

**SISTEM PENDETEKSI LOKASI PEDAGANG KELILING SECARA *REAL TIME* BERBASIS WEB**

**Skripsi**

**Oleh**

**RAKA AKBAR HARTOLO**

**NPM 1617051102**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**BANDAR LAMPUNG**

**2023**

## **ABSTRAK**

### **SISTEM PENDETEKSI LOKASI PEDAGANG KELILING SECARA *REAL TIME* BERBASIS WEB**

**Oleh**

**RAKA AKBAR HARTOLO**

Perkembangan teknologi saat ini semakin pesat, khususnya kemajuan teknologi informasi. Masa sekarang masih banyak para pedagang yang sering berdagang keliling ke komplek-komplek perumahan ataupun di jalan-jalan kecil. Pembeli kesulitan membeli dagangan pedagang kaki lima karena tidak mengetahui kapan pedagang kaki lima lewat depan rumah dan tidak tahu jenis dagangan yang dijual pedagang kaki lima. Salah satu pemecahan masalah tersebut adalah membuat sistem yang dapat melacak pedagang dengan memanfaatkan GPS. Data lokasi pedagang akan dikirim ke internet kemudian data lokasi tersebut akan diubah menjadi informasi yang bisa diakses melalui web yang dibuat dengan menggunakan framework Code Igniter. Hasil pengujian dengan *Black Box* mendapatkan sistem berjalan dengan baik.

Kata kunci : GPS, Code Igniter

## **ABSTRACT**

### **WEB-BASED REAL TIME MOBILE MERCHANT LOCATION DETECTION SYSTEM**

**By**

**RAKA AKBAR HARTOLO**

The development of technology is currently accelerating, especially the advancement of information technology. Nowadays there are still many traders who often trade around to housing complexes or on small streets. Buyers have difficulty buying merchandise from street vendors because they do not know when street vendors pass in front of the house and do not know the types of merchandise sold by street vendors. One solution to the problem is to create a system that can track merchants by utilizing GPS. Merchant location data will be sent to the internet then the location data will be converted into information that can be accessed through the web created using the Code Igniter framework. The results of testing with Black Box get the system running well.

Keywords : GPS, Code Igniter

**SISTEM PENDETEKSI LOKASI PEDAGANG KELILING SECARA *REAL TIME* BERBASIS WEB**

**Oleh**

**RAKA AKBAR HARTOLO**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA KOMPUTER**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Komputer  
Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM**

**UNIVERSITAS LAMPUNG**

**BANDAR LAMPUNG**

**2023**

Judul Skripsi : **SISTEM PENDETEKSI LOKASI PEDAGANG KELILING  
SECARA *REAL TIME* BERBASIS WEB**

Nama Mahasiswa : **Raka Akbar Hartolo**

Nomor Induk Mahasiswa : **1617051102**

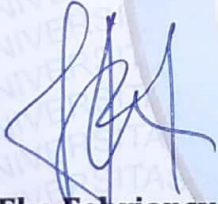
Program Studi : **Ilmu Komputer**


Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



Komisi Pembimbing

Ketua Jurusan Ilmu Komputer

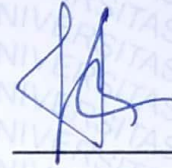
  
**Febi Eka Febriansyah, M.T.**  
NIP 19680611 199802 1 001

  
**Didik Kurniawan, S.Si., M.T.**  
NIP 19800419 200501 1 004

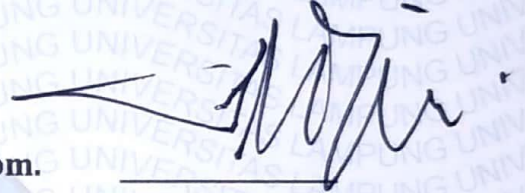
**MENGESAHKAN**

**1. Tim Penguji**

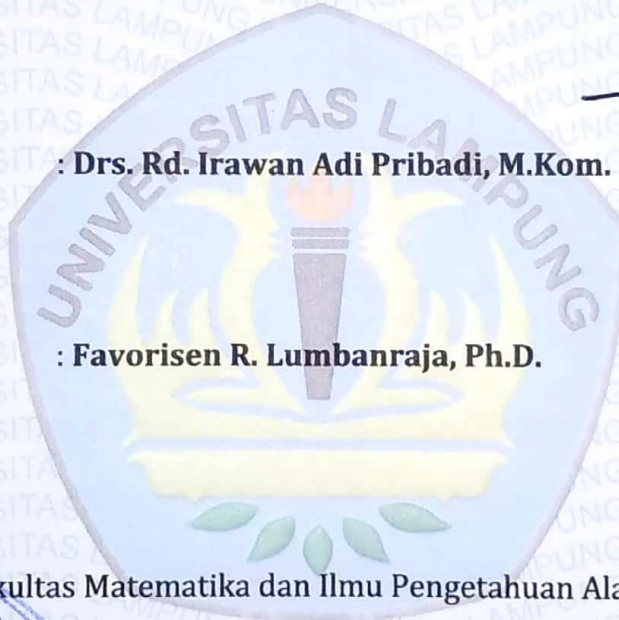
**Ketua : Febi Eka Febriansyah, M.T.**



**Penguji 1 : Drs. Rd. Irawan Adi Pribadi, M.Kom.**



**Penguji 2 : Favorisen R. Lumbanraja, Ph.D.**



**2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**Dr. Eng. Heri Satria, S. Si., M. Si**  
NIP 19711001 200501 1 002



**Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 20 Juni 2023**

## PERNYATAAN SKRIPSI MAHASISWA

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Raka Akbar Hartolo  
Nomor Pokok Mahasiswa : 1617051102  
Program Studi : S1 Ilmu Komputer  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Perguruan Tinggi : Universitas Lampung

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul:

**“Sistem Pendeteksi Lokasi Pedagang Keliling Secara *Real Time* Berbasis Web”** merupakan hasil pekerjaan sendiri dan apabila di kemudian hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan hasil salinan atau dibuat oleh orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan akademik yang berlaku.

Bandar Lampung, 03 Juli 2023



**Raka Akbar Hartolo**

1617051102

## RIWAYAT HIDUP



Penulis memiliki nama lengkap Raka Akbar Hartolo, dilahirkan di P. Siantar, Sumatera Utara pada tanggal 31 Juli 1998. Penulis merupakan anak pertama dari tiga bersaudara, dari bapak Rachmat Kartolo dan ibu Endang Kurniasih. Jenjang akademis penulis dimulai dengan menyelesaikan pendidikan di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 03 Rejosari pada tahun 2010,

Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) 1 Kota Agung pada tahun 2013, Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) 1 Pringsewu pada tahun 2016.

Selanjutnya pada tahun 2016, penulis terdaftar sebagai mahasiswa jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa penulis melaksanakan beberapa kegiatan diantaranya :

1. Penulis menjadi Anggota ABACUS Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer (HIMAKOM) periode tahun 2016.
2. Penulis melaksanakan Karya Wisata Ilmiah di desa Margosari, kecamatan Pringsewu Utara, kabupaten Pringsewu pada tahun 2017.



3. Penulis menjadi asisten dosen pada mata kuliah Pemrograman Berorientasi Obyek pada tahun 2018.
4. Penulis melaksanakan Kerja Praktik di Komisi Pemilihan Umum (KPU) kota Bandar Lampung pada tahun 2019.
5. Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) periode 2019/2020 didesa Karang Anom, kecamatan Waway Karya, kabupaten Lampung Timur

## **MOTTO**

*“Tidak Harus Mengikuti Orang Lain, Jadilah Diri Sendiri”*

## **PERSEMBAHAN**

*AlhamduLillahi Robbil'Alamin*

*Puji dan syukur saya ucapkan kepada*

*Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat dan Karunia-Nya sehingga saya  
dapat menyelesaikan skripsi ini*

*Teruntuk Bapak dan Ibu yang sangat saya cintai kupersembahkan skripsi ini*

*Terimakasih atas semua doa, perhatian, pengorbanan, perjuangan, kesabaran,  
serta kasih sayang dan dukungan yang telah kalian berikan untukku*

*Teruntuk sahabat dan teman-teman seperjuanganku, terimakasih telah berjuang  
bersama dan memberikan banyak cerita, bersyukur dikelilingi orang-orang baik  
seperti kalian*

*Keluarga Ilmu Komputer 2016*

*Serta Almamater Tercinta, UNIVERSITAS LAMPUNG*

## SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kepada kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta,alaa atas berkah, rahmat dan hidayah-Nya serta petunjuk dari Rasulullah Nabi Muhammad Sholallahu Alahi Wasalam, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “IMPLEMENTASI ALAT PENDETEKSI LOKASI PEDAGANG KELILING SECARA *REAL TIME* BERBASIS WEB” yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana Ilmu Komputer di Universitas Lampung dengan baik dan lancar.

Bimbingan, arahan, semangat dan bantuan dari berbagai pihak yang penulis dapatkan selama ini sangat membantu dalam menyusun skripsi ini. Dengan segala kerendahan hati, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, terimakasih untuk semua doa dan kasih sayang yang tak terhingga, tidak ada kesuksesan tanpa doa dan ridho darimu.
2. Bapak Febi Eka Febriansyah, M.T, selaku dosen pembimbing utama yang telah membimbing penulis dan memberikan ide, kritik serta saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Drs. Rd. Irwan Adi Pribadi, M.Kom. selaku dosen pembahas pertama yang memberikan saran serta koreksi yang membangun dan memberikan

pengarahan kepada penulis selama menyelesaikan skripsi ini sehingga skripsi saya dapat diselesaikan dengan baik.

4. Bapak Favorisen R. Lumbanraja, S.Kom, M.Si, Ph.D. selaku dosen pembahas kedua yang telah memberikan saran serta koreksi yang membangun sehingga skripsi saya dapat diselesaikan dengan baik.
5. Bapak Didik Kurniawan, S.Si, M.T., selaku Ketua Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
6. Ibu Astria Hijriani, S.Kom., M.Kom selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.
7. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengalaman dalam hidup untuk menjadi lebih baik.
8. Staf, karyawan dan laboran Jurusan Ilmu Komputer atas sikap kerja yang kooperatif dan membantu segala urusan administrasi penulis di Jurusan Ilmu Komputer.
9. Sahabat seperjuanganku, Megi Sandy Saputra, M. Adnan Anas Rahmanto, M. Rizal Fahrurozi, Rendi Eko P serta rekan-rekan yang pernah menjadi satu kelompok, rekan diskusi, dan rekan bercanda yang telah memberi pengalaman yang tidak ternilai selama perkuliahan.
10. Keluarga KKN Unila desa Karang Anom yang telah menemani momen-momen yang tidak terlupakan selama 40 hari.
11. Keluarga besar Ilmu Komputer 2016 yang tidak bisa disebutkan satu per satu.
12. Kakak tingkat dan adik tingkat jurusan ilmu komputer yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

13. Semua orang yang telah membantu dalam pembuatan skripsi ini, yang hadir dalam seminar usul dan seminar hasil, serta untuk orang-orang yang senantiasa memberikan dukungan disaat harus menjalani banyak revisi. Terima kasih. Sukses untuk kita semua. Amiiin Ya Robbal'alamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini banyak kekurangan dan masih jauh dari kesempurnaan. Namun besar harapan penulis semoga skripsi ini bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan terutama teman-teman Ilmu Komputer serta semua pihak yang membaca

Bandar Lampung, 03 Juli 2023

**Raka Akbar Hartolo**

1617051102

## DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL .....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Batasan Masalah .....	2
1.4. Tujuan.....	3
1.5. Manfaat.....	3
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 GPS (Global Positioning System) .....	5
2.3 Web Server .....	6
2.4 Basis Data.....	6
2.5 HTML .....	8
2.6 HTTP.....	8
2.7 PHP.....	8
2.8 Javascript.....	9
2.9 Code Igniter .....	9
2.10. Metode Waterfall .....	10
2.11. UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	13
2.12. Pengujian <i>Black Box</i> .....	19
2.13. Skala Likert .....	19

<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	21
<b>3.1. Waktu dan Tempat</b> .....	21
<b>3.2. Alat dan Bahan</b> .....	21
<b>3.3. Tahap Penelitian</b> .....	22
<b>3.4. Analisa Kebutuhan</b> .....	23
<b>3.5. Desain Sistem</b> .....	24
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	43
<b>4.1. Tampilan</b> .....	43
<b>4.2. Pengujian</b> .....	52
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	64
<b>5.1. Kesimpulan</b> .....	64
<b>5.2. Saran</b> .....	64
<b>Daftar Pustaka</b> .....	65
<b>LAMPIRAN</b> .....	67



**DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1.</b> Simbol Usecase Diagram (Al Fatta, 2007).....	15
<b>Tabel 2.</b> Simbol Activity Diagram (Al Fatta, 2007).....	15
<b>Tabel 3.</b> Simbol Sequence Diagram (Al Fatta, 2007).....	17
<b>Tabel 4.</b> Simbol Class Diagram (Al Fatta, 2007).....	18
<b>Tabel 5.</b> Skala penilaian.....	20
<b>Tabel 6.</b> Pengujian Black-Box pada Sistem Web untuk Admin.....	52
<b>Tabel 7.</b> Pengujian Black-Box pada Sistem Web untuk Pedagang.....	54
<b>Tabel 8.</b> Pengujian Black-Box pada Sistem Web untuk Pelanggan.....	55
<b>Tabel 9.</b> Form penilaian kuisisioner.....	56
<b>Tabel 10.</b> Hasil penilaian kuisisioner.....	57
<b>Tabel 11.</b> Kategori penilaian berdasarkan skala likert.....	58

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Waterfall Pressman (Pressman, 2015).....	11
<b>Gambar 2.</b> Tahapan penelitian.....	23
<b>Gambar 3.</b> usecase diagram.....	26
<b>Gambar 4.</b> Sequence diagram login.....	27
<b>Gambar 5.</b> sequence diagram daftar akun.....	28
<b>Gambar 6.</b> Sequence diagram edit data user.....	29
<b>Gambar 7.</b> Sequence diagram hapus data pedagang.....	30
<b>Gambar 8.</b> Sequence diagram hapus data user.....	31
<b>Gambar 9.</b> Sequence diagram tambah data pedagang.....	32
<b>Gambar 10.</b> Activity diagram login.....	33
<b>Gambar 11.</b> Activity diagram daftar.....	34
<b>Gambar 12.</b> Activity diagram edit data pengguna.....	35
<b>Gambar 13.</b> Activity diagram hapus pengguna.....	36
<b>Gambar 14.</b> Activity diagram hapus pedagang.....	37
<b>Gambar 15.</b> Class diagram.....	38
<b>Gambar 16.</b> Desain halaman login.....	38
<b>Gambar 17.</b> Desain halaman daftar.....	39
<b>Gambar 18.</b> Desain halaman utama admin.....	39
<b>Gambar 19.</b> Desain halaman list pedagang.....	40
<b>Gambar 20.</b> Desain halaman waktu pelayanan.....	40
<b>Gambar 21.</b> Desain halaman tentang.....	41
<b>Gambar 22.</b> Desain halaman tambah pedagang.....	41
<b>Gambar 23.</b> Desain halaman utama pelanggan.....	42
<b>Gambar 24.</b> Desain halaman utama pedagang.....	42
<b>Gambar 25.</b> Desain halaman history.....	43
<b>Gambar 26.</b> Halaman login.....	44

<b>Gambar 27.</b> Halaman Register.....	45
<b>Gambar 28.</b> Halaman beranda admin.....	45
<b>Gambar 29.</b> Halaman list pedagang admin.....	46
<b>Gambar 30.</b> Halaman riwayat.....	46
<b>Gambar 31.</b> Halaman lokasi dan detail pedagang.....	47
<b>Gambar 32.</b> Halaman edit data pedagang.....	47
<b>Gambar 33.</b> Hapus data pedagang.....	48
<b>Gambar 34.</b> Halaman tipe dagangan.....	48
<b>Gambar 35.</b> Tambah tipe dagangan.....	49
<b>Gambar 36.</b> Hapus tipe dagangan.....	49
<b>Gambar 37.</b> Halaman posisi berhenti.....	50
<b>Gambar 38.</b> Halaman posisi istirahat.....	50
<b>Gambar 39.</b> Halaman waktu pelayanan.....	51
<b>Gambar 40.</b> Halaman tentang.....	51
<b>Gambar 41.</b> Halaman beranda pedagang.....	52
<b>Gambar 42.</b> Halaman riwayat pedagang.....	52
<b>Gambar 43.</b> Halaman beranda pengguna.....	53
<b>Gambar 44.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan pertama.....	58
<b>Gambar 45.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan kedua.....	59
<b>Gambar 46.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan ketiga.....	60
<b>Gambar 47.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan keempat.....	61
<b>Gambar 48.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan kelima.....	62
<b>Gambar 49.</b> Grafik hasil kuisioner pertanyaan keenam.....	63
<b>Gambar 50.</b> Grafik keseluruhan hasil kuisioner.....	63

## I. PENDAHULUAN

### 1.1.Latar Belakang

Saat ini, masih banyak para pedagang yang berdagang menawarkan barang dagangannya dengan cara berkeliling, lazimnya mereka disebut sebagai pedagang keliling. Berkeliling rute yang dilalui biasanya dilakukan dari RT ke RT, dari kampung ke kampung, atau dari desa ke desa. Barang yang ditawarkan biasanya digendong, dipikul, dengan gerobak, atau diangkut dengan sepeda atau kendaraan bermotor (Muwahhid, 2017).

Pedagang keliling khususnya di Kota Bandar Lampung biasanya melakukan usaha miliknya dengan berkeliling ke komplek-komplek perumahan ataupun di jalan-jalan kecil. Sering kali pedagang kaki lima kesulitan dalam menjual dagangannya dikarenakan tidak pastinya orang yang membeli dagangan miliknya. Pembeli juga kesulitan membeli dagangan pedagang kaki lima karena tidak tau kapan pedagang kaki lima lewat depan rumah dan tidak tahu jenis dagangan yang dijual pedagang kaki lima yang lewat depan rumah.

Salah satu pemecahan masalah diatas yang terbaik adalah membuat sistem pendeteksi pedagang kaki lima dengan memanfaatkan *Global Positioning System* (GPS) pada *smartphone* dan web. GPS dapat membantu sebagai alat

pendeteksi lokasi berdasarkan titik latitude dan longitude. GPS merupakan sebuah teknologi yang digunakan untuk menentukan letak posisi keberadaan di permukaan bumi dengan menggunakan bantuan sinyal dari satelit. Web merupakan dokumen yang ditulis yang dapat diakses melalui http, yaitu protokol yang menyampaikan informasi dari server untuk ditampilkan pada pemakai melalui web browser dan biasanya ditulis dalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*). Data lokasi pedagang akan dikirim ke internet kemudian data lokasi tersebut akan diubah menjadi informasi yang bisa diakses melalui web.

Berdasarkan latar belakang tersebut, akan dibuat suatu sistem yang dapat melacak pedagang keliling menggunakan GPS untuk memudahkan mencari pedagang keliling.

### **1.2.Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana dapat membuat dan mengimplementasikan sebuah sistem yang dapat melacak lokasi keberadaan pedagang keliling.

### **1.3.Batasan Masalah**

Pembatasan suatu masalah dilakukan sebagai bentuk untuk menghindari penyimpangan suatu pokok masalah. Supaya penelitian lebih fokus dan terarah dibuatlah batasan masalah penelitian sebagai berikut.

1. Lokasi hanya mencakup kota Bandar Lampung.
2. Peta yang digunakan menggunakan Google map.
3. Framework yang digunakan adalah Code Ignitier

#### **1.4.Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sistem yang dapat digunakan calon pembeli untuk mengetahui posisi pedagang keliling melalui web.

#### **1.5.Manfaat**

Manfaat yang diperoleh dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pembeli dapat mengetahui lokasi pedagang.
2. Memberikan informasi lengkap mengenai pedagang tentang jenis dagangan.
3. Mengimplementasikan ke dalam bentuk web.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu yang berkaitan dan menjadi acuan dalam penelitian ini diantaranya sebagai berikut :

1. Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Megi Sandy Saputra yang berjudul “Rancang Bangun Alat Pendeteksi Lokasi Pedagang Keliling Secara *Real Time* Menggunakan Arduino Berbasis *Internet of Things*” (Saputra, 2022). Penelitian ini dibuat dengan tujuan membuat alat menggunakan Arduino untuk mengetahui lokasi pedagang keliling.
2. Pada terdahulu dilakukan oleh Budi Sunaryo dengan judul “Sistem Pelacakan Lokasi Pelaporan Petugas Lapangan Irigasi Provinsi Sumatera Barat Berbasis GPS Smartphone dan WebGIS”(Sunaryo, 2019). Penelitian ini adalah pembuatan sistem pelacakan lokasi pelaporan petugas lapangan irigasi Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini menggunakan ini akan dibantu dengan alat bantu berupa aplikasi perangkat seluler berbasis Global Positioning System (GPS) dan aplikasi (WebGIS).
3. Penelitian lainnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Cecilya Lailaturahmi Hamedeko dengan judul “Sistem Monitoring Rental Mobil

Berbasis Android Menggunakan GPS”(Hamedeko, 2020). Penelitian ini dibuat dengan tujuan membuat sistem informasi berbasis android yang telah dilengkapi dengan GPS tracking untuk mendapatkan informasi pelacakan posisi kendaraan mobil saat sedang disewa dengan memonitoring melalui android dan apa yang sedang terjadi pada mobil tersebut dapat diketahui dengan cepat.

## 2.2 GPS (Global Positioning System)

GPS adalah singkatan dari Global Positioning System, yang merupakan sistem navigasi dengan menggunakan teknologi satelit yang dapat menerima sinyal dari satelit (Alfeno, Ririn, 2017).

Dari beberapa pemakaian GPS dikategorikan menjadi:

1. Waktu. GPS receiver menerima informasi waktu.
2. Lokasi. GPS memberikan informasi lokasi:
  - 1) Latitude
  - 2) Longitude
3. Kecepatan. Ketika berpindah tempat, GPS dapat menunjukkan informasi kecepatan berpindah tersebut.
4. Arah perjalanan. GPS dapat menunjukkan arah tujuan. Simpan lokasi. Tempat-tempat yang sudah pernah atau ingin dikunjungi bisa disimpan oleh GPS *receiver*.
5. Komulasi data. GPS *receiver* dapat menyimpan informasi *track*, seperti total perjalanan yang sudah pernah dilakukan, kecepatan rata-rata, kecepatan paling tinggi, kecepatan paling rendah, waktu/jam sampai tujuan, dan sebagainya.



6. *Tracking*. Membantu untuk memonitoring pergerakan obyek. Membantu memetakan posisi tertentu, dan perhitungan jaringan terdekat

Dapat disimpulkan bahwa pengertian GPS adalah sistem navigasi yang menggunakan satelit yang didesain agar dapat menyediakan posisi secara instan, kecepatan dan informasi waktu di hampir semua tempat di muka bumi setiap waktu.

### **2.3 Web Server**

Web server adalah software yang menjadi tulang belakang dari world wide web(www). Web server menunggu permintaan dari client yang menggunakan browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla, dan program browser lainnya. (Febian, Jack, 2004).

Jika ada permintaan dari browser, maka web server akan memproses permintaan itu kemudian memberikan hasil prosesnya berupa data yang diinginkan kembali ke browser. Data ini mempunyai format yang standar, disebut dengan format SGML (*standard general markup language*). Data yang berupa format ini kemudian akan ditampilkan oleh browser sesuai dengan kemampuan browser tersebut.

### **2.4 Basis Data**

Basis data merupakan kumpulan dari item data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, tersimpan di *hardware* komputer dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu (Ladjamudin, 2005).

Penyusunan suatu basis data digunakan untuk mengatasi masalah-masalah yang timbul pada penyusunan data. Masalah-masalah tersebut adalah sebagai berikut (Waljiyanto, 2003):

1. *Redundancy data*
2. *Inconsistency data*
3. *Isolation data*
4. *Pengaksesan data*
5. *Masalah keamanan*
6. Masalah integritas (*integrity*)
7. *Multiple user*
8. Data independen

Dalam terminologi basis data dikenal istilah seperti tabel, baris, dan kolom. Tabel (biasa juga disebut relasi) menyatakan bentuk berdimensi dua yang mewakili suatu kelompok data yang sejenis. Sebuah tabel berisi sejumlah kolom yang biasa disebut sebagai *field* dan baris yang biasa disebut sebagai *record* atau tupel.

Menurut konsep basis data relasional, setiap tabel memiliki sebuah kunci primer (*primary key*), walaupun dalam praktiknya bisa saja tidak memilikinya. *Primary Key* adalah suatu nilai yang bersifat unik (tidak ada nilai kembar) sehingga dapat digunakan untuk membedakan suatu baris dengan baris yang lain dalam sebuah tabel. Selain *Primary Key*, kunci disini dibagi menjadi *Candidat Key*, *Alternate Key*, *Foreign Key* serta *Composite Key*.

## **2.5 HTML**

Hypertext Markup Language adalah salah satu format yang digunakan untuk menulis halaman web, HTML ini berjalan di web browser dan memiliki fungsi untuk melakukan pemrograman aplikasi di atas web. HTML merupakan pengembangan dari standar pemformatan dokumen teks. HTML sebenarnya adalah dokumen ASCII atau teks biasa, yang dirancang untuk tidak tergantung pada suatu sistem operasi tertentu (Kadir, 2002).

## **2.6 HTTP**

HTTP adalah protocol yang menentukan aturan yang perlu diikuti oleh web browser dalam meminta atau mengambil suatu dokumen dan oleh web server dalam menyediakan dokumen yang diminta oleh web browser. Protokol ini di desain untuk mentransfer berkas yang berisi hypertext seperti berkas yang berisi HTML yang digunakan di World Wide Web. Server dari WWW biasanya dikenal dengan nama HTTPD (Febian, Jack, 2004).

## **2.7 PHP**

PHP (Hypertext Preprocessor) adalah merupakan bahasa berbentuk skrip yang di tempatkan dalam server dan di proses di server (Prihatna, 2005). Selain itu juga PHP merupakan salah satu dari sekian banyak bahasa pemrograman HTML (Hypertext Markup Language). Dibuat oleh Rasmus Lerdorf diawali dengan membuatnya sebagai personal project dan disempurnakan oleh group six of developers dan lahir kembali dengan nama PHP.

PHP memiliki kemampuan yang baik dalam hal perhitungan matematika, dalam hal informasi jaringan e-mail dan regular expretion. Selain itu PHP juga mampu sebagai interface dengan database secara baik, support dengan bermacam-macam database server seperti MySQL, ORACLE, Sysbase.

## **2.8 Javascript**

Javascript adalah bahasa yang berbentuk kumpulan skip yang berfungsi digunakan untuk menambahkan interaksi antara halaman web dengan pengunjung halaman web (Binarso, Eko, Nurdin, 2012)

Bahasa ini terkenal karena penggunaannya di situs web pada sisi klien dan juga digunakan untuk menyediakan akses skrip untuk objek yang dibenamkan di aplikasi lain. Walaupun memiliki nama serupa, namun JavaScript hanya sedikit sekali berhubungan dengan bahasa pemrograman Java.

Javascript mempunyai karakteristik yang dinamis, kuat, menjadi dasar bahasa untuk prototipe dengan fungsi-fungsi kelas utama. JavaScript di desain seperti Java tetapi tetap mudah dalam penanganannya.

## **2.9 Code Igniter**

CodeIgniter merupakan teknik pemrograman menggunakan konsep Model, View, Controller (MVC) yang memisahkan antara desain, data, dan proses (Pirtano, 2015).

Codeigniter ini dibangun untuk para pengembang dengan bahasa pemrogram PHP yang membutuhkan alat untuk membuat web dengan fitur lengkap. Kelebihan dari framework codeigniter jika dibandingkan dengan framework lain adalah sebagai berikut :

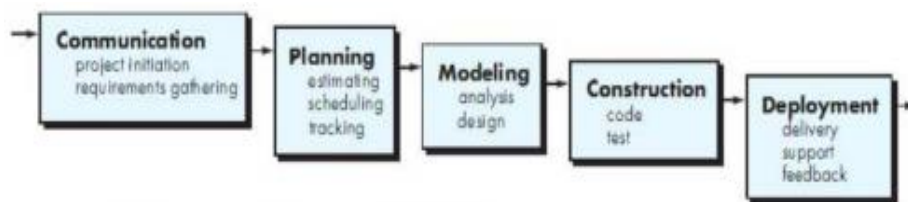
1. Gratis (Open-Source) Kerangka kerja Codeigniter memiliki lisensi dibawah Apache/BSD open-source sehingga bersifat bebas atau gratis.
2. Berukuran kecil Ukuran yang kecil merupakan keunggulan tersendiri jika dibandingkan framework lain yang berukuran besar dan membutuhkan resource yang besar dan juga dalam eksekusi maupun penyimpanannya.
3. Menggunakan konsep M-V-C Codeigniter merupakan konsep M-V-C (ModelView-Controller) yang memungkinkan pemisahan antara layer application-logic dan presentation. Dengan konsep ini kode PHP, query Mysql, Javascript dan CSS dapat saling dipisah-pisahkan sehingga ukuran file menjadi lebih kecil dan lebih mudah dalam perbaikan kedepannya atau maintenance.
  - a. Model Kode merupakan program (berupa OOP class) yang digunakan untuk berhubungan dengan database MySQL sekaligus untuk memanipulasinya (*input-edit-delete*).
  - b. *View* Merupakan kode program berupa template atau PHP untuk menampilkan data pada browser.
  - c. *Controller* merupakan Kode program (berupa OOP class ) yang digunakan untuk mengontrol aliran atau dengan kata lain sebagai pengontrol model dan *view*.

## **2.10. Metode Waterfall**

Model *waterfall* adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun *software*. Nama model ini sebenarnya adalah “*Linear Sequential Model*”. Model ini sering disebut juga dengan “*classic life*

*cycle*” atau metode waterfall. Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan (Pressman, 2015).

Fase-fase dalam Model *Waterfall* menurut referensi Pressman :



**Gambar 1.** *Waterfall* Pressman (Pressman, 2015)

**a. *Communication (Project Initiation & Requirements Gathering)***

Sebelum memulai pekerjaan yang bersifat teknis, sangat diperlukan adanya komunikasi dengan *customer* demi memahami dan mencapai tujuan yang ingin dicapai. Hasil dari komunikasi tersebut adalah inisialisasi proyek, seperti menganalisis permasalahan yang dihadapi dan mengumpulkan data-data yang diperlukan, serta membantu mendefinisikan fitur dan fungsi *software*. Pengumpulan data-data tambahan bisa juga diambil dari jurnal, artikel, dan internet.

**b. *Planning (Estimating, Scheduling, Tracking)***

Tahap berikutnya adalah tahapan perencanaan yang menjelaskan tentang estimasi tugas-tugas teknis yang akan dilakukan, resiko yang dapat terjadi, sumber daya yang diperlukan dalam membuat

sistem, produk kerja yang ingin dihasilkan, penjadwalan kerja yang akan dilaksanakan, dan *tracking* proses pengerjaan sistem.

**c. *Modeling (Analysis & Design)***

Tahapan ini adalah tahap perancangan dan permodelan arsitektur sistem yang berfokus pada perancangan struktur data, arsitektur *software*, tampilan *interface*, dan algoritma program. Tujuannya untuk lebih memahami gambaran besar dari apa yang akan dikerjakan.

**d. *Construction (Code & Test)***

Tahapan *construction* ini merupakan proses penerjemahan bentuk desain menjadi kode atau bentuk/bahasa yang dapat dibaca oleh mesin. Setelah pengkodean selesai, dilakukan pengujian terhadap sistem dan juga kode yang sudah dibuat. Tujuannya untuk menemukan kesalahan yang mungkin terjadi untuk nantinya diperbaiki.

**e. *Deployment (Delivery, Support, Feedback)***

Tahapan *deployment* merupakan tahapan implementasi *software* ke *customer*, pemeliharaan *software* secara berkala, perbaikan *software*, evaluasi *software*, dan pengembangan *software* berdasarkan umpan balik yang diberikan agar sistem dapat tetap berjalan dan berkembang sesuai dengan fungsinya.




## 2.11.UML (*Unified Modeling Language*)

UML merupakan singkatan dari “*Unified Modeling Language*” yaitu suatu metode pemodelan secara visual untuk sarana perancangan sistem berorientasi objek, atau definisi UML adalah sebagai bahasa yang sudah menjadi standar pada visualisasi, perancangan dan juga pendokumentasian sistem. Saat ini UML sudah menjadi bahasa standar dalam penulisan *blue print software* (Al Fatta, 2007).



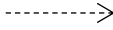
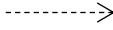
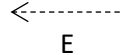

### a. *Usecase Diagram*

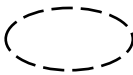

*Usecase diagram* adalah salah satu jenis diagram pada UML dengan menggambarkan interaksi antara sistem dan aktor. *Usecase diagram* dapat mendeskripsikan tipe antaraksi antara si pemakai sistem dengan sistemnya (Al Fatta, 2007).

**Tabel 1.** Simbol *Usecase Diagram* (Al Fatta, 2007).

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Usecase</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor.
	<i>Actor</i>	Menjelaskan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
	<i>Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.



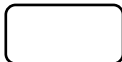



	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, <i>directed association</i> biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ) (umum-khusus).
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
	<i>Include</i>	Menjelaskan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
	<i>Extend</i>	Menjelaskan bahwa <i>usecase</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
	<i>System</i>	Menjelaskan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.

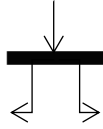
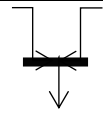
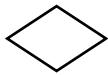
	<i>Collaboration</i>	Interaksi aturan-aturan dan elemen lain yang bekerja sama untuk menyediakan perilaku yang lebih besar dari jumlah dan elemen-elemennya (sinergi).
	<i>Note</i>	Elemen fisik yang eksekusi saat aplikasi dijalankan dan mencerminkan suatu sumber daya komputasi.

### b. *Activity Diagram*

*Activity diagram* atau diagram aktivitas yaitu salah satu jenis diagram pada UML yang dapat memodelkan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem (Al Fatta, 2007).

**Tabel 2.** Simbol *Activity Diagram* (Al Fatta, 2007).

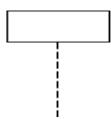

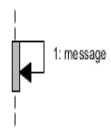
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Activity</i>	Menandakan sebuah aktivitas. Bagaimana masing-masing kelas antarmuka saling berinteraksi satu sama lain.
	<i>Action</i>	<i>State</i> dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi.
	<i>Initial Node</i>	Titik awal, untuk memulai suatu aktivitas.
	<i>Activity Final Node</i>	Objek dibentuk dan diselesaikan atau diakhiri.


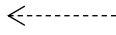
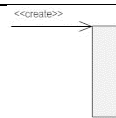

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Fork</i>	Satu aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi beberapa aliran.
	<i>Join</i>	Beberapa aliran yang pada tahap tertentu berubah menjadi satu aliran.
	<i>Decision</i>	Pilihan untuk mengambil keputusan.

### c. *Sequence Diagram*

*Sequence Diagram* yaitu salah satu jenis pada UML yang menjelaskan interaksi objek yang berdasarkan urutan waktu, sequence diagram juga dapat menggambarkan urutan atau tahapan yang harus dilakukan untuk dapat menghasilkan sesuatu usecase diagram (Al Fatta, 2007).

**Tabel 3.** Simbol *Sequence Diagram* (Al Fatta, 2007).


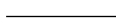
Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Lifeline</i>	Objek <i>entity</i> , antarmuka yang saling berinteraksi.
	<i>Message</i>	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
	<i>Self Message</i>	<i>Message</i> yang diberikan oleh sebuah objek kepada dirinya sendiri.

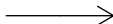


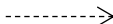

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Async Message</i>	Menghubungkan dua objek, pesan asinkron tidak perlu balasan agar interaksi berlanjut.
	<i>Replay Message</i>	<i>Message</i> yang diberikan oleh sebuah objek untuk membalas <i>message</i> objek lain.
	<i>Create Message</i>	<i>Message</i> yang diberikan oleh sebuah objek untuk membuat objek baru.
	<i>Delete Message</i>	<i>Message</i> yang diberikan oleh sebuah objek untuk menghapus objek.

#### d. *Class Diagram*

*Class diagram* yaitu salah satu jenis pada UML yang digunakan untuk menampilkan kelas-kelas maupun paket-paket yang ada pada suatu sistem yang nantinya akan digunakan. Jadi class diagram ini dapat memberikan sebuah gambaran mengenai sistem maupun relasi-relasi yang terdapat pada sistem tersebut (Al Fatta, 2007).

**Tabel 4.** Simbol *Class Diagram* (Al Fatta, 2007).

Gambar	Nama	Keterangan
	<i>Class</i>	Himpunan dari objek-objek yang berbagi atribut serta operasi yang sama.
	<i>Association Association</i>	Menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.

	<i>Directed Association</i>	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, <i>directed association</i> biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
	<i>Aggregation</i>	Relasi antar kelas dengan makna semua-bagian ( <i>Whole-part</i> ).
	<i>Composition</i>	Jika sebuah class tidak bisa berdiri sendiri dan harus merupakan bagian dari class yang lain, maka class tersebut memiliki relasi <i>composition</i> terhadap class tempat dia bergantung tersebut.
	<i>Dependency</i>	Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri ( <i>independent</i> ) akan mempengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri ( <i>independent</i> ).
	<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak ( <i>descendent</i> ) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk ( <i>ancestor</i> ) (umum-khusus).

### 2.12. Pengujian *Black Box*

Pengujian *Black Box* sering disebut juga dengan pengujian perilaku (*behavioral testing*) yang berfokus pada masalah spesifikasi fungsional dari sebuah perangkat lunak. Penguji dapat mendefinisikan sekumpulan input dan melakukan proses pengetesan pada program. Pengujian *Black Box* biasa digunakan untuk menemukan hal-hal seperti fungsi yang tidak berjalan atau tidak ada, kesalahan pada antar muka (*interface*) dan kesalahan terkait performa (Pressman, 2010).

### 2.13. Skala Likert

Skala likert dapat digunakan untuk mengukur sikap, pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang terhadap suatu masalah (Syofian, 2015). Cara pengukuran yang biasa dipakai dalam skala likert adalah dengan menghadapkan responden dengan beberapa pertanyaan dan dimintai jawaban.

Pada penelitian ini menggunakan skala penilaiannya dengan rentang skal sebagai berikut

**Tabel 5.** Skala penilaian

<b>Pilihan</b>	<b>Bobot Nilai</b>
Tidak Baik (TB)	1
Kurang Baik (KB)	2
Cukup Baik (CB)	3
Baik (B)	4
Sangat Baik (SB)	5

Selanjutnya adalah menentukan kategori interval dari rendah sampai tinggi menggunakan persamaan sebagai berikut ini.

$$I = \frac{WD}{K}$$

Keterangan :

I = Interval

WD = Wilayah

K = Jumlah kategori jawaban

Untuk mendapatkan wilayah data, harus diketahui skor tertinggi (X) dan skor terendah (Y) untuk item penilaian dengan rumus pada persamaan berikut

X = Skor terendah likert x jumlah responden

Y = Skor tertinggi likert x jumlah responden

WD = Skor tertinggi – skor terendah

Penilaian interpretasi responden adalah nilai yang dihasilkan dengan menggunakan rumus indeks % pada persamaan berikut

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{total skor}}{Y} \times 100\%$$

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilakukan pada semester genap Tahun Ajaran 2022/2023 bertempat di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Lampung.

#### 3.2. Alat dan Bahan

Kebutuhan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan dalam pembangunan aplikasi ini adalah sebagai berikut

1. Perangkat keras (*Hardware*)

kebutuhan perangkat keras (*hardware*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah laptop dengan spesifikasi

Processor : Intel(R) Core(TM) i3-6006U CPU @ 2.00 GHz

RAM : 4 GB

Storage : 240 GB

2. Perangkat lunak (*software*)

perangkat lunak (*software*) untuk menunjang penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sistem Operasi Windows 10 64 bit (Laptop)

2. Microsoft Edge sebagai web browser

3. XAMPP

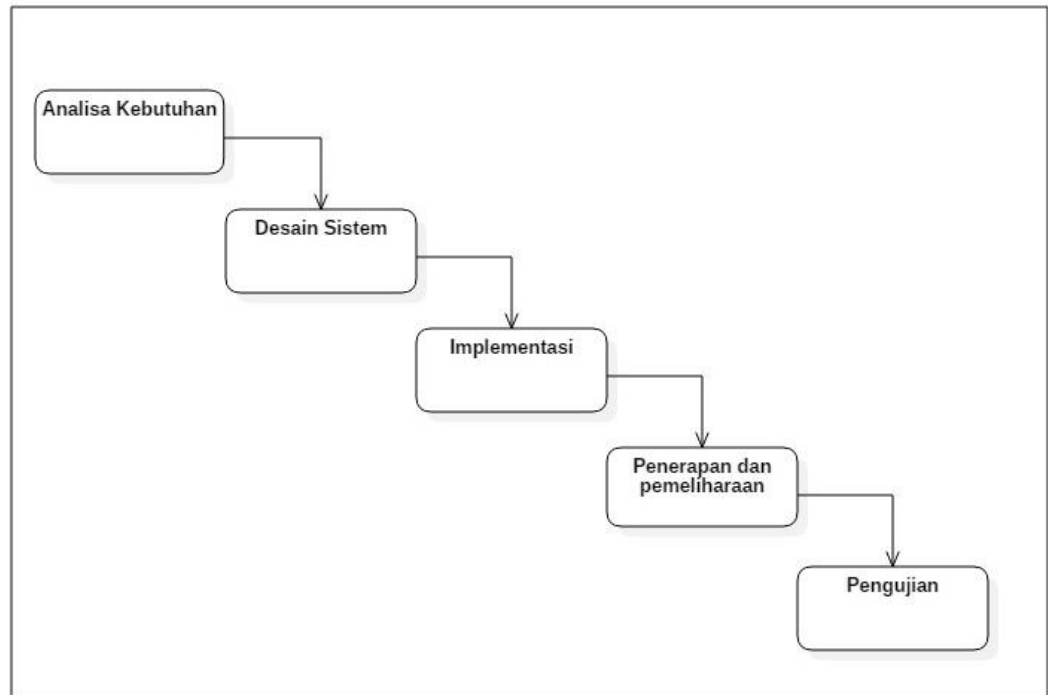
4. Visual Studio Code

5. StarUML



### 3.3.Tahap Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *waterfall* sebagai metode penelitian yang terdiri dari beberapa tahap penelitian.



**Gambar 2.** Tahapan penelitian

Alasan penulis menggunakan metode *waterfall* karena metode ini merupakan metode yang umum digunakan untuk membangun sistem secara bertahap dengan baik. Meskipun metode ini sudah lama tetapi masih banyak yang menggunakan dalam metode pengembangan perangkat lunak.

Awal tahapan penelitian yaitu menganalisa kebutuhan sistem, setelah menganalisa kebutuhan sistem kemudian mendesain sistem dari cara kerja sistem hingga *interface* sistem, setelah desain selesai kemudian melakukan implementasi sesuai dengan desain yang telah dibuat. Setelah sistem telah dibangun kemudian melakukan pengujian untuk mengetahui kualitas sistem

yang dibangun. Setelah sistem layak digunakan, maka sistem dapat diterapkan dan perlu melakukan pemeliharaan secara berkala.

Sistem yang telah dibangun dari awal hingga selesai dapat diberikan saran dan kritikan terhadap sistem yang telah dibangun. Selanjutnya pembangunan sistem ditulis dalam laporan yang berguna apabila ada peneliti lain yang ingin mengembangkan sistem ini menjadi lebih baik lagi.

### **3.4. Analisa Kebutuhan**

Analisa kebutuhan untuk sistem informasi ini dibagi menjadi dua yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional

#### **a. Kebutuhan Fungsional**

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan sistem yang berhubungan dengan proses input dan output pada sistem. Kebutuhan fungsional berguna sebagai mengetahui fungsi apa saja yang dapat dilakukan oleh sistem. Kebutuhan fungsional dari sistem informasi pengelolaan arsip ini adalah sebagai berikut

- 1) Sistem ini memiliki dua level user yaitu admin dan user.
- 2) Sistem informasi ini menyediakan beberapa fitur diantaranya adalah fitur melihat peta, melihat informasi pedagang, pengaturan pedagang serta pengaturan user.
- 3) Admin dapat memasukkan data pedagang serta pengaturan user.
- 4) User bisa login, melihat peta, informasi pedagang serta bisa mengatur profil.

#### b. Kebutuhan Non Fungsional

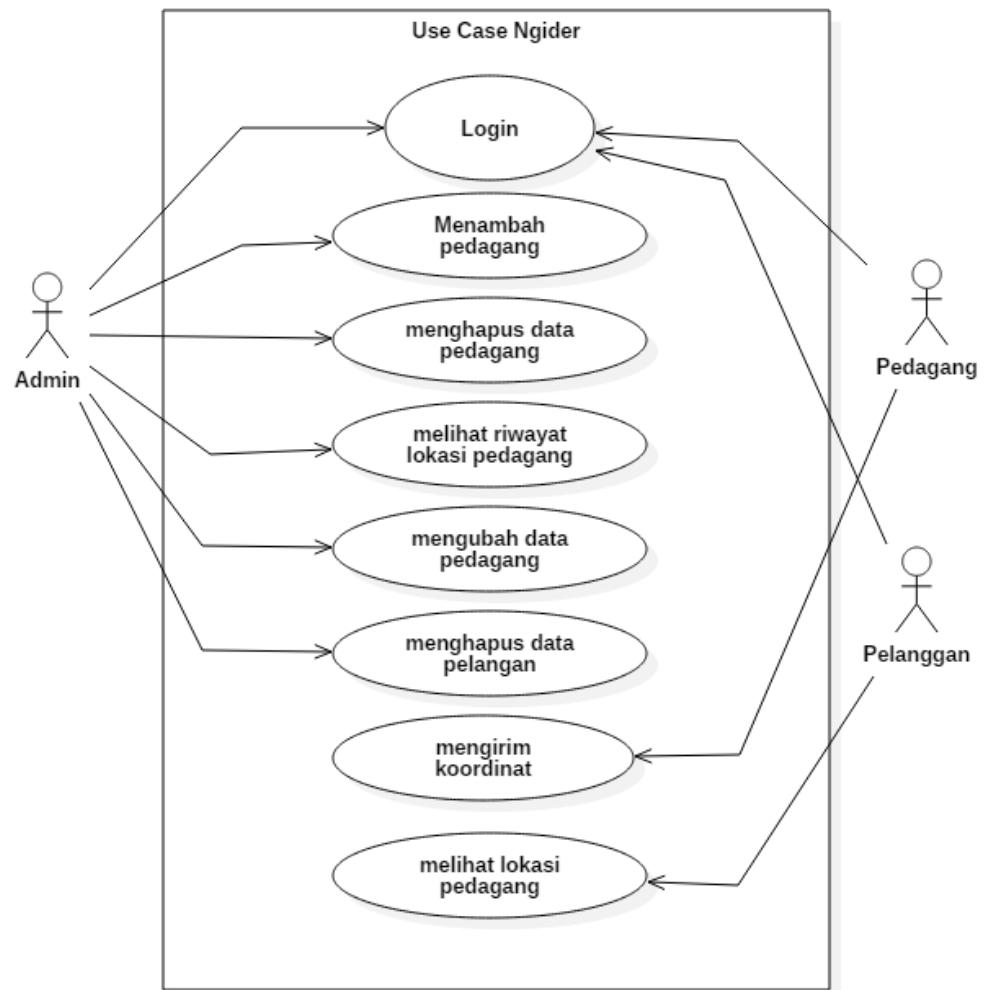
Kebutuhan non-fungsional merupakan kebutuhan yang berada di luar fungsi-fungsi yang dapat dilakukan sistem, yaitu kebutuhan yang berhubungan dengan batasan lingkungan sistem, keandalan sistem, keamanan sistem, dan kinerja sistem. Spesifikasi kebutuhan nonfungsional dari sistem ini antara lain:

- 1) Kebutuhan Pengguna
  - a) Sistem mudah digunakan oleh pengguna
  - b) Sistem dibuat *user friendly* dan *interface* yang menarik guna kemudahan dan kenyamanan pengguna
- 2) Kebutuhan Kinerja
  - a) Sistem memiliki keamanan yang baik yaitu dilengkapi dengan password login.
  - b) Proses pengolahan data lebih cepat, tepat dan efisien.

### 3.5. Desain Sistem

Desain rancangan sistem dijelaskan melalui beberapa diagram agar pengguna dapat memahami alur dari proses sistem tersebut.

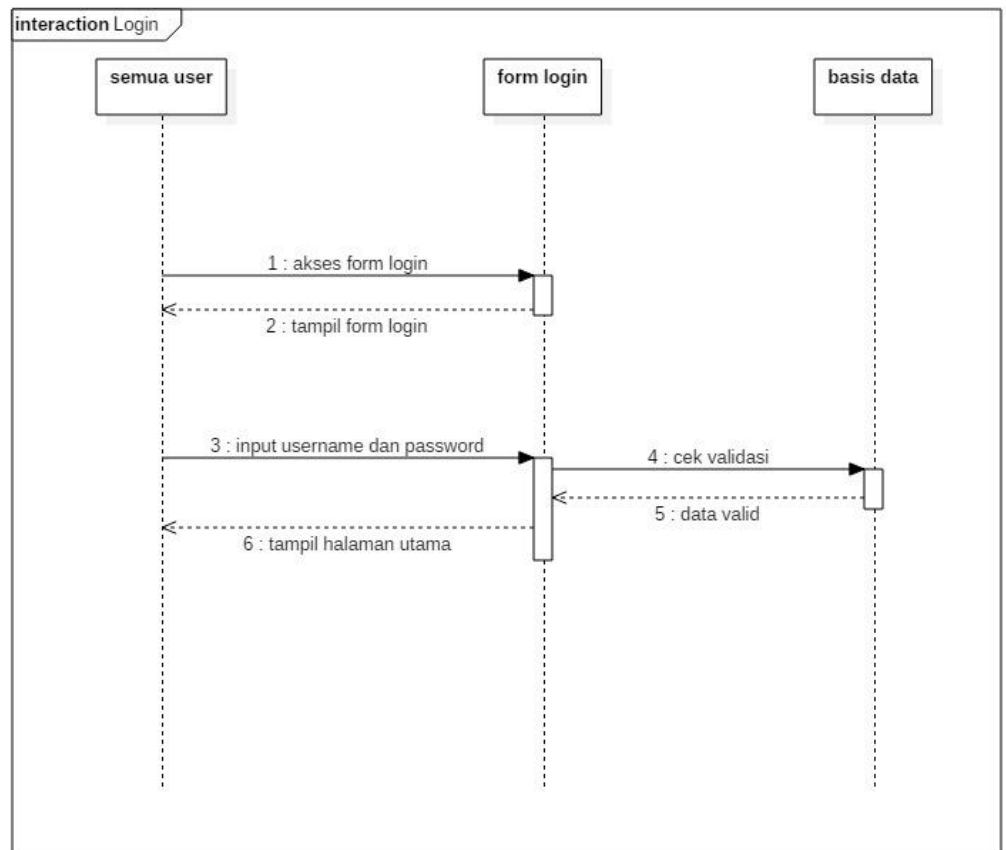
## 1. Usecase



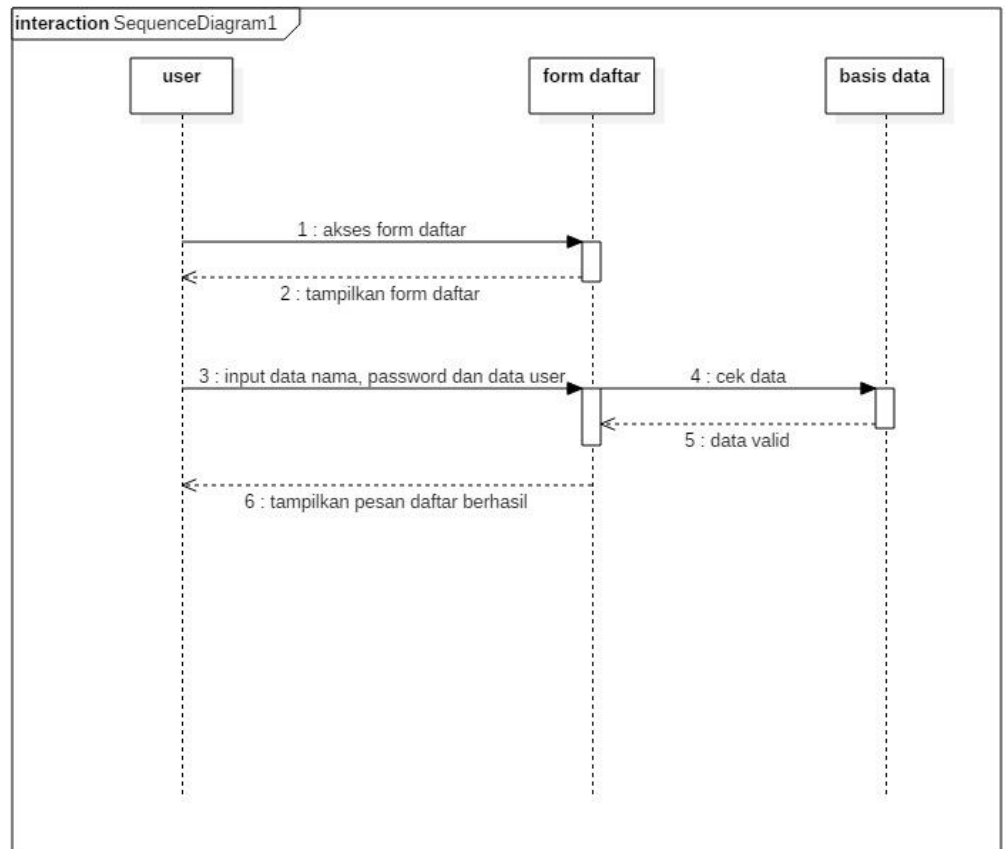
**Gambar 3.** Usecase diagram

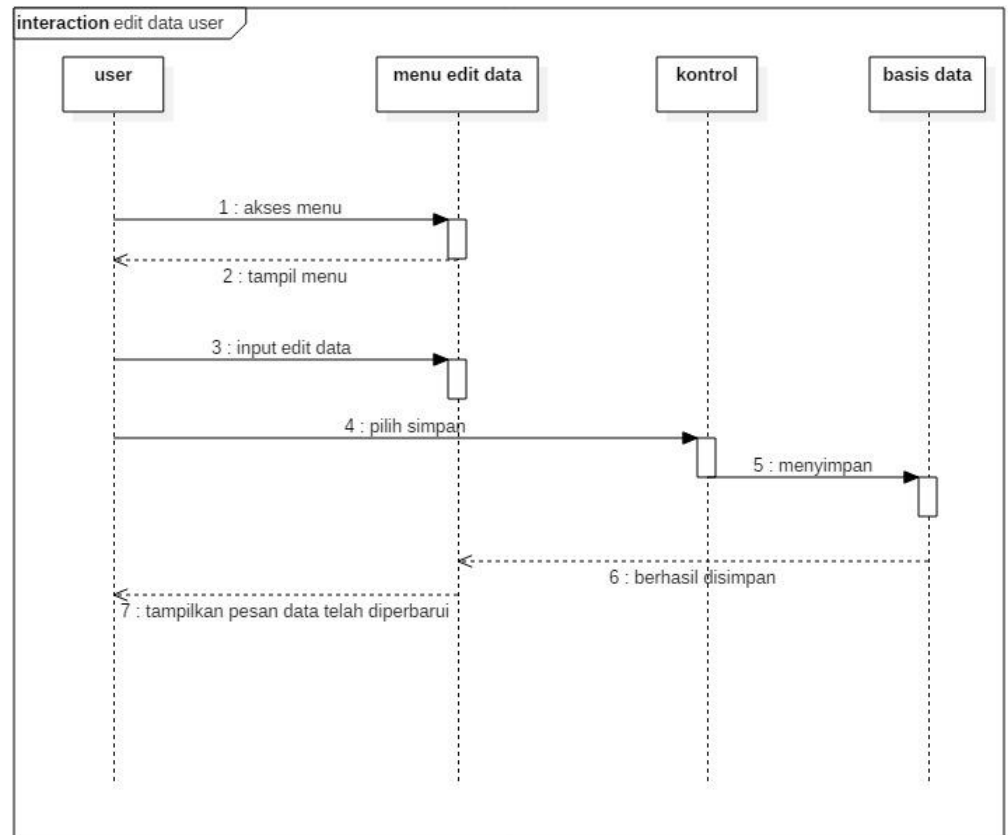
## 2. Sequence Diagram

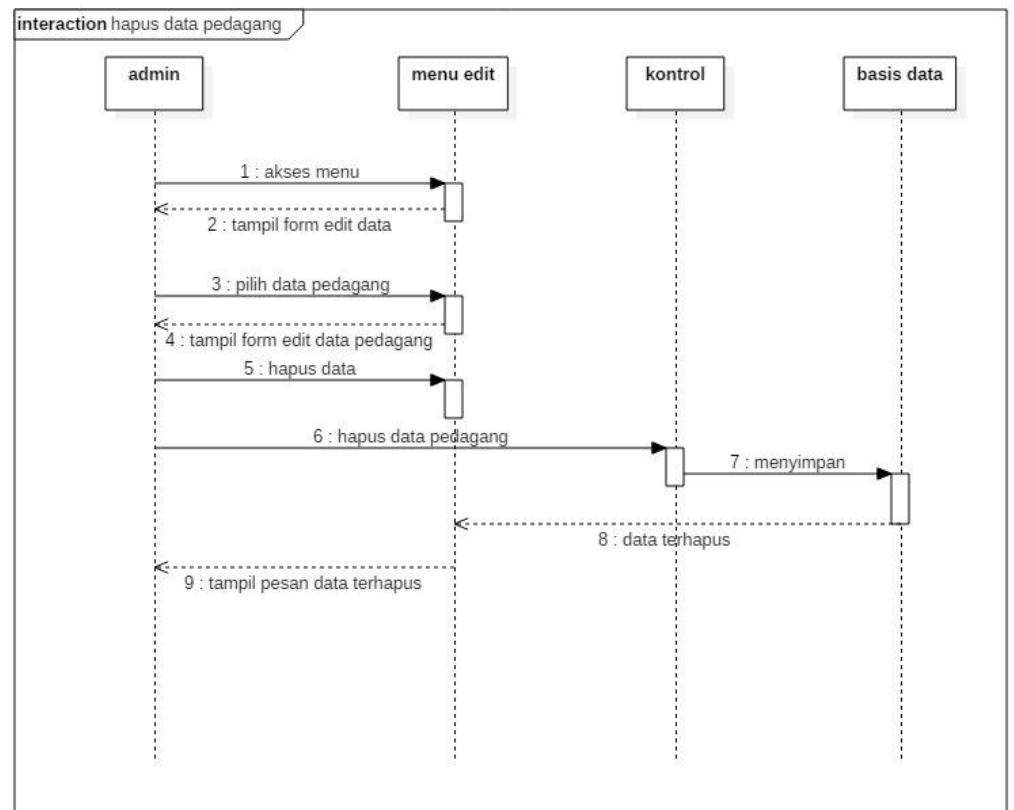
### a. Login



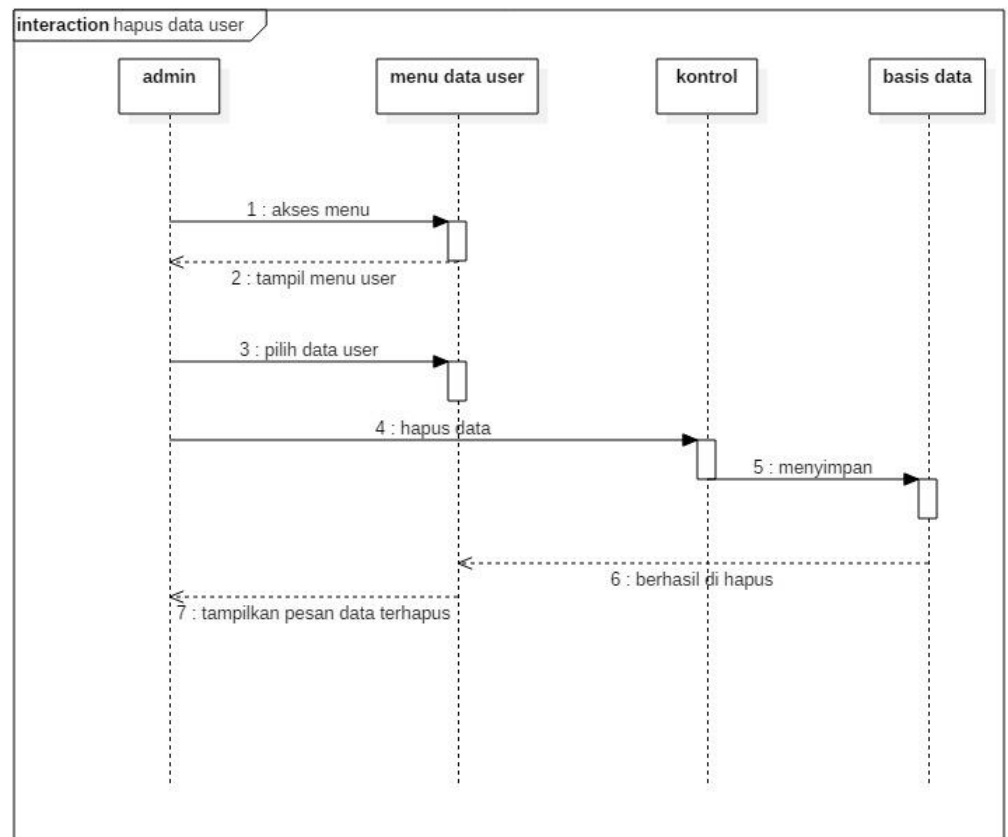
**Gambar 4.** Sequence diagram login

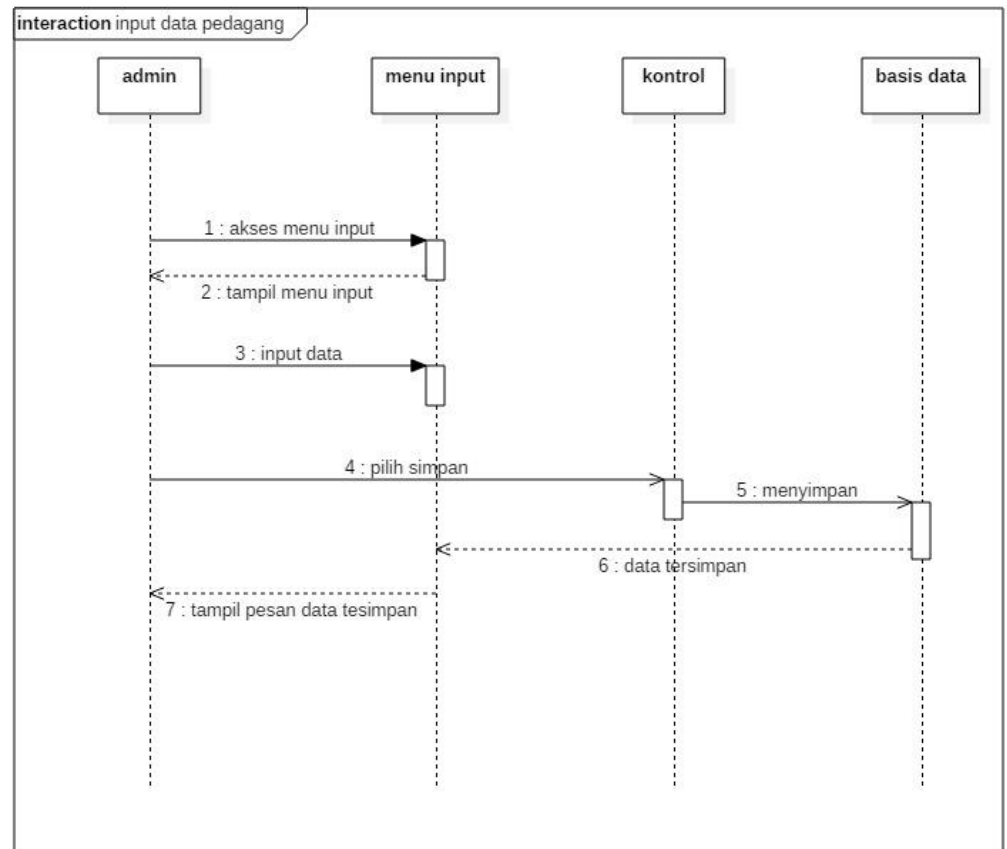
**b. Daftar****Gambar 5.** sequence diagram daftar akun

**c. Edit data user****Gambar 6.** Sequence diagram edit data user

**d. Hapus data pedagang****Gambar 7.** Sequence diagram hapus data pedagang

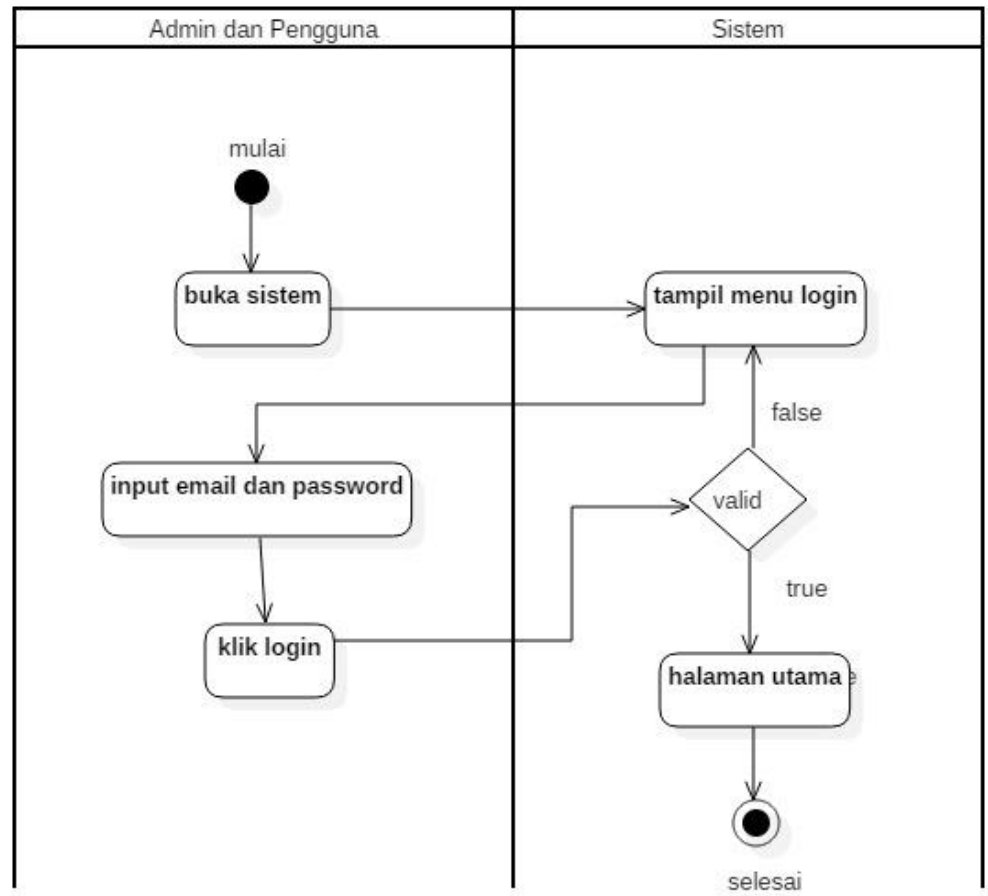


**e. Hapus data user****Gambar 8.** Sequence diagram hapus data user

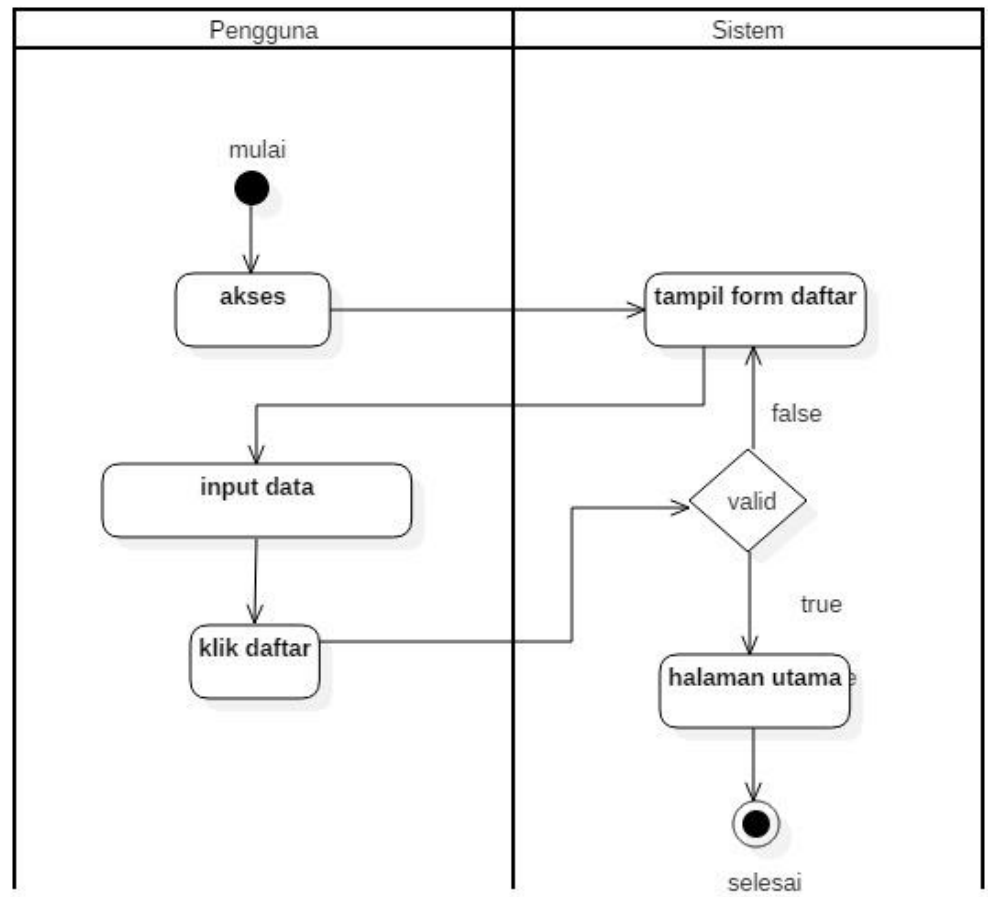
**f. Input data pedagang****Gambar 9.** Sequence diagram tambah data pedagang

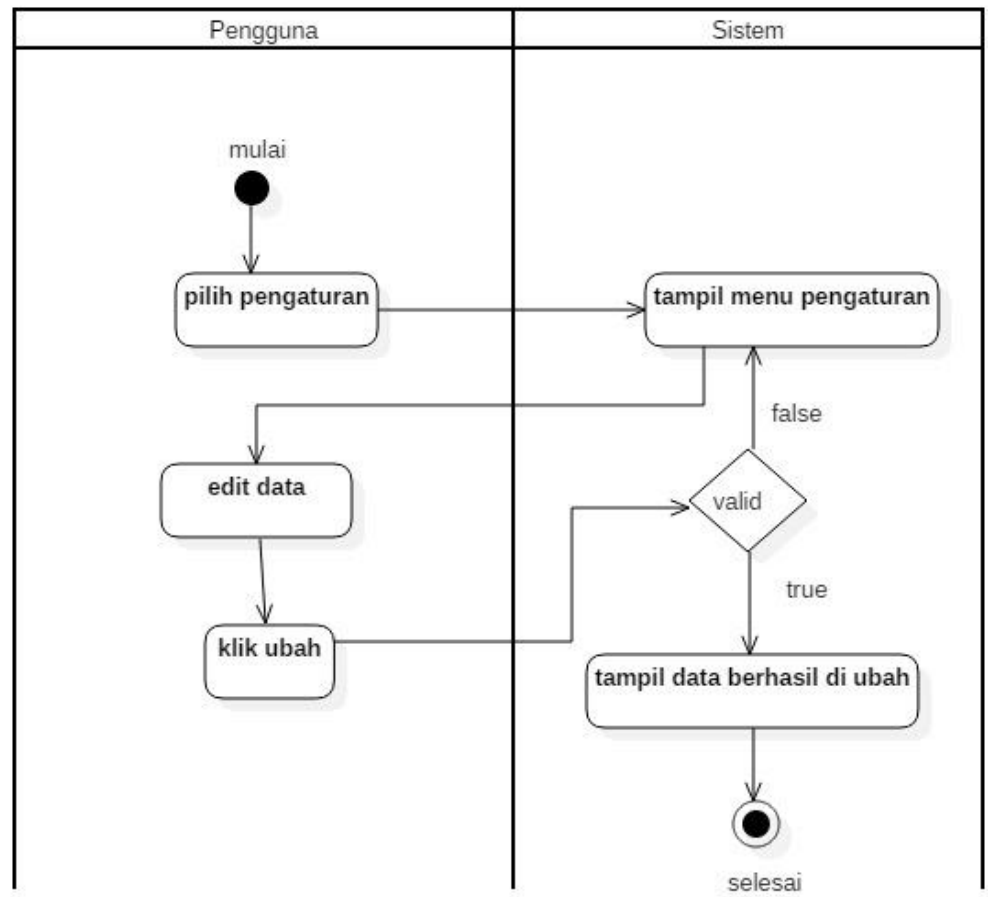
### 3. Activity Diagram

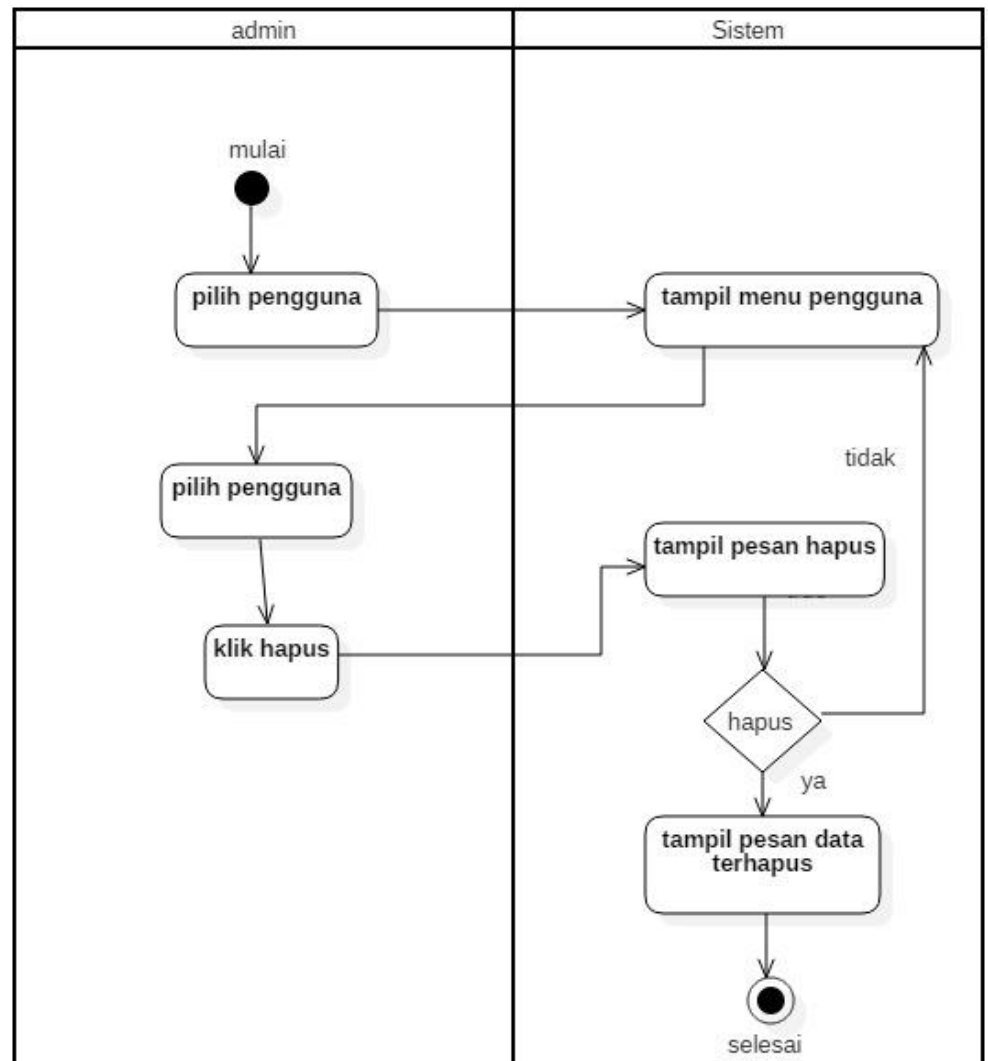
#### a. Login

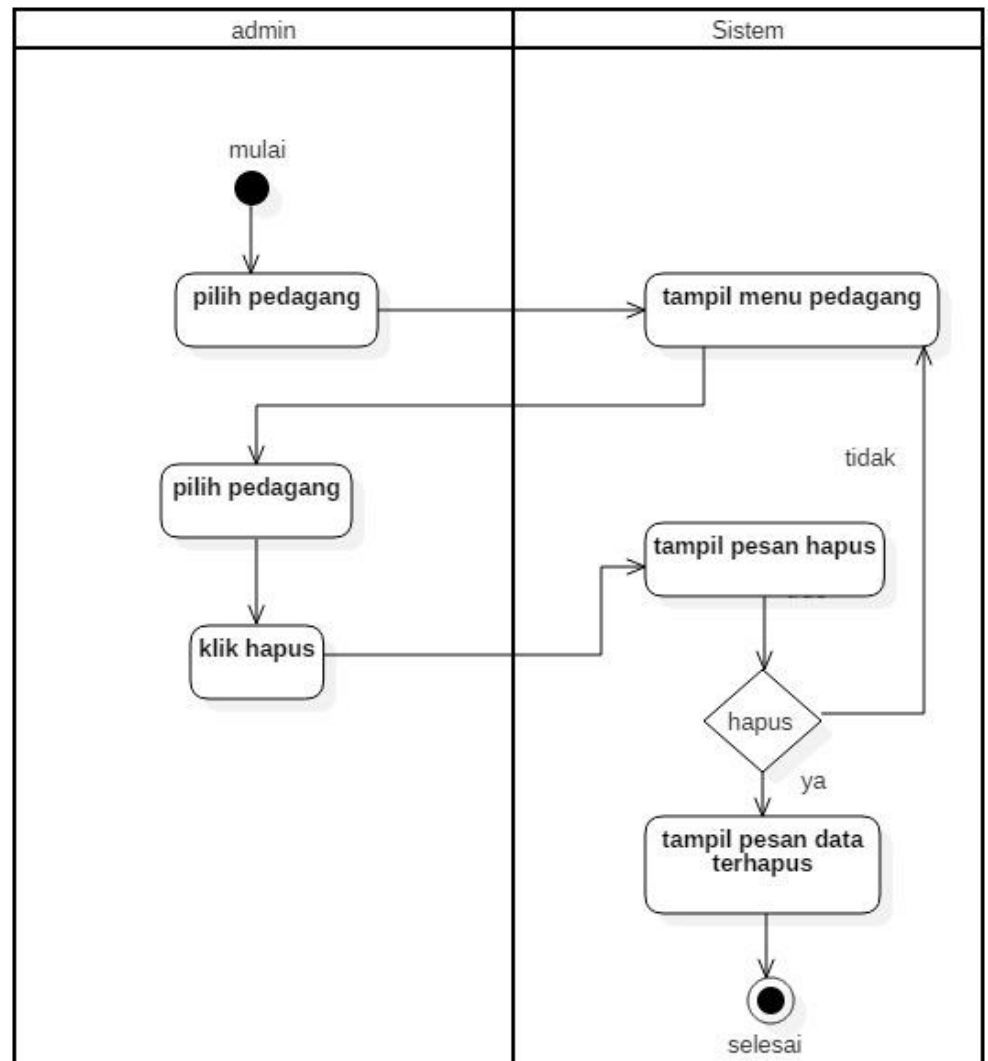


**Gambar 10.** Activity diagram login

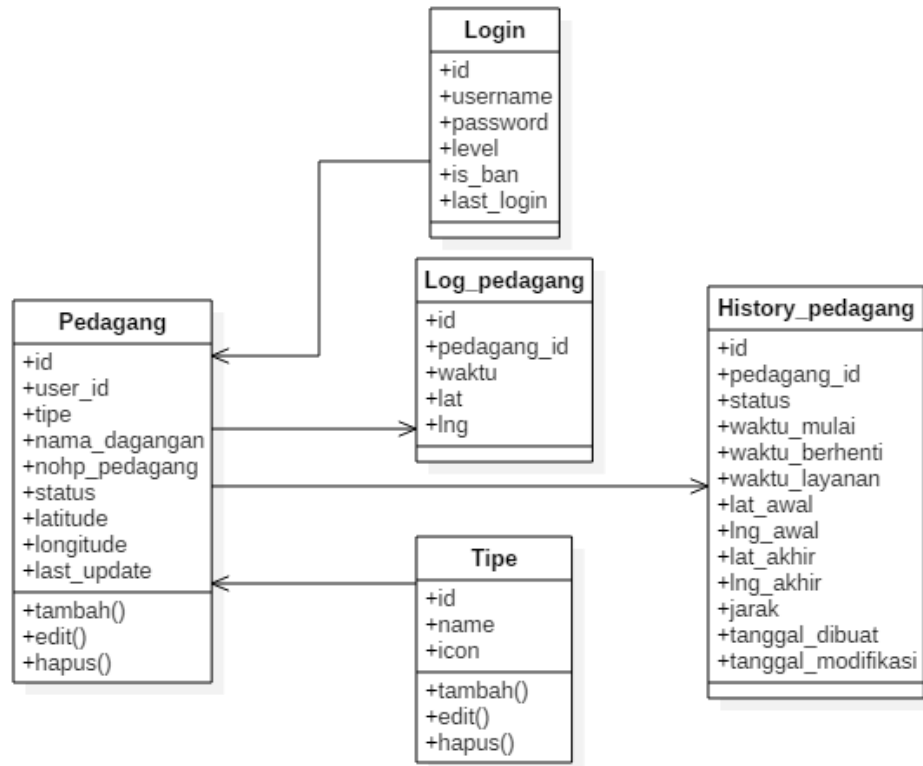
**b. Daftar****Gambar 11.** Activity diagram daftar

**c. Edit data pengguna****Gambar 12.** Activity diagram edit data pengguna

**d. Hapus pengguna****Gambar 13.** Activity diagram hapus pengguna

**e. Hapus pedagang****Gambar 14.** Activity diagram hapus pedagang

#### 4. Class Diagram



Gambar 15. Class diagram

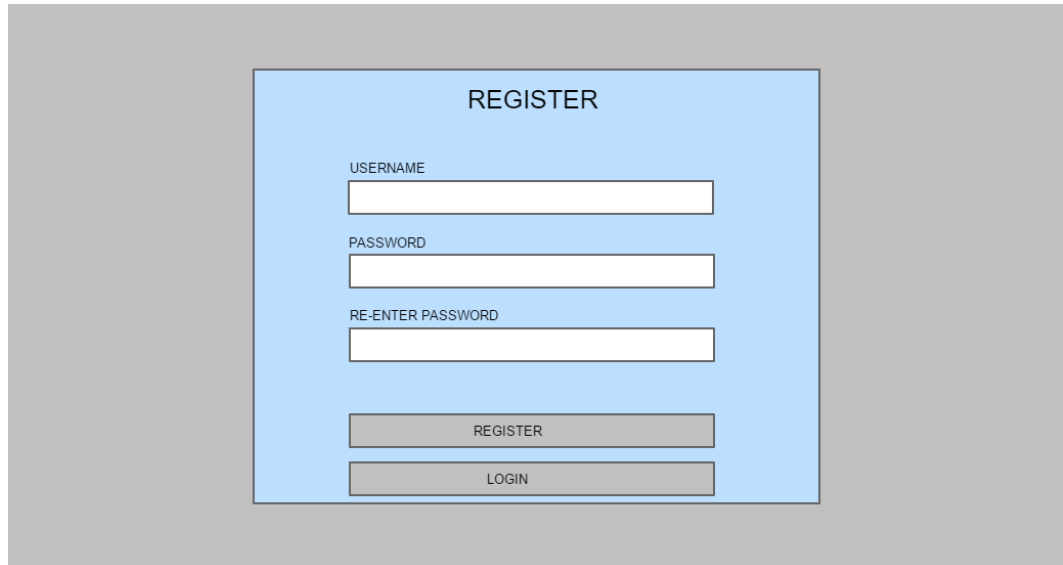
#### 3.6.Desain

The design shows a login page titled "NGIDER" with the following elements:

- Two input fields for "USERNAME" and "PASSWORD".
- Two buttons labeled "LOGIN" and "REGISTER".

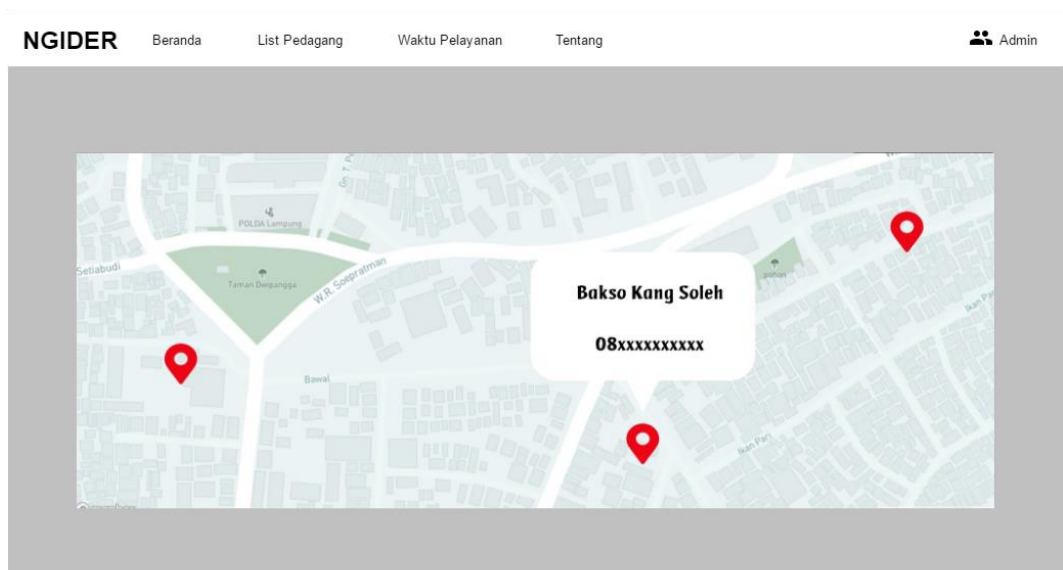
Gambar 16. Desain halaman login





A registration form titled "REGISTER" with a light blue background. It contains three input fields: "USERNAME", "PASSWORD", and "RE-ENTER PASSWORD". Below the fields are two buttons: "REGISTER" and "LOGIN".

**Gambar 17.** Desain halaman daftar



**Gambar 18.** Desain halaman utama admin

**NGIDER** Beranda List Pedagang Waktu Pelayanan Tentang Admin

[+ Tambah Pedagang](#)

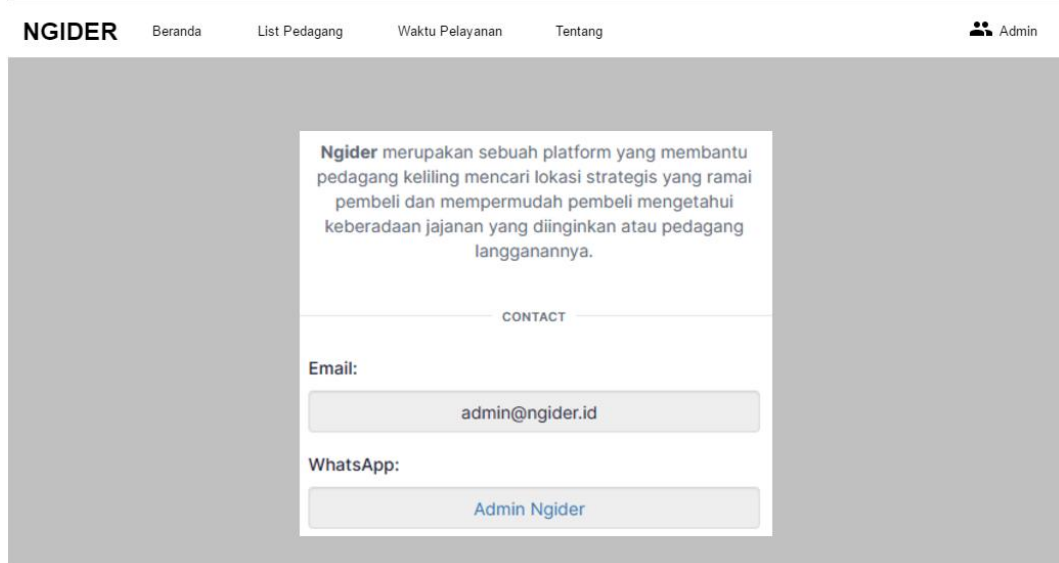
NO	ID	TIPE	NAMA DAGANGAN	USERNAME	PASSWORD	NO HP	POSISI	AKSI
1	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	kopidorong	*****	12345123	<a href="#">Riwayat</a> <a href="#">Lokasi</a>	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Tambah</a> <a href="#">Hapus</a>
2	13	Kopi	Laptop Putra	Servis Laptop Putra	*****	+6288268258327	<a href="#">Riwayat</a> <a href="#">Lokasi</a>	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Tambah</a> <a href="#">Hapus</a>
3	12	Bakso	Bakso Saya	baksosaya	*****	123	<a href="#">Riwayat</a> <a href="#">Lokasi</a>	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Tambah</a> <a href="#">Hapus</a>

**Gambar 19.** Desain halaman list pedagang

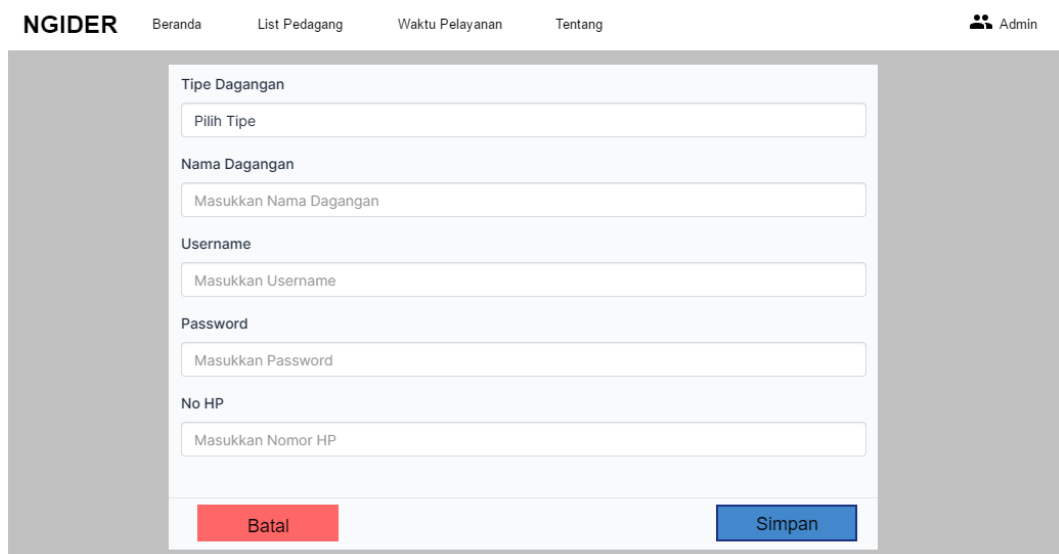
**NGIDER** Beranda List Pedagang Waktu Pelayanan Tentang Admin

NO	ID	TIPE DAGANGAN	NAMA DAGANGAN	TANGGAL	JANGKA WAKTU	WAKTU PELAYANAN
1	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	09 Sep 2022 s.d 09 Sep 2022	15:47:46 s.d 15:48:28	0 Menit
2	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	09 Sep 2022 s.d 09 Sep 2022	15:48:49 s.d 15:49:19	0 Menit
3	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	09 Sep 2022 s.d 09 Sep 2022	16:07:31 s.d 16:07:35	0 Menit
4	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	09 Sep 2022 s.d 09 Sep 2022	22:49:44 s.d 22:50:11	0 Menit
5	8	Kopi	Kopi Kereta Dorong New	11 Sep 2022 s.d 11 Sep 2022	10:58:50 s.d 10:59:03	0 Menit
6	12	Bakso	Bakso Saya	09 Sep 2022 s.d 09 Sep 2022	19:17:09 s.d 19:17:16	0 Menit
7	13	Kopi	Laptop Putra	11 Sep 2022 s.d 11 Sep 2022	10:50:15 s.d 10:54:19	4 Menit
8	13	Kopi	Laptop Putra	11 Sep 2022 s.d 11 Sep 2022	10:54:48 s.d 11:02:27	7 Menit

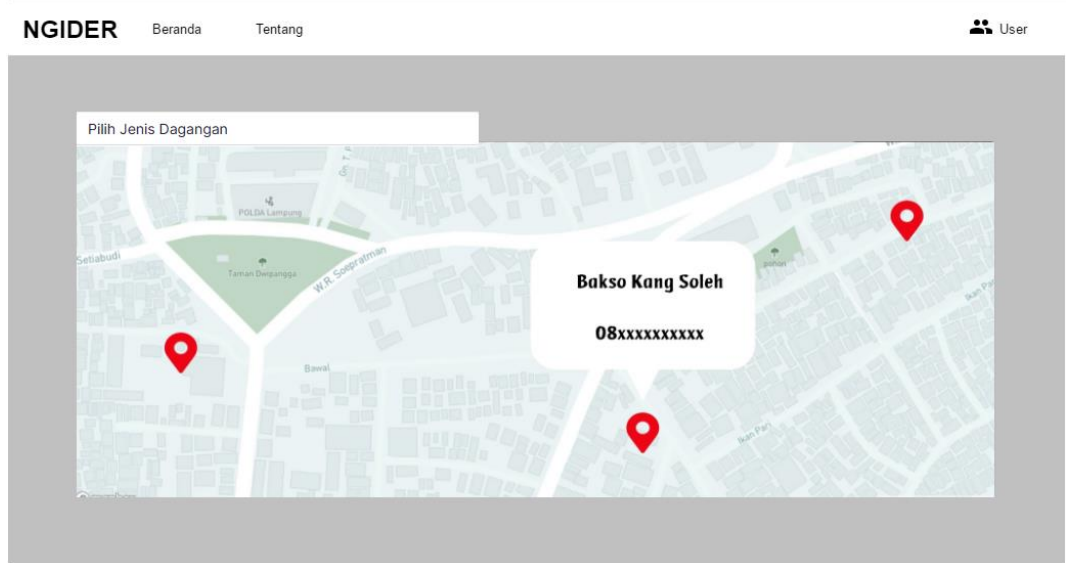
**Gambar 20.** Desain halaman waktu pelayanan



**Gambar 21.** Desain halaman tentang



**Gambar 22.** Desain halaman tambah pedagang








**Gambar 23.** Desain halaman utama pelanggan



**Gambar 24.** Desain halaman utama pedagang

NGIDER Beranda History Tentang Pedagog

NO	NAMA	WAKTU	JARAK	LATITUDE	LONGITUDE	LOKASI
1	mamat	2023-02-24 04:17:19	0	-4.8669	104.8897	 Lihat Maps
2	mamat	2023-02-24 04:17:16	0	-4.8669	104.8897	 Lihat Maps
3	mamat	2023-02-24 04:17:13	0	-4.8669	104.8897	 Lihat Maps
4	mamat	2023-02-24 04:17:10	0	-4.8669	104.8897	 Lihat Maps
5	mamat	2023-02-24 04:17:07	0	-4.8669	104.8897	 Lihat Maps

**Gambar 25.** Desain halaman history

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan disimpulkan sebagai berikut

1. Berdasarkan pengujian fungsionalitas dengan skema *Black Box* keseluruhan sistem dapat bekerja dengan baik seluruh bagian admin, pedagang dan pelanggan.
2. Lokasi pedagang dapat dapat masuk kesistem, sehingga lokasi pedagang dapat dilihat oleh pelaggan.
3. Hasil evaluasi dengan melakukan surver 41 pengguna sebagai pelanggan yang dilakukan mendapat skor tertinggi 183 dan skor terendah 126.
4. Hasil evaluasi mendapatkan kategori baik.

### **5.2. Saran**

Saran yang diharapkan dari penelitian ini dapat dilakukan pengembangan yang lebih baik, antara lain:

1. Dapat memperbaiki lagi tampilan agar lebih menarik.
2. Dapat dikembangkan lebih baik lagi dengan menambahkan fitur lain seperti perkiraan jarak antara pedagang dan pelanggan..
3. Membuat versi aplikasi smartpone, sehingga mempermudah pengguna.

## Daftar Pustaka

- Alfeno, Sandro, Ririn Eka Cipta Devi. 2017. *Implementasi Global Positioning System (GPS) dan Location Based Service (LSB) pada Sistem Informasi Kereta Api untuk Wilayah Jabodetabek*. STIMIK Raharja.
- Al Fatta, H. 2007. *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Binarso, Ardi Yusi, Eko Adi Sarwoko, Nurdin Bahtiar. 2012. *Pembangunan Sistem Informasi Web pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro*. Universitas Diponegoro.
- Febian, Jack, 2004, *Pengetahuan Komputer dan Teknologi Informasi*, Bandung.
- Hamedeko, C. L. 2020. *Sistem Monitoring Rental Mobil Berbasis Android Menggunakan GPS*. Politeknik Negeri Padang.
- Kadir, Abdul 2003, *Pengenalan Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta.
- Ladjamudin, Al-bahra bin. 2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi, Graha Ilmu*, Yogyakarta.
- Muwahhid, Muhammad Abdullah Al (2017) *Aplikasi Geolokasi Pada Pedagang Keliling Terdekat Untuk Antrean Pembelian Secara Realtime Berbasis Android*. Skripsi thesis, STMIK AKAKOM Yogyakarta.

- Pirtano, Ipi. 2015. *Sistem Informasi Yudisium Berbasis SMS Gateway Menggunakan Framework Codeigniter*. Universitas Diponegoro.
- Prihatna, H., 2005, *Kiat Praktis Menjadi Webmaster Profesional*, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Pressman, R.S. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi. Yogyakarta.
- Pressman, R. 2010. *Software Engenering : A Practitioners Approach 7<sup>th</sup> Editions*. New York.
- Saputra, Megi Sandi. 2022. *Rancang Bangun Alat Pendeteksi Lokasi Pedagang Keliling Secara Real Time Menggunakan Arduino Berbasis Internet of Things*. Universitas Lampung.
- Sunaryo, Budi. 2019. *Sistem Pelacakan Lokasi Pelaporan Petugas Lapangan Irigasi Provinsi Sumatera Barat Berbasis GPS Smartphone dan WebGIS*. Universitas Andalas.
- Syofian, S. 2015. Otomatisasi Metode Penelitian Skala Likert Berbasis Web. *Seminar Nasional Sains dan Teknologi 2015*, 1-8.
- Waljiyanto, 2003. *Sistem Basis Data: Analisis dan Pemodelan Data*, Graha Ilmu, Yogyakarta