

# **LAPORAN KERJA PRAKTEK**

## **Aplikasi Pemetaan Periklanan Luar Ruang**



**Disusun oleh:**

**Sebastian Billy Kurniadi (130707310)**

**Program Studi Teknik Informatika**

**Fakultas Teknologi Industri**

**Universitas Atma Jaya Yogyakarta**

**2017**

# **HALAMAN PENGESAHAN**

## **Laporan Kerja Praktek**



**Laporan ini telah diperiksa dan disetujui**

**Pada tanggal: 28 November 2017**

**Oleh:**

**Dosen Pembimbing,**

**Pembimbing Lapangan,**

A. Djoko Budiyanto SHR, M.Eng., Ph.D.

Jeff Hendrata

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas kasih karunia-Nya laporan pelaksanaan magang ini dapat terselesaikan. Terima kasih penulis ucapkan kepada dosen pembimbing yang telah dengan sabar membimbing serta mendukung selama proses magang berlangsung. Kepada setiap rekan-rekan PT. Karta Indonesia Global yang telah memberikan kepercayaan kepada penulis dalam menangani sebuah proyek, dan kepada setiap orang yang telah memberikan dukungan, penulis ucapkan terima kasih.

Laporan ini disusun untuk menyelesaikan kerja praktek atau magang yang menjadi salah satu matakuliah wajib pada program studi teknik informatika Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Program magang membutuhkan waktu minimal sembilan puluh hari atau kurang lebih sekitar tiga bulan. Melalui matakuliah ini, setiap mahasiswa diharapkan mampu menerapkan pembelajaran yang selama ini didapat pada masa perkuliahan agar menjadi lebih siap ketika memasuki dunia kerja.

Penulis sadari bahwa laporan ini ditulis dengan kemampuan dan pengetahuan yang sangat terbatas dari penulis, oleh karena itu pastilah laporan ini tidak lepas dari kekurangan-kekurangan yang ada. Penulis mengharapkan adanya kritik ataupun saran yang membangun agar dapat menambah wawasan penulis supaya menjadi lebih baik dalam penulisan berikutnya. Terima kasih.

Jakarta, 1 November 2017  
Penulis,

Sebastian Billy Kurniadi

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	1
DAFTAR GAMBAR .....	2
BAB I PENDAHULUAN.....	3
1.1 Sekilas Perusahaan .....	3
1.2 Sejarah Perusahaan.....	3
1.3 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan.....	4
1.4 Struktur Organisasi Perusahaan.....	5
1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi.....	6
1.6 Departemen TI dalam Perusahaan.....	8
BAB II PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK .....	9
2.1 Penjelasan Logbook .....	9
2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum.....	16
2.3 Bukti Hasil Pekerjaan.....	17
BAB III HASIL PEMBELAJARAN .....	26
3.1 Manfaat Kerja Praktek.....	26
3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek.....	27
BAB IV KESIMPULAN .....	28

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.4.1 Struktur Organisasi Perusahaan .....	5
Gambar 2.3.1 Penulisan UML .....	17
Gambar 2.3.2 Basis Data.....	18
Gambar 2.3.3 Halaman login aplikasi KartaAdMap.....	19
Gambar 2.3.4 Halaman utama aplikasi KartaAdMap .....	20
Gambar 2.3.5 Tampilan Halaman Pengaturan User.....	21
Gambar 2.3.6 Tampilan Menu Add Billboard .....	22
Gambar 2.3.7 Halaman View Billboard.....	23
Gambar 2.3.8 Halaman Add Provider.....	24
Gambar 2.3.9 Halaman View Provider.....	25

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Sekilas Perusahaan**

Karta adalah perusahaan dibidang periklanan yang menjadi penghubung antara pengendara bermotor dan pihak yang ingin beriklan. Dengan menjadi rekan karta, pengendara akan mendapatkan penghasilan tambahan tanpa harus meninggalkan rutinitas pekerjaan kesehariannya. Mereka hanya cukup membantu mengiklankan selama berkendara dengan mengenakan jaket iklan atau menginstalasi papan iklan pada motor yang dikendarai.

Teknologi karta memberikan kemudahan bagi pihak pengiklan untuk memonitor dan menganalisa performa dari iklan yang ditayangkan. Dengan adanya karta, pengendara dan pihak pengiklan dapat berkolaborasi untuk mendapatkan keuntungan secara bersama.

### **1.2 Sejarah Perusahaan**

PT. Karta merupakan perusahaan startup di Jakarta Barat yang didirikan pada Mei 2016 oleh Andrew T. Istiawan (CEO), Tjokro Wimantara (COO), dan Jeff Hendrata (CTO) melalui sebuah ide baru dalam metode beriklan. Pada Oktober 2016, Karta mulai menjalin hubungan dengan rekannya, yaitu VIAeight. VIAeight sendiri merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang periklanan dan sudah memiliki lebih dari 200 klien. Bersamaan dengan berpartnernya antara perusahaan Karta dengan VIAeight, Karta juga memulai prototype produknya, atau biasa disebut *beta testing* hingga desember. Tidak hanya itu, pada bulan desember, Karta juga memulai proyek sosialnya yang bertujuan untuk membantu *driver* (pengguna jasa aplikasi Karta) mendapat penghasilan tambahannya.

Memasuki tahun 2017, pada bulan januari Karta memulai launching pertamanya dengan proyek Almond Tree yang berjumlah 30 motor yang mengiklankan. Mulai dari launching pertama inilah banyak yang ingin menjadi rekan karta. Februari 2017, Karta mulai mendapatkan banyak klien yang ingin beriklan, seperti lifebuoy, indomilk, dan lainnya. Pada bulan ini, Karta sudah mencapai hampir 2 kali lipat motor yang mengiklankan dibandingkan dengan bulan sebelumnya, yaitu lebih dari 50 motor.

Aplikasi Karta sendiripun pada bulan Februari sudah mencapai 1000+ download dengan ratusan pengguna aktif hanya dalam jangka waktu sebulan. Karta semakin berkembang hingga pada bulan April, Karta sudah memulai launching massal dengan sekitar 1000 *driver*. Rekan dan klien-klien Karta menjadi semakin banyak, dan pada bulan Mei, Karta berhasil memulai cabang pertamanya di Medan.

Hingga akhirnya, Karta sekarang telah memiliki lebih dari 2.500 *driver partner* dan puluhan klien pengiklan. Bahkan, Karta telah memiliki cabang di 8 kota besar seperti Bali, Solo, Yogyakarta, Medan, Bandung, dan lain sebagainya. Aplikasi Karta sendiripun telah didownload lebih dari 20.000 orang dengan lebih dari 5.000 pengguna aktif tiap bulannya.

### **1.3 Visi, Misi, dan Tujuan Perusahaan**

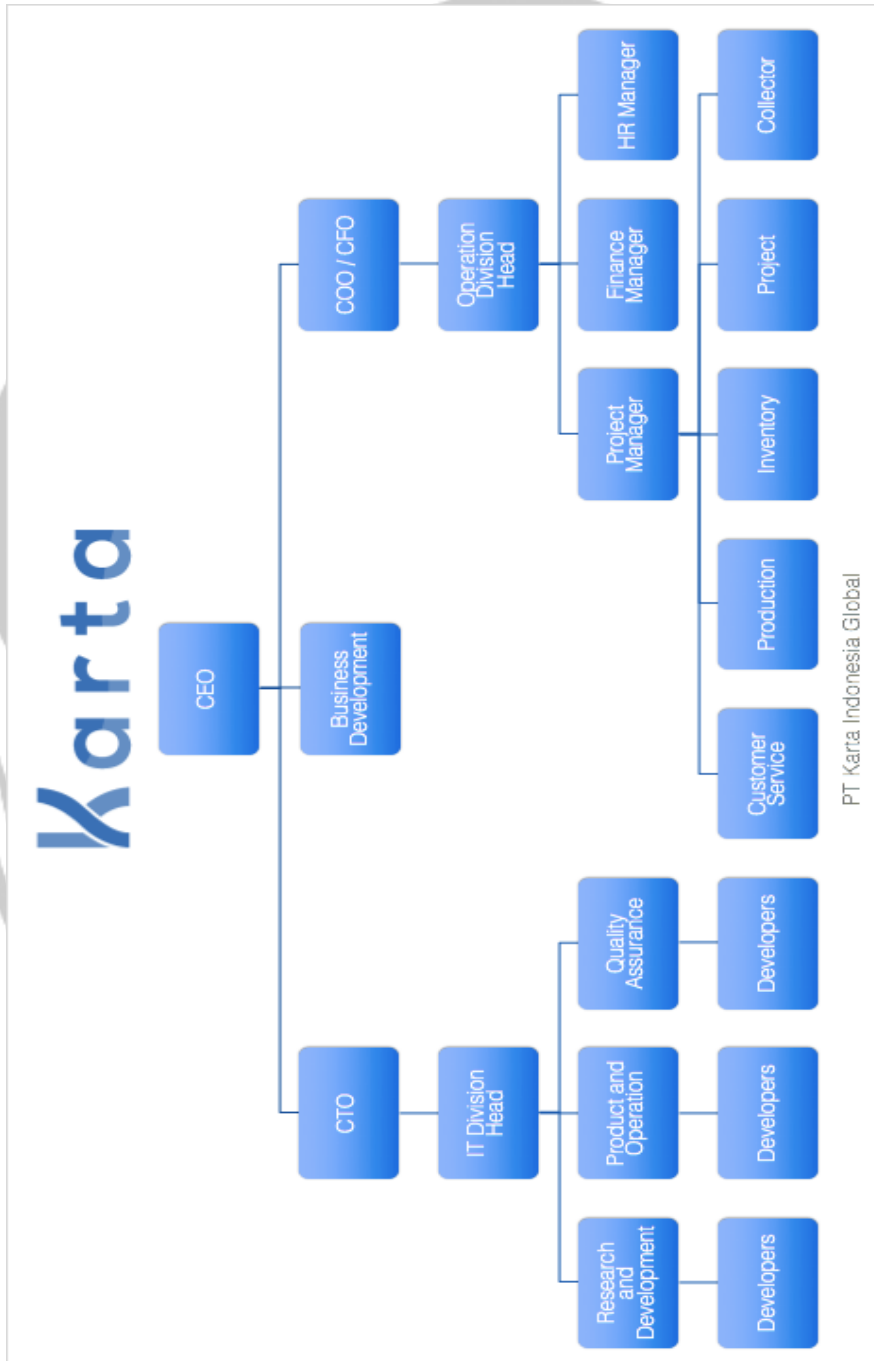
#### **Visi Karta**

One stop advertising solution.

#### **Misi Karta**

- Menciptakan media beriklan OOH yang paling efektif dan efisien
- Meningkatkan kesejahteraan hidup para rekan karta.

## 1.4 Struktur Organisasi Perusahaan



Gambar 1.4.1 Struktur Organisasi Perusahaan



## 1.5 Deskripsi Tugas Struktur Organisasi

- **CEO** merupakan pemilik sekaligus pemegang jabatan tertinggi di PT. Karta Indonesia Global yang bertugas untuk mempertanggung-jawabkan hal-hal yang dikerjakan anggota-anggota dibawahnya, serta orang yang mengambil keputusan dalam pembuatan produk-produk baru.
- **CTO** merupakan Chief Technologi Officer, dalam PT. Karta, CTO adalah salah satu level dari 3 posisi eksekutif. CTO pada perusahaan ini akan menyusun rencana kegiatan/aktivitas dalam jangka panjang.
- **Business Development** bekerja sebagai orang yang membantu perusahaan dalam mendapatkan pelanggan baru, serta membuat layanan atau menjual produk tambahan dari yang sudah ada.
- **COO** merupakan Chief Operating Officer yang bertugas dalam memantau administrasi/kegiatan yang berjalan dalam perusahaan

### **Bagian Programming (Head Of IT)**

Bagian ini mengurus untuk pemrograman dan debugging melalui tim analis (Quality Assurance) yang ada, serta bertanggung jawab atas software-software yang telah dibuat, serta bekerja di belakang layar. Bagian IT pada PT. Karta Indonesia Global terbagi menjadi 3 bagian utama yang masing-masing bagian memiliki *developers*, yaitu:

- **Research and Development** pada PT. Karta Indonesia Global adalah orang yang melakukan programming sesuai dengan produk-produk yang ada dan menyesuaikannya dengan permintaan khusus klien.
- **Product and Operation** adalah tim yang bekerja dalam pembuatan pelaporan dan mengecek data-data driver yang dibutuhkan melalui database.

- **Quality Assurance** merupakan tim yang bertanggung jawab terhadap analisis sistem perusahaan ini, serta mendukung perkembangan perusahaan dengan mendapatkan ide baru dari analisis yang mereka lakukan.

### **Bagian Pengoperasian (Operation Division Head)**

Bagian ini mengurus implementasi pada software yang telah dibuat, serta bertanggung jawab terhadap keluhan-keluhan klien dan bekerja di depan layar. Mulai dari pemasangan papan iklan hingga pelepasan papan iklan tersebut. Bagian ini terbagi menjadi 3 bagian, yaitu:

- **HR Manager** merupakan bagian daripada perusahaan yang tugasnya adalah untuk melakukan perekrutan karyawan serta menyeleksi mereka yang melamar ke PT. Karta.
- **Finance Manager** merupakan bagian yang mengelola keuangan, baik pendapatan maupun pengeluaran uang perusahaan.
- **Project Manager** merupakan orang yang bertanggung jawab dalam menangani proyek-proyek yang telah disampaikan oleh COO untuk diimplementasikan. Project Manager menangani 5 bagian lagi, yaitu :
  1. **Customer Service**  
menangani aduan atau keluhan klien dan *driver*, serta menyampaikannya kepada bagian-bagian lain yang terkait dengan hal tersebut.
  2. **Production**  
Menangani bagian instalasi pemasangan dan pelepasan papan iklan pada *driver*.
  3. **Inventory**  
Mengontrol inventaris bahan-bahan yang berkaitan dengan proyek.

#### **4. Project**

Menjelaskan serta memberi pertanggung-jawaban terhadap proyek yang diberikan oleh *Operation Division Head* atau *COO*.

#### **5. Collector**

Bertugas untuk menagih uang atau mengambil kembali barang yang dipinjam oleh klien dalam instalasi yang dilakukan oleh bagian *production*.

### **1.6 Departemen TI dalam Perusahaan**

PT. Karta Indonesia Global memiliki divisi IT. Saat ini, divisi IT pada perusahaan berjumlah sekitar 10 orang. Divisi IT sendiri terbagi menjadi 3 bagian. Bagian pertama bernama *IT product and operation*. Bagian ini meliputi kepengurusan seperti jaringan (internet, telepon, *routing*), pembuatan BAPP (Berita Acara Pemasangan Papan), *impression* (pelaporan perkiraan jumlah orang yang melihat iklan, dan segala hal yang berhubungan dengan klien serta *driver*).

Bagian kedua adalah *Research and Development (RnD)*. Bagian ini bertugas untuk membuat aplikasi untuk klien (*client's App*), pembuatan web perusahaan (back end dan front end), dan pembuatan aplikasi mobile. Bagian ketiga adalah *quality assurance (QA)* yang bertugas dalam memastikan program yang telah jadi merupakan program yang sesuai dengan permintaan klien dan bebas error.

Divisi IT bekerja dengan rapi dan teratur karena memiliki target yang dapat dilihat pada sebuah aplikasi yang mengatur. Target-target tersebut terbagi menjadi 2, yaitu target jangka panjang (hingga durasi tertentu) atau target jangka pendek (harian) dan target tersebut diberikan oleh CTO yang menjadi pemimpin dalam divisi IT.

## BAB II

### PELAKSANAAN KERJA PRAKTEK

#### 2.1 Penjelasan Logbook

Log book merupakan buku yang diberikan kepada setiap mahasiswa magang untuk mencatat agenda kegiatan yang dilakukan selama proses magang tersebut berlangsung. Tabel dibawah merupakan penjelasan secara singkat mengenai kegiatan yang dikerjakan sehari-hari.

No	Tanggal	Hal yang dikerjakan
1	21 Agustus 2017	Kegiatan pada hari pertama meliputi pengenalan anggota departemen IT pada perusahaan, yang dilanjutkan dengan perencanaan proyek selama magang. Hari pertama diakhiri dengan pembuatan use case diagram untuk proyek magang tersebut.
2	22 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mengoreksi pekerjaan kemarin (pembuatan use case diagram) yang dilanjutkan dengan pembuatan ERD dan DFD lv 0.
3	23 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah merencanakan pembuatan basis data untuk proyek magang, serta melanjutkan penulisan (pembuatan DFD lv 1).
4	24 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat perancangan sistem ( <i>mock-up design</i> ) dengan menggunakan balsamic.
5	25 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menyelesaikan dokumentasi dengan merevisi penulisan-penulisan yang masih salah, terkait use case diagram, ERD, DFD lv 0 dan DFD lv 1.

6	28 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah merealisasikan pembuatan database yang telah direncanakan dan dirancang pada hari-hari sebelumnya, dengan menggunakan SQLite.
7	29 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah melakukan revisi lagi terhadap penulisan-penulisan atau dokumentasi seperti use case diagram, ERD, DFD lv 0, dan DFD lv 1.
8	30 Agustus 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat ulang basis data yang telah dikerjakan sebelumnya, dan menggantinya dengan menggunakan MySQL.
9	31 Agustus 2017	Kegiatan sepanjang hari ini adalah merevisi basis data yang telah dibuat sebelumnya dan menyelesaikannya sesuai perancangan yang telah dibuat sebelumnya.
10	4 September 2017	Kegiatan sepanjang hari ini adalah mempelajari tutorial laravel dan mencoba tes menghubungkan ( <i>connecting</i> ) laravel dengan basis data MySQL.
11	5 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat fungsi login. Pada awalnya, fungsi login dibuat manual, setelah mencari tutorial laravel di internet, ternyata login dapat dibuat dengan menggunakan CMD
12	6 September 2017	Kegiatan pada hari ini mencari tutorial mengenai CRUD ( <i>Create Read Update Delete</i> ) dengan menggunakan laravel, kemudian menerapkannya sesuai dengan keperluan proyek.
13	7 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menambahkan peta ke dalam proyek dengan menggunakan google maps API.
14	8 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah melakukan percobaan pembuatan marker. Marker ditampilkan di dalam peta. Marker awal yang dimunculkan adalah marker yang menandakan posisi pengguna saat ini, dengan mengambil data longitude dan latitude yang sudah terdapat pada google maps API tersebut.

15	11 September 2017	Kegiatan hari ini adalah melanjutkan kegiatan kemarin yang belum terselesaikan, yaitu percobaan pembuatan marker. Percobaan input marker pada hari ini cukup berbeda dengan kemarin. Marker yang ingin ditampilkan merupakan marker yang mengambil posisi longitude dan latitude dengan data tembak.
16	12 September 2017	Menyelesaikan percobaan input marker, dan memulai input marker dengan menggunakan data lokasi (longitude dan latitude) dengan data tembak.
17	13 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mencoba mengambil data longitude dan latitude dari basis data agar menjadi posisi marker pada peta, berbeda dengan data tembak yang dilakukan sebelumnya.
18	14 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat halaman add marker, melalui percobaan-percobaan sebelumnya, halaman ini lebih memudahkan pengguna dalam melakukan input data billboard. (Dapat dilihat pada gambar 2.3.6 di bawah)
19	15 September 2017	Kegiatan hari ini adalah mengubah tampilan pada halaman tertentu yang telah dibuat sebelumnya, dan memperbaiki beberapa error yang ada.
20	18 September 2017	Kegiatan hari ini yaitu, melanjutkan kegiatan kemarin. Memperbaiki tampilan dan error pada halaman add yang telah dibuat sebelumnya.
21	19 September 2017	Kegiatan hari ini mencari dan mempelajari tutorial mengenai <i>access control list</i> yang dapat digunakan untuk memberikan otoritas (access) kepada <i>role</i> dari pengguna tertentu.
22	20 September 2017	Kegiatan hari ini masih dalam mencari dan mempelajari tutorial mengenai <i>eloquent</i> , yang digunakan untuk menampilkan data dari <i>foreign key</i> .

23	22 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menerapkan tutorial-tutorial yang telah dipelajari sebelumnya. Contohnya, tutorial mengenai <i>eloquent</i> diterapkan pada halaman <code>view_user</code> untuk menampilkan <code>role_name</code> yang merupakan data dari <i>foreign key</i> melalui <code>id_role</code> di tabel <code>user</code> .
24	25 September 2017	Mencari dan mempelajari tutorial mengenai <i>middleware authentication</i> , yang nanti akan digunakan untuk memberikan otoritas kepada pengguna tertentu setelah pengguna melakukan login ke dalam sistem.
25	26 September 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menerapkan <i>middleware authentication</i> . Hal ini diterapkan untuk <code>view_user</code> . Hanya pengguna yang memiliki role tertentu yang dapat masuk ke dalam halaman tersebut.
26	27 September 2017	Kegiatan hari ini adalah mengubah tampilan pada halaman tertentu yang telah dibuat sebelumnya, dan memperbaiki beberapa error yang ada.
27	28 September 2017	Cara untuk input marker pada halaman <code>add</code> dirasa cukup sulit, maka kegiatan pada hari ini adalah mencari tutorial mengenai input marker dan mengganti cara input marker yang terdapat pada halaman <code>add</code> . Marker dapat mengambil longitude dan latitude secara otomatis setiap kali marker berpindah lokasi.
28	29 September 2017	Melanjutkan kegiatan kemaren, dan menyelesaikan input marker pada halaman <code>add</code> .
29	2 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah melakukan presentasi bulanan di kantor mengenai hasil kerja selama sebulan lalu.
30	3 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mencari tutorial mengenai <i>insert image</i> dan mempelajarinya.

31	4 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat halaman view billboard (dapat dilihat pada gambar 2.3.7) untuk menampilkan data-data billboard yang telah diinput sebelumnya.
32	5 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat <i>reverse geocoding</i> . Fungsi ini digunakan untuk mencari alamat berdasarkan latitude dan longitude dari marker yang didapat secara otomatis ketika marker diletakkan.
33	9 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat halaman add provider (dapat dilihat pada gambar 2.3.8). Halaman ini dapat digunakan untuk menginput data provider yang nanti akan dipakai ketika menginput data billboard.
34	10 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat halaman view provider (dapat dilihat pada gambar 2.3.9). Halaman ini ditujukan untuk menampilkan data provider yang telah diinput sebelumnya, selain itu halaman ini juga mempunyai fungsi untuk mengubah dan menghapus data provider.
35	11 Oktober 2017	Kegiatan hari ini adalah memperbaiki tampilan dari halaman-halaman yang telah dibuat sebelumnya, dengan menerapkan tema dan menyesuaikannya dengan proyek.
36	12 Oktober 2017	Kegiatan hari ini adalah melanjutkan memperbaiki tampilan dan error.
37	13 Oktober 2017	Melanjutkan dalam mempelajari <i>insert image</i> lagi.
38	16 Oktober 2017	Membuat asset (lokasi penyimpanan untuk image) dan memperbaiki error di middleware.
39	17 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menerapkan insert image sesuai dengan cara yang telah dipelajari sebelumnya. Image yang disimpan ke dalam database berupa data url dan data bertipe blob.



40	18 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah melengkapi view billboard (dapat dilihat pada gambar 2.3.7) dengan menampilkan image yang telah diinputkan sebelumnya.
41	19 Oktober 2017	Melanjutkan dalam menampilkan data-data billboard pada halaman view billboard.
42	20 Oktober 2017	Melanjutkan dan menyelesaikan halaman view billboard.
43	23 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat fungsi ubah dan hapus pada setiap halaman view.
44	24 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat modal, yang digunakan untuk mengubah password.
45	25 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mempelajari penggunaan infowindow untuk memberikan penjelasan pada marker.
46	26 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mencari dan mempelajari tutorial mengenai panorama street view.
47	27 Oktober 2017	Menerapkan penggunaan info window dan panorama street view yang telah dibuat sebelumnya.
48	30 Oktober 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat halaman detail view yang berhubungan dengan infowindow yang telah dipelajari sebelumnya, ketika sebuah marker pada maps dipilih, maka akan menampilkan infowindow. Infowindow yang ditampilkan memberikan pilihan apakah ingin melihat secara lebih detail? Dan ketika tombol tersebut ditekan akan membawa pengguna aplikasi ke halaman detail view.
49	31 Oktober 2017	Melanjutkan pembuatan detail view yang telah dibuat pada hari sebelumnya.
50	1 November 2017	Memperbaiki tampilan detail view.

51	2 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mengubah tampilan pada add billboard, sehingga halaman ini dapat menampilkan maps dan panorama secara bersamaan.
52	3 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah mencari dan mencoba mempelajari tutorial penggunaan sidebar sebagai tampilan informasi tambahan pada halaman utama.
53	6 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat bagian advertiser. Dalam basis data, tabel advertiser terbagi menjadi 2 macam, yaitu tabel advertiser header dan tabel advertiser detail. Tabel advertiser terbagi menjadi 2 karena agar pengguna lebih flexibel dalam menginput data.
54	7 November 2017	Kegiatan hari ini adalah mencoba menambahkan fitur sidebar pada halaman utama.
55	8 November 2017	Melanjutkan penambahan fitur sidebar yang telah dibuat pada hari sebelumnya.
56	9 November 2017	Menambah detail informasi pada menu sidebar.
57	14 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat modal image, dengan menambahkan css dan javascript, sehingga ketika image diklik akan keluar sebagai modal dengan tampilan lebih menarik.
58	15 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah membuat fungsi search untuk beberapa view.
59	16 November 2017	Membetulkan beberapa fungsi edit di beberapa view.
60	17 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menyelesaikan view advertising dengan menambahkan tampilan data dari tabel satunya (tabel advertiser detail).
61	20 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah sedikit merubah tampilan CRUD pada semua view yang ada.

62	21 November 2017	Kegiatan pada hari ini hanya membetulkan error-error yang masih tersisa.
63	22 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah menginput data billboard.
64	23 November 2017	Melanjutkan proses input data seperti hari sebelumnya.
65	24 November 2017	Melanjutkan proses input data seperti hari sebelumnya, dan mengerjakan laporan dengan meminta data-data yang dibutuhkan pada HRD.
66	27 November 2017	Kegiatan pada hari ini adalah finishing proyek yang telah diberikan, serta membuat dokumentasinya untuk presentasi di hari esok.
67	28 November 2017	Presentasi hasil proses magang, beserta penutupan.

## 2.2 Hasil Pekerjaan Secara Umum

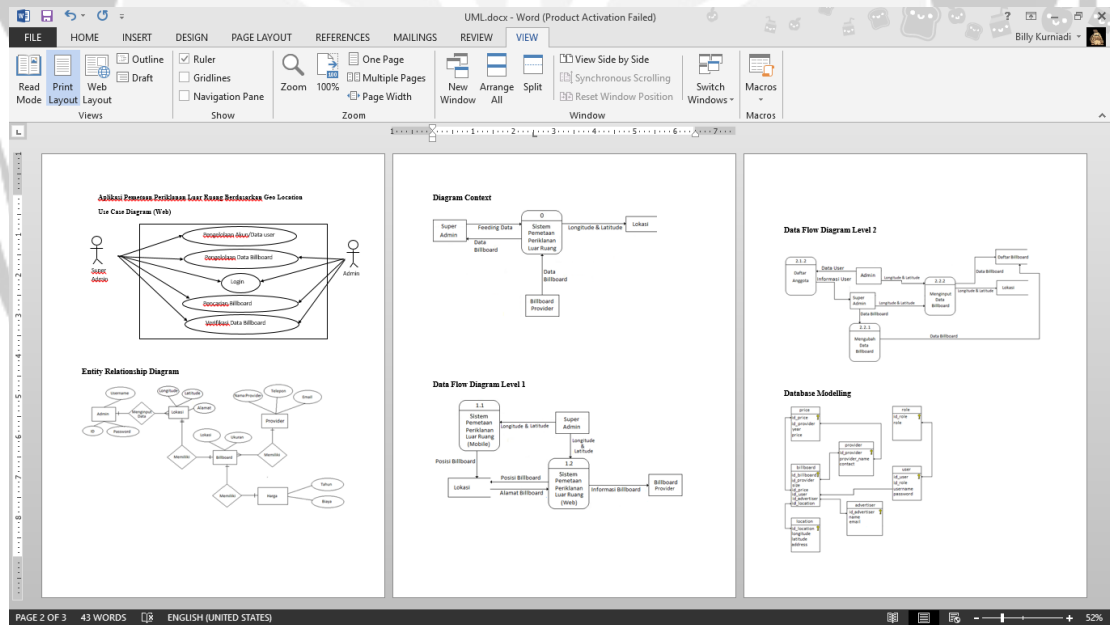
Proses magang dimulai dari tanggal 21 Agustus 2017 sampai dengan 28 November 2017. Selama menjalani proses tersebut, proyek yang diberikan adalah pembuatan aplikasi pemetaan periklanan luar ruang atau biasa disebut sebagai billboard. Pembangunan aplikasi ini dilakukan dengan 3 tahap. Tahap pertama diawali dengan pembuatan UML (*Unified Modeling Language*). Pembuatan UML di awal proyek bertujuan untuk memudahkan dalam menganalisis kebutuhan aplikasi. UML yang dibuat dalam bentuk diagram hanya meliputi ERD (*Entity Relationship Diagram*), DFD (*Data Flow Diagram*) lv 0 dan DFD lv 1, serta *Use Case Diagram*.

Memasuki tahap kedua, proyek mulai dilanjutkan dengan pembuatan database setelah UML diselesaikan. Basis data untuk aplikasi web ini dibuat dengan menggunakan MySQL sesuai dengan perancangan yang telah dibuat pada UML sebelumnya, meskipun terdapat sedikit penambahan atau pengurangan pada beberapa tabel.

Tahap ketiga merupakan tahap akhir, yaitu realisasi proyek. Aplikasi dibangun dengan menggunakan *framework* laravel dan dihubungkan dengan basis data MySQL yang telah dibuat dalam tahap sebelumnya. Berdasarkan ketiga tahap yang telah dilewati, maka hasil pekerjaan secara umum adalah sebuah aplikasi berbasis web yang mampu untuk menyimpan data-data billboard di daerah Jakarta. Data-data tersebut berupa foto billboard, data penyedia jasa billboard, data pengiklan dan iklan yang terdapat pada billboard tersebut, serta data lokasi yang dapat dilihat pada sebuah tampilan peta yang terdapat pada aplikasi web ini.

### 2.3 Bukti Hasil Pekerjaan

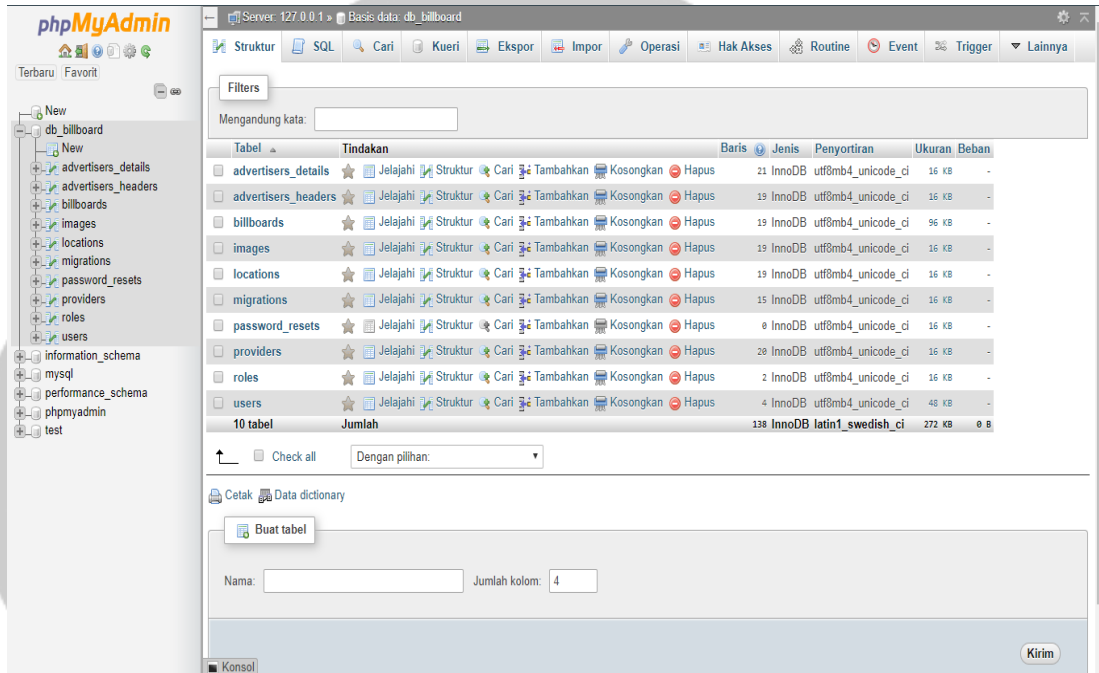
Gambar-gambar berikut merupakan *screenshot* sebagai bukti hasil pekerjaan yang telah dilakukan selama proses magang berlangsung.



Gambar 2.3.1 Penulisan UML

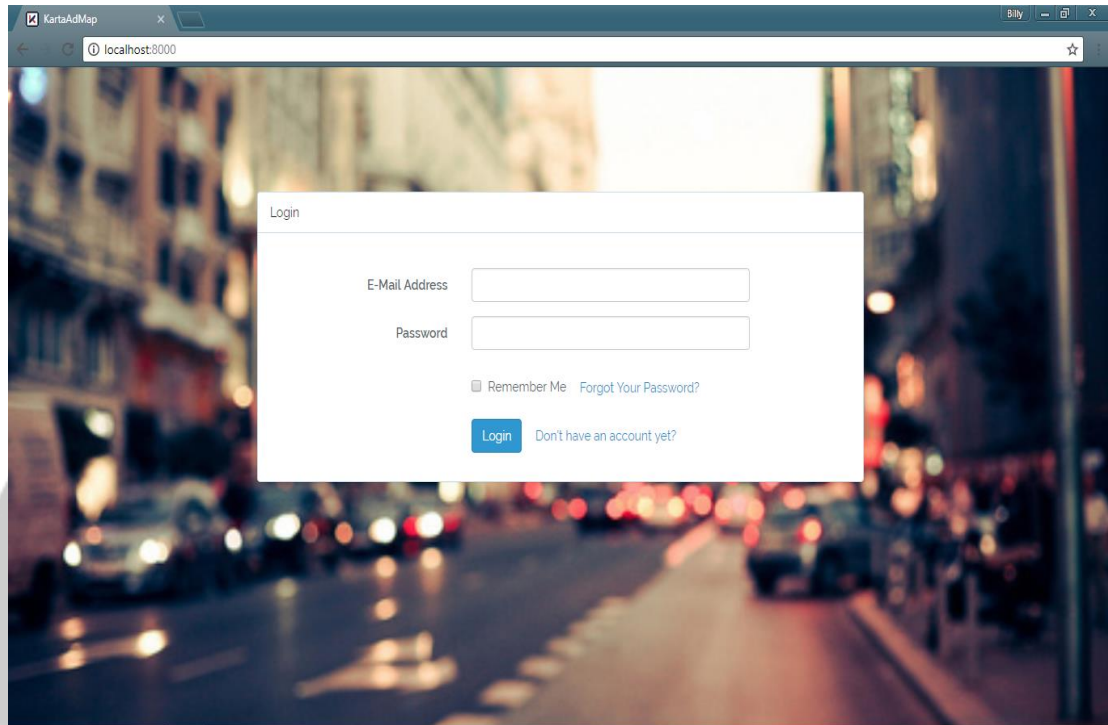
Gambar 2.3.1 merupakan gambar mengenai UML yang telah dibuat. UML dibuat menggunakan Microsoft Word, dan berisi mengenai *Use Case Diagram*, *Entity*

*Relationship Diagram, Diagram Context, Data Flow Diagram level 0, Data Flow Diagram Level 1, dan Database Modelling.*



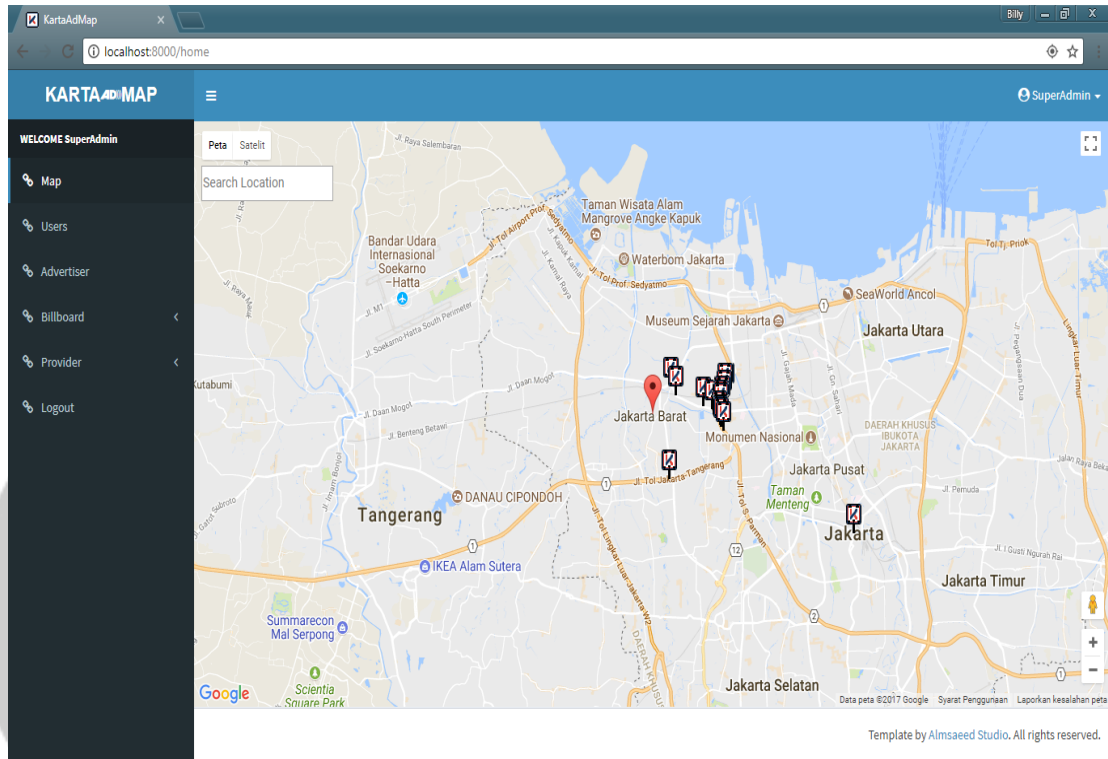
Gambar 2.3.2 Basis Data

Gambar 2.3.2 di atas merupakan gambar mengenai basis data yang dibuat dengan menggunakan MySQL. Terdapat 10 tabel, yang pertama adalah tabel `advertisers_details` (berisi data detil advertiser), kedua adalah tabel `advertiser_headers` (berisi mengenai data nama advertiser), ketiga adalah tabel `billboards` (berisi id – id dari tabel lainnya), keempat adalah tabel `images` (berisi url dari image dan blob untuk menyimpan gambar), kelima adalah tabel `locations` (berisi data longitude, latitude, dan address marker), keenam dan ketujuh adalah tabel `migrations` dan `password_resets` yang merupakan tabel default ketika menggunakan *framework* laravel, kedelapan adalah tabel `providers` (berisi data nama, email, kontak dari provider), kesembilan adalah tabel `roles` (berisi id role dan nama role), dan tabel terakhir adalah tabel `user` (berisi username dan password pengguna).



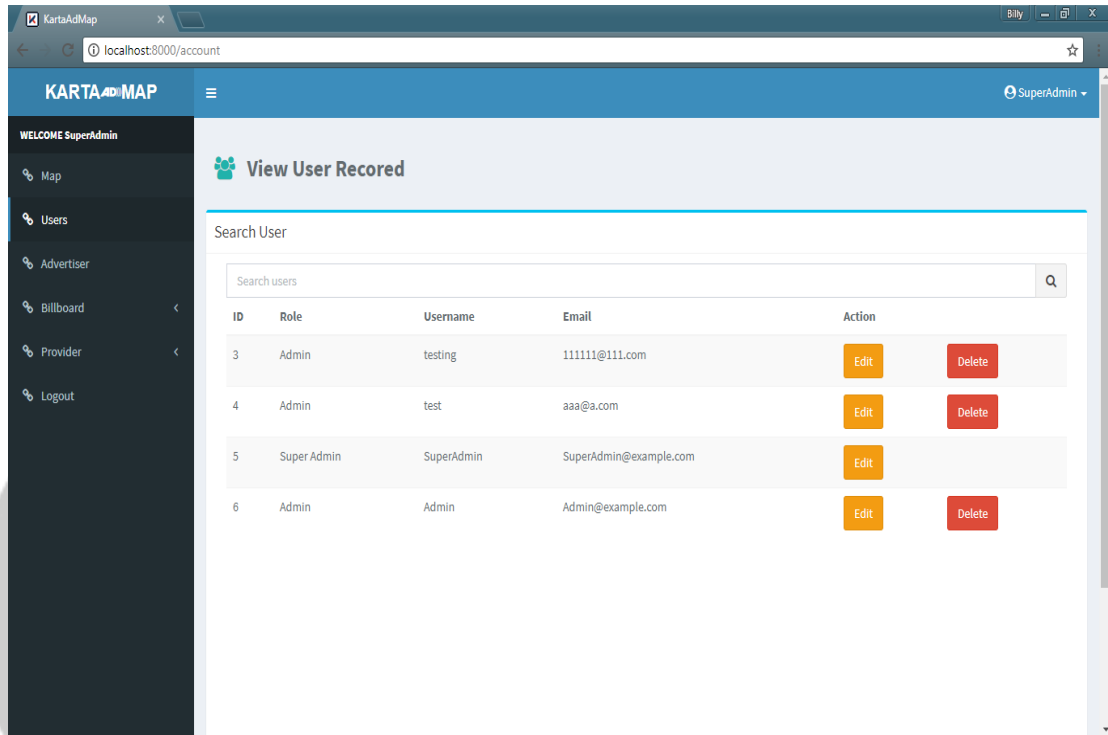
Gambar 2.3.3 Halaman login aplikasi KartaAdMap

Halaman login merupakan tampilan awal ketika aplikasi dijalankan. Aplikasi berbasis web ini membutuhkan login untuk masuk ke dalam halaman utama. Login membutuhkan e-mail dan password untuk masuk. Seorang pengguna yang belum memiliki akun dapat menekan link *“Don't have an account yet?”* untuk menuju halaman register dan memulai membuat akun baru untuk mengakses aplikasi.



Gambar 2.3.4 Halaman utama aplikasi KartaAdMap

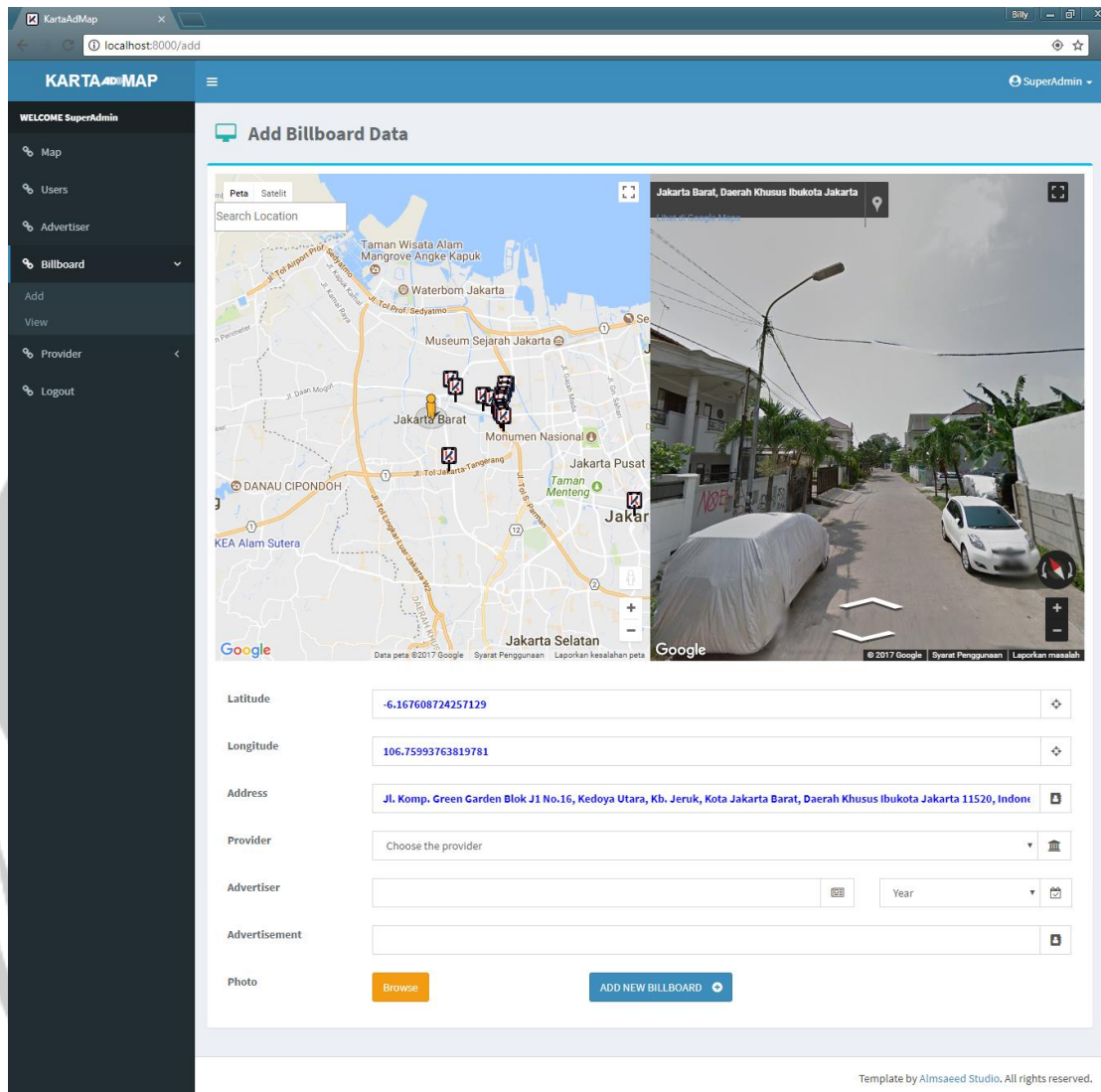
Halaman utama aplikasi atau biasa dikenal sebagai *homepage* merupakan halaman utama yang ditampilkan setelah pengguna aplikasi melakukan login atau register. Nama pengguna (username) ditampilkan di pojok kanan atas yang juga merupakan tombol *dropdown*. Tombol tersebut akan memberikan pilihan ubah password atau logout jika ditekan. Halaman ini juga memiliki sebuah peta yang menjadi fokus utamanya. Peta ini berisi lokasi-lokasi billboard yang telah diinputkan dan berbentuk sebagai icon billboard. Terdapat fitur search location yang memudahkan pengguna untuk mencari tempat yang dituju. Lokasi pengguna saat ini ditunjukkan dengan marker besar berwarna merah, sehingga pengguna dapat mengetahui lokasinya pada saat ini.



Gambar 2.3.5 Tampilan Halaman Pengaturan User

Aplikasi web KartaAdMap memiliki 2 macam peran pengguna, yaitu Admin dan SuperAdmin. Halaman ini merupakan halaman, dimana pengguna khususnya SuperAdmin dapat mengatur data pengguna lainnya (kecuali merubah password). Halaman ini tidak dapat diakses oleh Admin biasa, hanya dapat diakses oleh SuperAdmin. Terdapat fitur *search*, agar lebih mempermudah untuk menemukan pengguna yang ingin dicari.

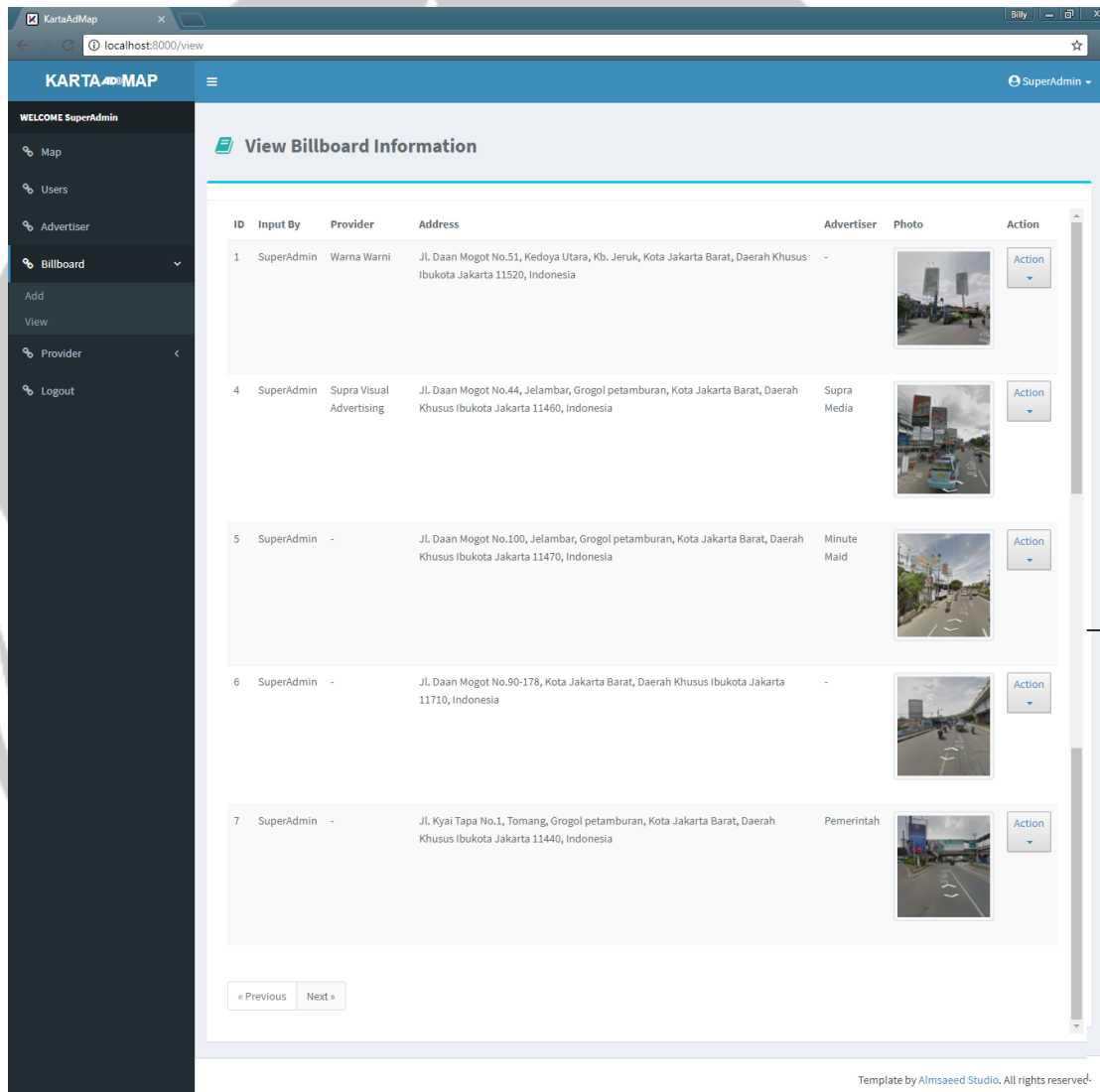




Gambar 2.3.6 Tampilan Menu Add Billboard

Halaman add billboard merupakan halaman yang memiliki input paling banyak. Pada halaman ini, data yang diinput adalah data lokasi, data provider, data image, dan data advertiser. Halaman ini memiliki sebuah peta yang terbagi menjadi 2, sebelah kiri adalah peta google maps, dan sebelah kanan adalah *street view*. Setiap perpindahan dari marker, maka akan mencatat latitude dan longitude beserta

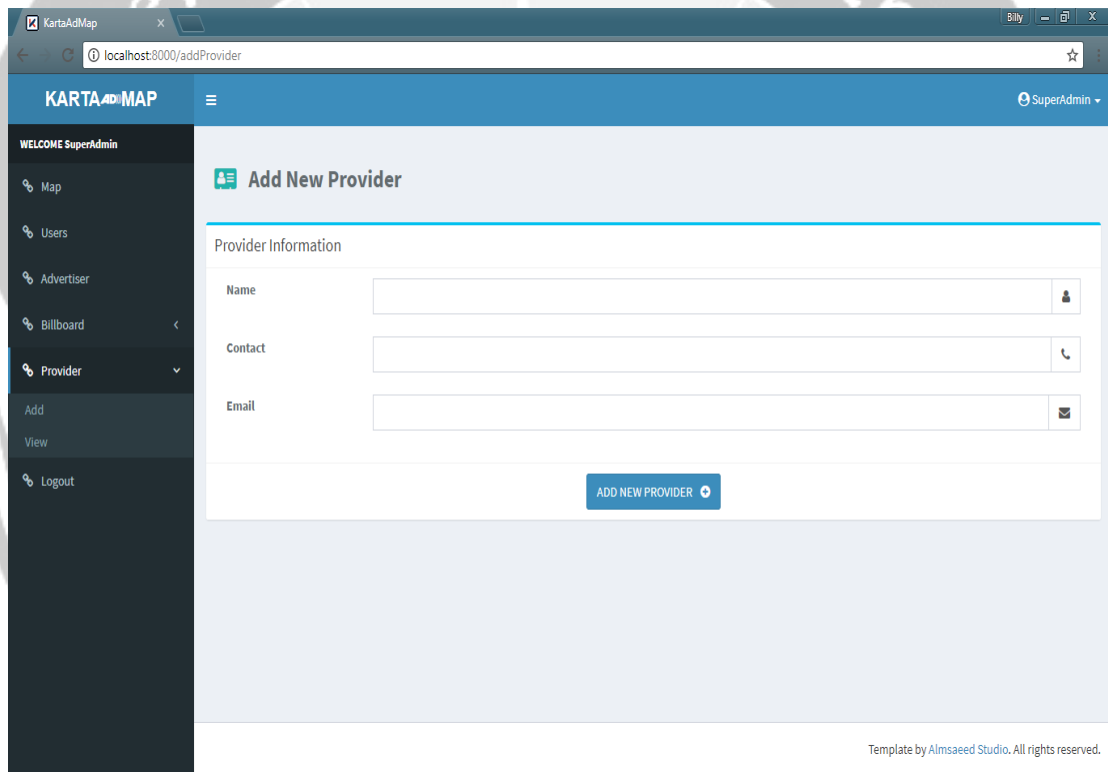
alamatnya ketika marker ditaruh. Tombol browse digunakan untuk memilih foto billboard yang didapat dari *screenshot street view* tersebut.



Gambar 2.3.7 Halaman View Billboard

Halaman view billboard dibuat agar dapat menampilkan hasil input billboard sebelumnya. Halaman ini menampilkan mengenai informasi-informasi billboard.

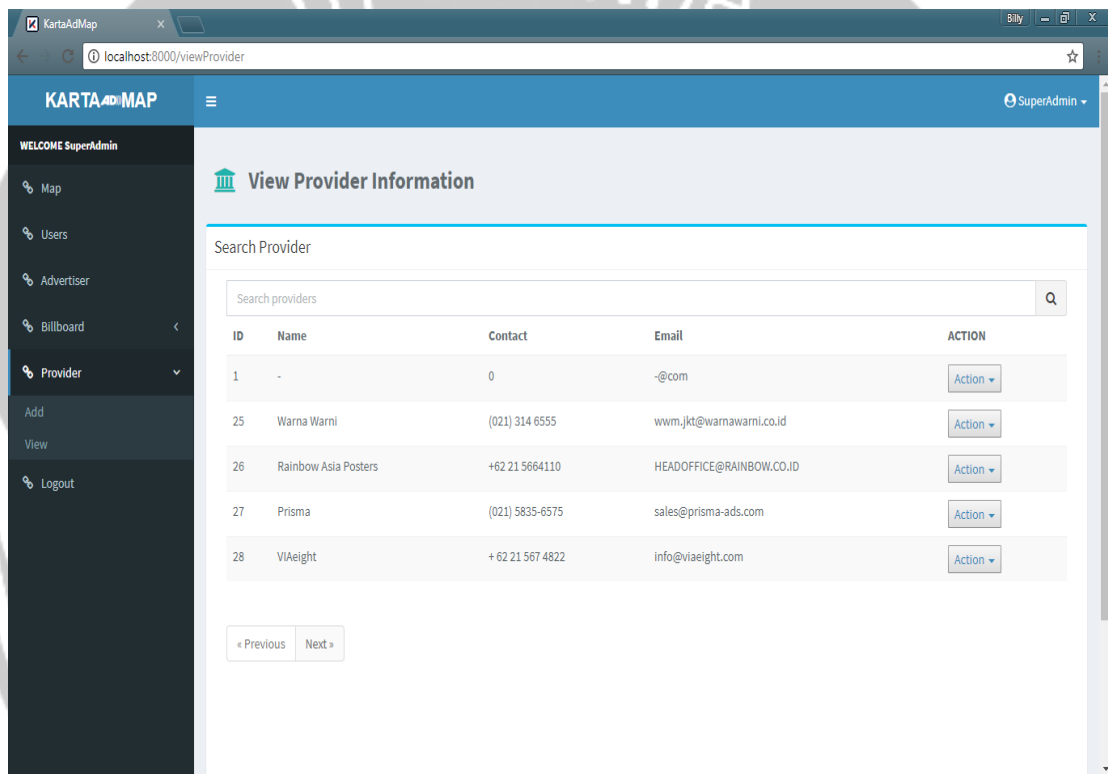
Informasi pertama adalah, penginput data billboard (user yang menginput data billboard akan dicatat dan ditampilkan pada halaman ini). Kedua, alamat lokasi billboard tersebut yang ter-*generate* secara otomatis ketika marker diletakkan di google maps pada halaman add billboard. Ketiga nama dari pihak pengiklan pada billboard tersebut. Terakhir adalah foto billboard yang didapat dari google *street view*. Terdapat tombol action untuk mengubah dan menghapus data billboard.



Gambar 2.3.8 Halaman Add Provider

Halaman add provider digunakan untuk menginput data provider. Data provider digunakan ketika akan melakukan input billboard pada halaman add (lihat gambar 2.3.6). Data-data yang perlu diisi pada halaman ini adalah nama penyedia jasa billboard. Data ini cukup sulit didapat karena ketika melalui *street view* belum tentu

setiap jasa penyedia billboard memberikan namanya. Data berikutnya adalah data mengenai kontak dan email penyedia jasa. Kedua data ini dapat dicari ketika kita sudah mengetahui nama penyedia jasa tersebut. Kontak dan email dapat dicari melalui google untuk memberikan kelengkapan informasi.



Gambar 2.3.9 Halaman View Provider

Halaman view provider merupakan halaman yang digunakan untuk melihat data-data penyedia jasa billboard yang telah diinput sebelumnya pada halaman add provider. Halaman ini menampilkan data berupa id provider, nama provider, kontak provider, dan email provider. Pada halaman ini juga terdapat fitur cari untuk memudahkan pengguna dalam mencari data yang diperlukan. Terdapat tombol action yang mempunyai pilihan untuk mengubah atau menghapus data provider tersebut.

## **BAB III**

### **HASIL PEMBELAJARAN**

#### **3.1 Manfaat Kerja Praktek**

Selama menjalani proses magang di PT. Karta Indonesia Global, banyak sekali hal yang dapat dipelajari. Proses magang yang tergolong singkat (67 hari kerja / kurang lebih 3 bulan) telah memberikan pelajaran dan manfaat yang sangat bernilai bagi mahasiswa-mahasiswa yang akan melanjutkan ke kehidupan dunia kerja. Beberapa manfaat atau pelajaran yang didapat selama proses magang tersebut adalah:

- **Tanggung jawab.** Apapun yang akan dikerjakan, dan apapun tugas yang diberikan, bagaimana tanggung jawab kita terhadap tugas tersebut, ketika kita sudah memutuskan untuk menerimanya?
- **Manajemen.** Lokasi magang yang berada di perkotaan dengan harga-harga yang tidak murah, membuat penulis belajar mengenai pengaturan keuangan yang lebih baik. Tidak hanya itu, diperlukan manajemen waktu yang baik agar tidak datang terlambat karena kondisi yang tidak menentu selama diperjalanan (macet, banjir, dan lain sebagainya).
- **Menjaga kesehatan jasmani dan rohani.** Tempat kerja yang merupakan lingkungan perkantoran mengakibatkan kurangnya olahraga. Waktu sekitar 9 jam sehari (8 jam kerja, 1 jam istirahat) sebagian besar dihabiskan hanya dengan duduk menghadap layar dalam ruangan berpendingin (AC), jika hal seperti ini dilanjutkan sampai jangka waktu tertentu dapat memungkinkan menurunnya kesehatan di masa mendatang. Begitu juga dengan kegiatan rohani tidak boleh terlupakan dengan sibuknya dunia kerja.

- Memperdalam kemampuan sesuai bidang yang dipelajari. Sebagai *developer*, ternyata tidak hanya kemampuan dalam *coding* yang dibutuhkan. Dalam sebuah pembuatan aplikasi, sisi kreatifitas, kerjasama tim, kemampuan berpikir atau logika sangat dibutuhkan, dan semua hal tersebut dipelajari selama menempuh proses magang ini.

Magang juga memberikan manfaat bagi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, yaitu terjalinnya hubungan baik dengan perusahaan tempat proses magang dilaksanakan.

### **3.2 Penerapan Ilmu dalam Kerja Praktek**

Ilmu yang diterapkan dalam pembangunan sebuah aplikasi berbasis web ini cukup banyak. Ilmu yang diterapkan pertama adalah RPL (Rekayasa Perangkat Lunak). RPL diterapkan dalam proses pembuatan UML, seperti dalam pembuatan ERD, *Use Case Diagram*, DFD lv 0, DFD lv 1, dan juga perancangan-perancangan mengenai analisis kebutuhan sistem. IMK (Interaksi Manusia dan Komputer) sangat membantu dalam proses pembuatan aplikasi ini, karena mengajarkan dalam membangun aplikasi yang *user friendly* dan memiliki penampilan menarik. Basis Data menjadi salah satu ilmu yang penting untuk diterapkan, karena aplikasi ini membutuhkan basis data MySQL sebagai tempat untuk menyimpan data. Pemrograman Web juga diterapkan dalam pembuatan aplikasi ini, karena menggunakan beberapa Bahasa seperti HTML, PHP, Javascript, dan lain sebagainya. Ilmu yang didapat dari P3LP juga diterapkan, karena telah melatih logika dan cara berpikir ketika membuat CRUD serta dalam mendesain sebuah aplikasi yang baik. Bahkan ilmu yang telah dipelajari dalam matakuliah Bahasa Indonesia juga diterapkan dalam penulisan laporan, dokumentasi, dan ketika presentasi bulanan dilakukan.

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN**

Setelah terselesaikannya proses magang di PT. Karta Indonesia Global, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah terciptanya aplikasi web KartaAdMap yang dapat digunakan untuk mengetahui data-data papan iklan yang terdapat di Jakarta. Bagi perusahaan, aplikasi ini diharapkan dapat berguna kelak untuk mengetahui prospek ke depan dalam berbisnis periklanan khususnya media papan iklan atau billboard. Pembuatan aplikasi ini dapat menjadi sebuah tolak ukur dalam menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama di bangku perkuliahan, meskipun sangat banyak hal baru yang juga dipelajari selama proses magang berlangsung. Jadi, jangan takut untuk memulai mempelajari hal-hal baru, karena belajar tidak terbatas hanya di kuliah saja, namun juga di mana saja.