 2017  
Mengetahui,

  
**BAMBOOMEDIA**  
(I A Putu Widiastuti, SE, Ak)  
**HRD PT. Bamboomedia Cipta Persada**

---

Email : [cs@bamboomedia.net](mailto:cs@bamboomedia.net) | [www.bamboomedia.net](http://www.bamboomedia.net)

## Lampiran 2. Form aktivitas harian

### AKTIVITAS HARIAN PKL

Nama : I Putu Agus Suarya Wibawa  
 NIM : 1308605034  
 Lokasi PKL : PT. Bamboomedia Cipta Persada  
 Waktu Pelaksanaan : 06 Februari 2017 - 31 Maret 2017

No.	Nama Penanggung Jawab/Jabatan	Pelaksanaan PKL			Keterangan
		Tanggal	Lokasi	Aktivitas	
1	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	06-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar android, membuat proyek sederhana (buka kamera, ambil gambar dan simpan gambar)	
2	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	07-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar membuat CardView dan RecyclerView pada android	
3	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	08-02-2017	-	Ijin progress report skripsi	
4	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	09-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar lebih dalam untuk membuat CardView dan RecyclerView pada android	
5	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	10-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar event "on click" dan "on long click" pada RecyclerView	
6	-	11-02-2017	-	Libur akhir pekan	



Komisi Praktek Kerja Lapangan PS. Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana









18

7	-	12-02-2017	-	Libur akhir pekan	
8	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	13-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar menerapkan context menu pada recyclerview dan membuat notifikasi android	
9	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	14-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar load gambar dari url pada recyclerview	
10	-	15-02-2017	-	Libur nasional	
11	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	16-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar konsep database di firebase	
12	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	17-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Belajar database pada android	
13	-	18-02-2017	-	Libur akhir pekan	
14	-	19-02-2017	-	Libur akhir pekan	
15	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	20-02-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Merancang aplikasi Uji Setia (projek pertama)	
16		21-02-2017			
17		22-02-2017			

Komisi Praktek Kerja Lapangan PS. Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana

26



18		23-02-2017			
19		24-02-2017			
20		25-02-2017			
21		26-02-2017			
22		27-02-2017			
23		28-02-2017			
24		01-03-2017			
25		02-03-2017			
26	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	03-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Desain ulang activity login, desain activity form register dan register json di hp	
27	-	04-03-2017	-	Libur akhir pekan	
28	-	05-03-2017	-	Libur akhir pekan	
29	Putu Sudarta/Direktur PT.	06-03-2017	Balai Diklat Industri	Membuat json login dan register speedresto,	

	Bamboomedia Cipta Persada		Denpasar	desain register untuk admin restaurant	
30	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	07-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Membuat form profil restaurant	
31	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	08-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Membuat activity menu yang tersedia di restaurant	
32	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	09-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Jaga stand bamboomedia dan membuat activity add menu restaurant	
33	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	10-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Membuat tampilan daftar menu yang ada di restaurant	
34	-	11-03-2017	-	Libur akhir pekan	
35	-	12-03-2017	-	Libur akhir pekan	
36	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	13-03-2017	Balai Diklat Industri Denpasar	Membuat fitur update dan delete menu restaurant	
37	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	14-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Membuat fitur show list pegawai restaurant, add pegawai dan delete pegawai	
38	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	15-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Menambahkan fitur photo menu makanan dan minuman	
39	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	16-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Membuat activity add order	

40	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	17-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Melanjutkan membuat activity add order	
41	-	18-03-2017	-	Libur akhir pekan	
42	-	19-03-2017	-	Libur akhir pekan	
43		20-03-2017			
44	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	21-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Mempelajari alur program BooPOS Browser	
45	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	22-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Me'anjutkan memahami alur program BooPOS Browser	
46	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	23-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Membuat fitur tambahan yaitu fitur what you need pada BooPOST Browse	
47	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	24-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Membuat fitur update profile user pada SpeedResto	
48		25-03-2017			
49	-	26-03-2017	-	Libur akhir pekan	
50	-	27-03-2017	-	Libur hari raya	

Komisi Praktek Kerja Lapangan PS. Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana

56

51	-	28-03-2017	-	Libur hari raya nyepi	
52	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	29-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Melanjutkan membuat fitur what you need pada BooPOST Browser	
53	Putu Sudarta/Direktur PT. Bamboomedia Cipta Persada	30-03-2017	PT Bamboomedia Cipta Persada	Melanjutkan membuat fitur what you need pada BooPOST Browser	
54		31-03-2017			

Pembimbing Lapangan,



PUTU SUDIARTA S. KOM

Komisi Praktek Kerja Lapangan PS. Teknik Informatika FMIPA Universitas Udayana

65