

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan & Organisasi

Pelaksanaan kerja magang di Agile Technica beralamat di Universitas Multimedia Nusantara, New Media Tower Lv.12 Hydra Office, Curug Sangereng, Kec. Klp. Dua, Tangerang, Banten. Proses kerja magang berlangsung selama kurang lebih 50 hari kerja sebagai *Software Developer Internship* di bawah pengawasan Co-founder sekaligus Eksekutif perusahaan sebagai supervisi utama selama proses kerja magang.

3.2. Tugas yang dilakukan

Tugas yang diberikan selama proses kerja magang adalah membuat modul yang digunakan pada situs yang sedang dirancang bernama Kayoe-kayoean. Modul yang dibuat agar sesuai dengan permintaan klien yaitu memberlakukan *flat rate* untuk pengiriman Jabodetabek. Task yang dilakukan tidak berubah selama kurang lebih 50 hari kerja berlangsung.

Proses implementasi dilakukan dengan menggunakan *framework* Opencart dan bahasa pemrograman PHP. Opencart merupakan *framework open source* yang memang sudah difungsikan sebagai toko online dimana sudah bisa melakukan order, update stok barang, dan beberapa fitur *online shop* pada umumnya. Untuk tampilan antarmuka, digunakan *template* yang didapat dari website envato dan *template* yang digunakan sudah disetujui oleh pihak Kayoekayoean.

Permasalahan yang ada pada *framework* Opencart adalah tidak adanya bagian *city* pada bagian *form* pengiriman maupun pembayaran. Jika disesuaikan dengan kebutuhan klien, maka dibutuhkan modul baru yang dapat

memenuhi kebutuhan tersebut. Dalam pembuatan modul, *code editor* yang digunakan adalah Visual Studio Code. Pengerjaan dilakukan melalui Live Share dari Code Editor Visual code, dimana Live Share tersebut terhubung dengan Gitkraken sebagai *version control*. Pelaksanaan kerja magang dilakukan selama 50 hari kerja menggunakan prinsip Agile Methodology dimana setiap 2 minggu akan dilakukan Sprint Planning dan Showcase sebagai bentuk *update* kepada klien. Berikut adalah uraian mengenai tugas yang dilakukan.

Tabel 3.1 Tabel Uraian Tugas Tuter Visual Setiap Minggu

Keterangan Kegiatan	Minggu ke-								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Pengenalan <i>framework</i> dan instalasi kebutuhan									
Analisa <i>requirements</i>									
Pengerjaan dan pengembangan produk									
Retrospective, Sprint planning dan showcase produk									

1. Mempelajari struktur *file* pada Opencart dan melakukan *deploy framework* ke server lokal dengan menggunakan vagrant. Sekaligus melakukan instalasi kebutuhan seperti Gitkraken, Oracle VM VirtualBox, dan Slack sebagai platform komunikasi online
2. Melakukan analisa dan diskusi *requirements* klien. *Requirements* didapat dari supervisi yang sebelumnya telah mengerjakan proyek tersebut namun masih belum selesai semuanya.

3. Produk yang dikerjakan berupa modul khusus yang aktif pada menu *checkout*. Pertama, admin akan menentukan pada menu *geo zone* daerah mana saja yang mendapat biaya pengantaran *flat rate*. Pada bagian *geo zone*, admin akan mengisi negara, provinsi, dan kota yang akan dirangkum menjadi satu dan digunakan pada modul yang telah dibuat untuk menentukan bahwa daerah yang dimasukkan pada *geo zone* akan menerima *flat rate*. Kedua, begitu pembeli melakukan *checkout*, ia akan menemui formulir pengisian alamat pembayaran dimana dapat melakukan pemilihan provinsi dan kota tempat alamat pembayaran. Begitu pembeli selesai mengisi formulir alamat pembayaran, pembeli akan dihadapkan dengan formulir alamat pengantaran barang. Hal yang sama dilakukan seperti saat melakukan pengisian alamat pembayaran, pembeli akan diminta mengisi negara, provinsi, kota, serta alamat dimana barang akan diantarkan.
4. Retrospective merupakan evaluasi yang dilakukan antar anggota tim, tiap orang akan menuliskan “apa yang sudah baik”, “apa yang butuh peningkatan”, dan “apa yang butuh diklarifikasi”. Sprint Planning merupakan pembentukan rencana yang akan dilakukan untuk 2 minggu kedepan. Showcase merupakan *update progress*. Dalam showcase sendiri, akan dihadiri juga oleh klien sehingga klien bisa mengetahui sudah sejauh apa proyek yang dikerjakan.

3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1 Proses Pelaksanaan

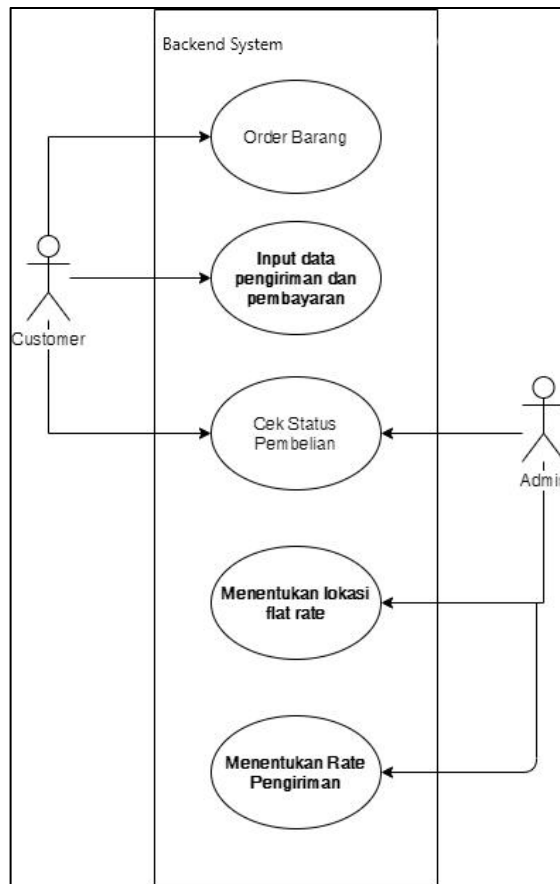
Proses pelaksanaan kerja magang dilakukan terdiri dari tiga tahap, yakni tahap perancangan, tahap implementasi pada server lokal, dan tahap

testing.

A. Perancangan

A.1 UML Use Case

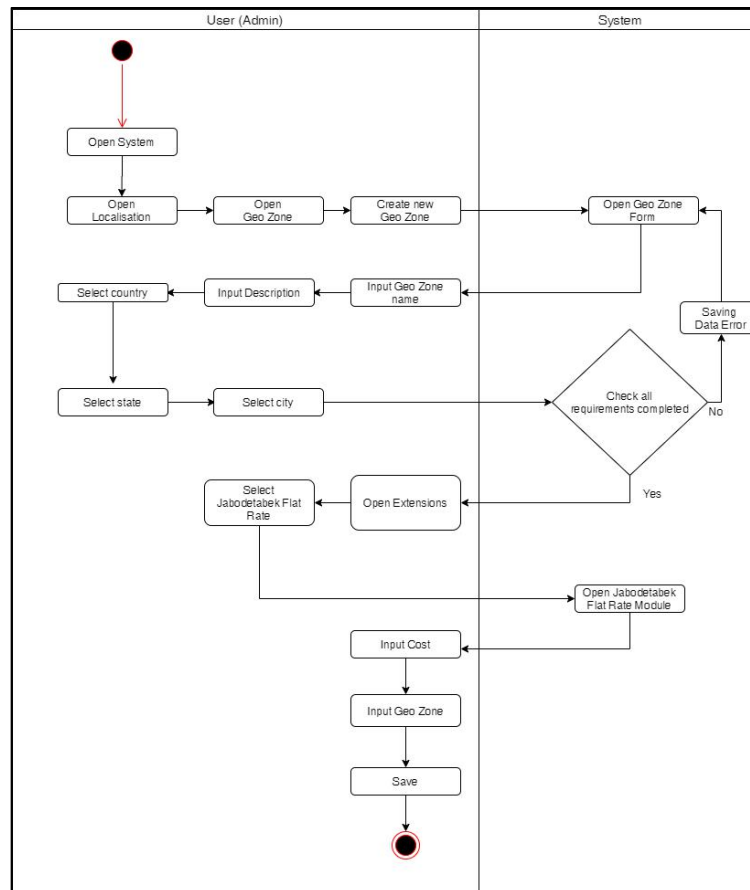
UML use case diagram digambarkan secara besar apa saja yang bisa dilakukan *customer* dan juga admin *e-commerce* Kayoe-kayoean. *Customer* dapat melakukan pemesanan barang yang sudah ditentukan. Begitu melakukan *checkout*, *customer* diharuskan mengisi data yang diperlukan untuk melanjutkan ke pembayaran dan pengiriman barang. Data yang diisi berupa data diri, alamat pembayaran, dan alamat pengiriman. Begitu semua data sudah terisi, *customer* bisa melakukan pengecekan status pembelian dimana nanti admin akan mengecek dan memproses pemesanan tersebut. Admin juga bertugas untuk menentukan lokasi mana saja yang akan menerima *flat rate*. Seperti yang sudah dibahas sebelumnya bahwa klien meminta agar daerah Jabodetabek akan menerima *flat rate* yang berarti biaya pengiriman sama. Berikut adalah diagram UML Use case sistem pemesanan barang pada *e-commerce* Kayoe-kayoean. Bagian yang di-*highlight* merupakan poin yang dikerjakan selama masa magang.



Gambar 3.1 UML use case sistem pemesanan *e-commerce* Kayoe-kayoean

A.2 Activity Diagram

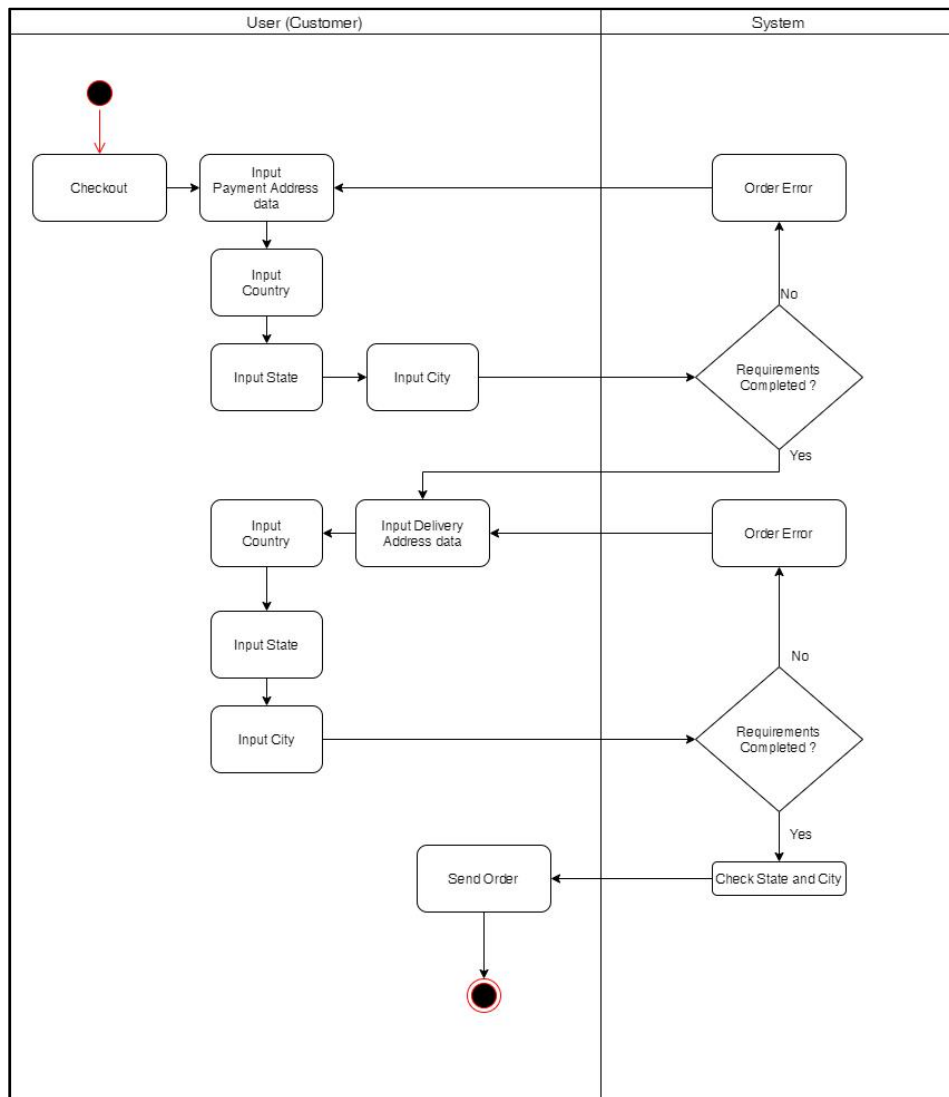
Berikut Activity diagram pada modul yang dibuat saat pelaksanaan kerja magang.



Gambar 3.2 Activity Diagram admin

Sebelumnya dijelaskan bahwa yang dapat mengatur dan menentukan *flat rate* adalah admin. Pertama, admin akan menentukan lokasi yang akan dijadikan sebuah *geo zone*. Admin akan memilih berdasarkan negara, dari negara tersebut akan keluar *state* atau provinsi yang ada pada negara tersebut. Terakhir, akan muncul semua kota yang ada pada provinsi yang telah ditentukan. Pada kasus Kayoe-kayoean kali ini, yang akan diisi adalah semua kota di Jakarta kecuali Kepulauan Seribu, Jawa Barat yaitu Bogor, dan Depok, Bekasi, dan Banten yaitu Kota Tangerang, Kabupaten Tangerang, dan Tangerang Selatan. Begitu sudah dipilih, admin beralih ke halaman *extensions* dimana akan ada beberapa modul yang sudah dibuat yaitu Jabodetabek Flat Rate. Pada halaman tersebut, admin diharuskan mengisi biaya pengiriman yang

ditentukan dan *geo zone* yang telah dibuat sebelumnya.



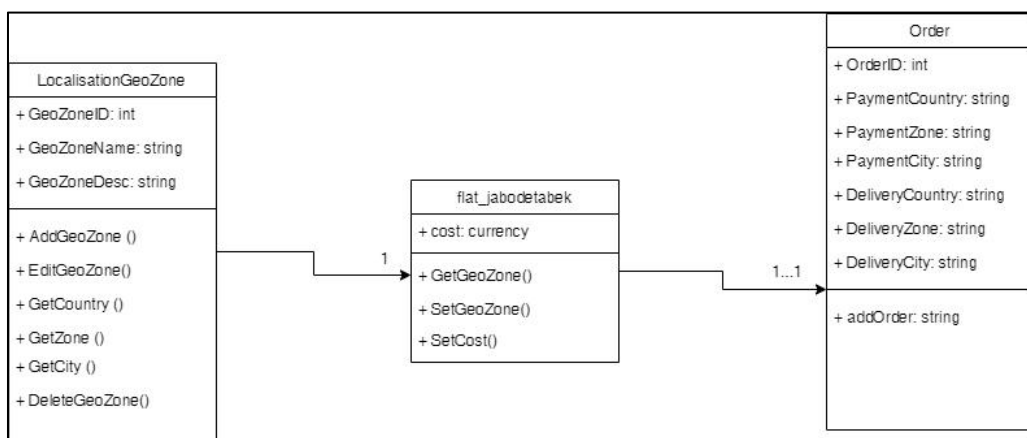
Gambar 3.3 Activity Diagram customer dalam pemesanan barang

Pada sisi *customer* begitu melakukan *checkout* barang, *customer* diwajibkan mengisi data alamat pembayaran yang berisi nama, nomor telepon, e-mail. Sebelum bisa melanjutkan ke tahap berikutnya, *customer* diwajibkan memilih provinsi dan kota yang dituju untuk melakukan pengiriman *invoice*. Pada sisi *customer*, bagian negara tidak perlu dipilih karena sudah dibuat agar negara yang dituju Indonesia. Begitu data yang diisi sudah lengkap, *customer* diharuskan mengisi data alamat pengantaran barang yang sudah dipesan. Data

yang harus diisi kurang lebih sama dengan alamat pembayaran. Pada bagian ini, *customer* dapat memilih alamat yang berbeda dengan alamat pembayaran. Di sinilah akan terjadi pengecekan apakah alamat pengantaran yang dituju termasuk pada *geo zone* Jabodetabek sebelumnya atau tidak.

A.3 Class Diagram

Berikut Class Diagram pada modul yang dibuat saat pelaksanaan kerja magang.



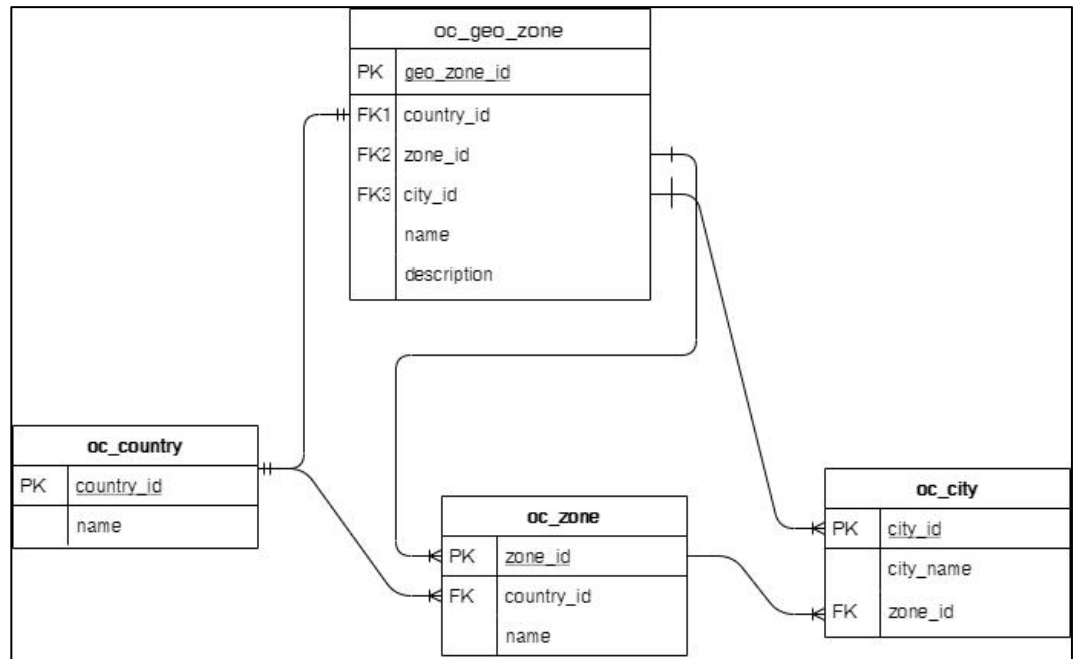
Gambar 3.4 Class Diagram modul pengecekan lokasi dan modul geo zone

Pada gambar 3.4 ditunjukkan *class* apa saja yang berperan dalam pengecekan lokasi. LocalisationGeoZone merupakan awal penentuan lokasi. Modul tersebut dapat menampilkan nama negara, nama *zone* atau provinsi yang disesuaikan dengan negara yang dituju, dan kota yang menyesuaikan dengan provinsi yang dipilih. Pada *class* flat_jabodetabek, akan diambil data negara, provinsi, dan kota yang sudah dijadikan satu menjadi sebuah *geo zone*. Modul inilah akan aktif begitu *customer* melakukan *checkout*. Kegunaan flat_jabodetabek sendiri adalah menentukan harga pengiriman dan melakukan pengecekan apakah alamat pengiriman yang dituju termasuk dalam *geo zone* yang ditentukan. Terakhir pada *class* Order yang ditampilkan untuk *customer*.

Isi *class* tersebut berisi data yang dibutuhkan untuk melakukan proses pengiriman.

A.5 Database Schema

Berikut skema database pada modul yang dibuat saat pelaksanaan kerja magang.



Gambar 3.5 Database schema modul pengecekan lokasi dan modul geo zone

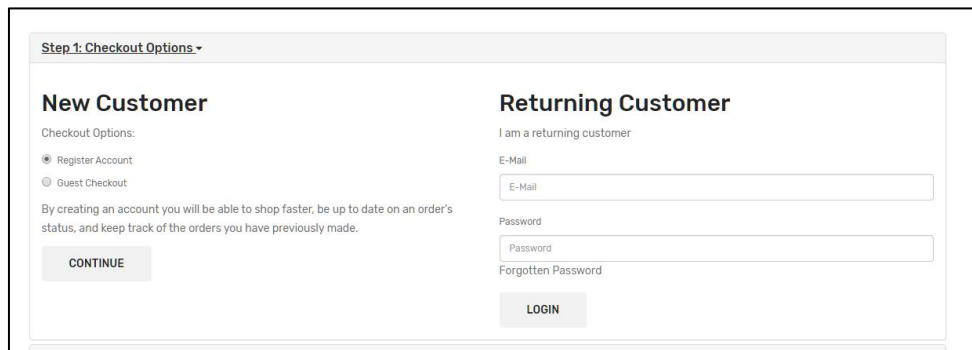
Pada gambar 3.5 database yang terlibat. Ditarik dari *oc_city* yang berisikan nama kota pada suatu provinsi memiliki *foreign key* *zone_id*. Begitu pula dengan *oc_zone* yang berisikan provinsi pada suatu negara. *Oc_zone* memiliki *foreign key* berupa *country_id*. Semua id yang ada kemudian diterima oleh *oc_geo_zone* yang akhirnya akan menjadi data isi dari geo zone tersebut berupa negara, provinsi, dan kota.

B. Implementasi

B.1 Tampilan Pembeli

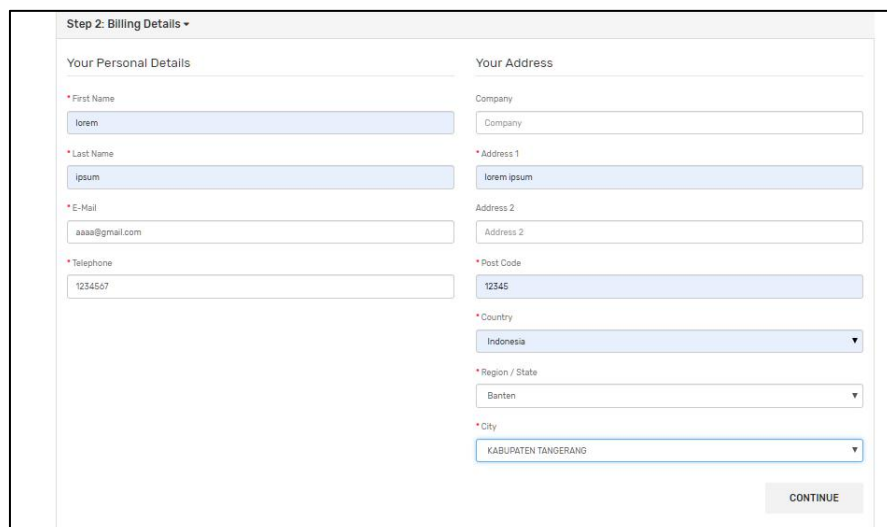
Berikut hasil implementasi dalam perancangan modul pengiriman

berdasarkan provinsi untuk *e-commerce* Kayoe-kayoean pada tampilan pembeli:



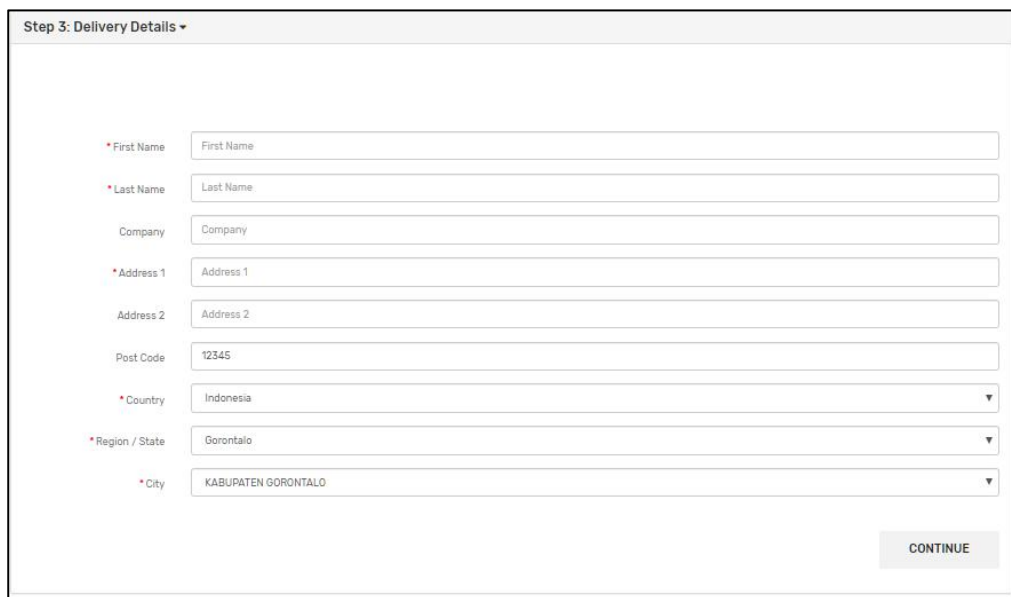
Gambar 3.6 Pilihan pesanan sebagai customer yang sudah mendaftar atau hanya tamu

Pada gambar 3.6 terlihat adanya pilihan *New Customer* dan *Returning Customer*. *New Customer* dipilih apabila *customer* belum memiliki akun dan bisa memilih apakah akan registrasi terlebih dahulu atau tidak ingin registrasi. Bagian *returning customer* dipilih apabila *customer* sudah memiliki akun Kayoe-kayoean. Namun bagian ini tidak mempengaruhi proses *checkout*. Perbedaan dari keduanya terdapat pada kemudahan pengisian alamat. Jika sudah memiliki akun, bagian halaman akan terisi secara otomatis dari data *customer* tersebut.



Gambar 3.7 Form billing details

Pada gambar 3.7 terlihat formulir untuk *customer* mengisi *billing address* atau *payment address*. Formulir ini digunakan untuk admin mengeluarkan surat tagihan yang ditujukan untuk pembeli. Bagian *region/state* disamakan dengan provinsi di Indonesia. Hal ini merupakan salah satu fungsi *custom module* yang dikerjakan selama masa magang. Pada *framework* Opencart secara *default*, bagian *city* hanya berupa *text* dimana hal ini bisa menyulitkan jika terjadi *typo*. Untuk menanggulangi hal tersebut dibuatlah bagian *city* sebagai *dropdown*. Hal yang sama dilakukan untuk bagian Delivery Details seperti gambar sebagai berikut.



Step 3: Delivery Details ▾

* First Name

* Last Name

Company

* Address 1

Address 2

Post Code

* Country

* Region / State

* City

Gambar 3.8 Form delivery details

Seperti yang sudah dijelaskan, setelah mengisi *billing details* atau *payment address*, user akan dihadapkan dengan formulir *delivery details* yang berguna sebagai alamat pengantaran barang. *Dropdown* kota akan muncul sesuai dengan Region/State yang dipilih oleh *user*. Bila *user* memilih *region* Jakarta, maka bagian *city* akan menampilkan kota yang ada di provinsi Jakarta.

B.2 Tampilan Admin

Berikut hasil implementasi dalam perancangan modul pengiriman berdasarkan provinsi untuk *e-commerce* Kayoe-kayoean pada tampilan admin:



The screenshot displays the configuration page for the 'Jabodetabek Flat Rate Shipping' module. The page title is 'Jabodetabek Flat Rate Shipping' and the breadcrumb trail is 'Home > Extensions > Jabodetabek Flat Rate'. The configuration fields are as follows:

Field	Value
Cost	5.00
Tax Class	Taxable Goods
Geo Zone	All Zones
Status	Enabled
Sort Order	Sort Order

Gambar 3.9 Custom Module Jabodetabek Flat Rate

Gambar 3.9 merupakan pengaturan untuk modul yang telah dibuat selama masa magang. Cost merupakan harga yang akan dipasang bila *delivery address customer* berada di kawasan Jabodetabek. Tax Class merupakan pajak persenan yang sudah *default* dari Opencart. Geo Zone merupakan suatu fungsi untuk menunjuk beberapa tempat yang akan menerima *rate* yang ditentukan pada kolom Cost.

Country	Zone	City	
Indonesia	Jakarta	KOTA JAKARTA TIMUR	✖
Indonesia	Banten	KABUPATEN TANGERANG	✖
Indonesia	Banten	KOTA TANGERANG	✖
Indonesia	Banten	KOTA TANGERANG SELATAN	✖
Indonesia	Jakarta	KOTA JAKARTA BARAT	✖
Indonesia	Jakarta	KOTA JAKARTA PUSAT	✖
Indonesia	Jakarta	KOTA JAKARTA SELATAN	✖

Gambar 3.10 Custom Module Geo Zones for Jabodeabek

Gambar 3.10 adalah pengaturan untuk modul Geo Zones. Geo Zones berisi detail negara, provinsi, dan kota yang akan dijadikan suatu modul dan bisa dipilih seperti pada gambar 3.8. Pada pengaturan ini, hanya Negara Indonesia saja yang provinsinya bisa menampilkan pilihan kota pada provinsi yang dipilih. Untuk negara lain tidak karena klien berfokus pada *customer* di Indonesia saja. Jika negara lain dipilih dan provinsi dari negara tersebut dipilih, bagian *city* tidak akan menampilkan apa-apa.

3.3.2. Kendala yang ditemukan

Kendala yang ditemukan selama perancangan modul pengiriman berdasarkan provinsi dan kota untuk *e-commerce* Kayoe-kayoean sebagai berikut:

1. Kurangnya pengetahuan mengenai *framework* Opencart.
2. Kesulitan dalam pengerjaan tugas dikarenakan ada fungsi yang berurusan dengan fitur yang sudah dimiliki Opencart
3. Kesulitan bertanya pada team leader karena adanya proyek lain

yang sedang dikerjakan.

4. Kesulitan menemukan dokumentasi kasus yang serupa.
5. Adanya jobdesc lain sebagai social media content creator dan mengerjakan bagian marketing sebagai perpanjangan tangan untuk event (contoh: *career day*).
6. Sulitnya melakukan kontak dengan klien melalui Whatsapp.

3.3.3. Solusi atas kendala yang ditemukan

Solusi yang dilakukan atas kendala yang ditemukan selama perancangan modul pengiriman berdasarkan provinsi dan kota untuk *e-commerce* Kayoe-kayoean sebagai berikut:

1. Belajar lebih mendalam tentang *framework* Opencart dari internet dan bertanya di forum yang disediakan Opencart.
2. Lebih banyak melakukan riset tentang *framework* yang digunakan dan memahami lebih dalam demi mempermudah dalam menemukan hubungan *class* yang dibuat dan yang sudah ada bilamana beririsan.
3. Menggunakan *platform* komunikasi lain seperti Whatsapp dan lebih rajin melakukan *push* dengan keterangan mendetail di git.
4. Melakukan pertanyaan di forum Opencart dan banyak melakukan percobaan.
5. Realisasi konten diserahkan pada bagian desain grafis. Lebih banyak menyediakan waktu hingga malam untuk melakukan kontak dengan PIC.

6. Memanfaatkan showcase untuk bertanya lebih banyak ke klien dan meminta pendapat lebih banyak.