

**Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung
Dengan Memanfaatkan Google Map Api**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh kelulusan
Jenjang Strata Satu (S1)
Pada program Studi Sistem Informasi**

Oleh

Fanji Ramadhan

351761008



**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INDONESIA MANDIRI**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

**Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung Dengan
Memanfaatkan Google Map Api**

Oleh :

FANJI RAMADHAN

351761008

Skripsi ini telah diterima dan disahkan untuk
Memenuhi persyaratan mencapai gelar

SARJANA SISTEM INFORMASI

Pada

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
INDONESIA MANDIRI

Bandung, Oktober 2020

Disahkan oleh

Ketua Program Studi,

Dosen Pembimbing,

Moch. Ali Ramdhani, S.T., M.Kom
NIDN. 0403097701

Patah Herwanto, S.T., M.Kom.
NIDN. 0027107501

LEMBAR PERSETUJUAN REVISI

Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung Dengan Memanfaatkan Google Map Api

Oleh :

FANJI RAMADAHAN

351761008

Telah melakukan sidang skripsi dan telah melakukan revisi sesuai dengan perubahan dan perbaikan yang diminta pada saat sidang skripsi.

Bandung, Oktober 2020

Menyetujui

No.	Nama Dosen	Keterangan	Tanda Tangan
1.	Patah Herwanto, S.T., M.Kom.	Pembimbing	
2.	Chalifa Chazar, S.T., M.T.	Penguji 1	
3.	Dede Suryana, Ir., M.Si.	Penguji 2	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sistem Informasi

Moch. Ali Ramdhani, S.T., M.Kom

NIDN. 0403097701

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

- (1) Naskah skripsi adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia Mandiri maupun perguruan tinggi lainnya.
- (2) Skripsi ini murni merupakan karya penelitian saya sendiri dan tidak menjiplak karya pihak lain. Dalam hal ada bantuan atau arahan dari pihak lain maka telah saya sebutkan identitas dan jenis bantuannya di dalam lembar ucapan terima kasih.
- (3) Seandainya ada karya pihak lain yang ternyata memiliki kemiripan dengan karya saya ini, maka hal ini adalah di luar pengetahuan saya dan terjadi tanpa kesengajaan dari pihak saya.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terbukti adanya kebohongan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai norma yang berlaku di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Indonesia Mandiri.

Bandung, Oktober 2020
Yang membuat pernyataan

Fanji Ramadhan
351761008

ABSTRAK

Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung Dengan Memanfaatkan Google Map Api

Oleh :
Fanji Ramadhan
351761008

PT. AJB Bumiputera adalah suatu perusahaan asuransi mutual yang memanfaatkan teknologi informasi website dalam menjalankan proses bisnisnya, akan tetapi informasi yang di sajikan dalam webnya masih bersifat umum terutama masalah alamat kantor AJB Bumiputera yang masih kurang efektif karna masih berupa tulisan alamat perusahaan. oleh karena itu penulis bermaksud untuk membantu nasabah dalam memberikan informasi lokasi kantor AJB Bumiputera yang tersebar di Kota Bandung. dengan mengembangkan suatu sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera di Kota Bandung yang dimana sistem ini memberikan informasi daftar lokasi kantor AJB Bumiputera di Kota Bandung dan memberikan rute lokasi kantor yang di pilih nasabah dan juga di lengkapi beberapa fitur tambahan seperti contact form dan informasi produk perusahaan. aplikasi ini merupakan aplikasi pemetaan yang dapat menampilkan lokasi secara langsung mengenai lokasi suatu tempat melalui pemetaan terkomputerisasi dengan memanfaatkan Google Maps API yang dapat menampilkan informasi geografis bumi melalui bantuan koneksi internet ke server Google. Data yang digunakan adalah data lokasi kantor AJB Bumiputera yang tersebar di Kota Bandung metode pengembangan menggunakan SDLC pengumpulan data di lakukan dengan cara observasi dan wawancara .Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD). Dari hasil pengujian dan uji coba yang telah dilakukan dapat di simpulkan bahwa sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera 1912 di Kota Bandung ini memudahkan nasabah dalam memperoleh informasi penyebaran lokasi AJB Bumiputera di Kota Bandung dan juga nasabah juga bisa mengetahui berbagai informasi terkait perusahaan karna aplikasi ini dilengkapi dengan beberapa fitur diantaranya contact form yang dimana nasabah bisa mengajukan pertanyaan melalui contact form ini dan langsung di tanggapi oleh admin sehingga dapat memudahkan nasabah dalam memperoleh berbagai macam informasi PT . AJB Bumiputera di kota Bandung secara cepat dan efisien.

Kata kunci : Sistem Informasi Lokasi, Google Maps API, SDLC, RAD

ABSTRAC

Information System for AJB Bumiputera Office Location in Bandung City Using Google Map Api

By :
Fanji Ramadhan
351761008

PT. AJB Bumiputera is a mutual insurance company that utilizes website information technology in carrying out its business processes, but the information presented on its website is still general in nature, especially the problem of AJB Bumiputera's office address which is still ineffective because it is still in the form of the company's address. therefore the authors intend to assist customers in providing information on the location of AJB Bumiputera offices which are spread across the city of Bandung. by developing an information system for the location of the AJB Bumiputera office in the City of Bandung, where this system provides information on the list of locations for the AJB Bumiputera office in Bandung City and provides routes for the office location selected by the customer and also includes several additional features such as contact forms and product information. company. This application is a mapping application that can display the location directly regarding the location of a place through computerized mapping using the Google Maps API which can display geographic information on the earth through the help of an internet connection to Google servers. The data used is the location data of the AJB Bumiputera office which is spread across the city of Bandung. Development methods using SDLC data collection are done by observation and interviews. The system development method used is Rapid Application Development (RAD). From the results of tests and trials that have been It can be concluded that the information system for the location of the AJB Bumiputera office in the City of Bandung makes it easy for customers to obtain information on the distribution of AJB Bumiputera locations in Bandung City and also the client can also find out various information related to the company because this application is equipped with several features including a contact form which where the customer can ask questions through this contact form and the admin responds immediately so that it can make it easier for customers to obtain various kinds of information from PT. AJB Bumiputera in the city of Bandung quickly and efficiently.

Keywords: Location Information System, Google Maps API, SDLC, RAD

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT. yang telah memberikan penulis rahmat dan karunia untuk menyelesaikan skripsi yang berjudul “Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung Dengan Memanfaatkan Google Map Api”. Penyusunan skripsi ini bertujuan untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada Program Studi Sistem Informasi di STMIK-IM Bandung.

Tentunya dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis mengalami beberapa kesulitan, baik dari situasi, kemampuan dan waktu yang dimiliki. Dikarenakan keterbatasan kemampuan yang dimiliki, penulis sangat mengapresiasi dan sangat berterima kasih kepada pihak-pihak yang membantu penulis dalam melancarkan skripsi ini. Bantuan yang penulis dapatkan dari pihak-pihak tersebut bermacam-macam, dimulai dari artikel internet, buku-buku, jurnal yang di perpustakaan maupun internet, dan *referensi* program yang ada.

Penulis sangatlah menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan, serta masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangatlah mengharapkan kritik dan saran yang dapat membangun penulis, guna pembelajaran di kemudian hari.

Penulis sangat berharap, semoga skripsi ini dapat memberikan wawasan lebih, serta manfaat untuk pembaca khususnya untuk adik tingkat yang rekan-rekan yang mencari *referensi* untuk menyusun skripsi dikemudian hari.

Bandung, Oktober 2020

Fanji Ramadhan

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan rasa berterima kasih kepada rekan – rekan, pembimbing, serta pihak yang ikut serta membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini, antara lain :

1. Bapak Patah Herwanto, S.T., M.Kom. selaku pembimbing yang telah memberikan penulis ilmu dan masukan dalam penyusunan skripsi.
2. PT. AJB Bumiputera yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian guna kelancaran penyusunan skripsi.
3. Bapak Moch. Ali Ramdhani, S.T., M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi.
4. Kedua orang tua penulis, Ibu dan Bapak yang selalu memberikan dukungan penuh untuk penulis.
5. Bapak & Ibu dosen yang telah memberikan penulis ilmu selama penulis melakukan kegiatan belajar mengajar di STMIK-IM Bandung.
6. Rekan – rekan di STMIK-IM Bandung
7. Seluruh teman-teman penulis yang yang sama-sama berjuang dalam menyusun skripsi serta selalu saling memberi semangat satu sama lain dan membantu dengan banyak berbagi informasi yang menjadi masukan bagi penulis
8. Berbagai pihak lain yang tidak bisa disebutkan satu persatu, semoga , kebaikanmu akan dibalas oleh Allah SWT

Bandung, Juni 2020

Fanji Ramadhan

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN REVISI	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRAC	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	9
2.1 Sistem	9
2.1.1 Pengertian Sistem.....	9
2.1.2 Informasi	13
2.1.3 Karakteristik Informasi	13
2.1.4 Konsep Sistem Informasi	15
2.2.4.1 Metode Pengembangan Sistem.....	17
2.2.1 Sistem informasi geografis.....	18
2.3 Jenis data masukan system informasi geografis.....	19
2.5 Pengertian Asuransi.....	21
2.7 UML	21
2.4.1 Use case Diagram.....	22
2.5.1 Activity Diagram	24

2.4.3	Sequence Diagram.....	27
2.4.4	Class Diagram.....	28
2.5	Flowchart.....	30
2.6	Basis Data.....	33
2.7	ERD.....	33
2.9	UML.....	36
BAB III PERENCANAAN SYARAT DAN WORKSHOP DESIGN.....		39
3.1.1	Perencanaan syarat	39
3.1.2	Analisa Sistem Berjalan	40
3.1.3	Analisa Kelebihan Sistem.....	41
3.1.4	Analisa Kekurangan Sistem	43
3.1.5	Analisa Kebutuhan Pendukung Sistem	43
3.2	Workshop Design.....	44
3.2.1	Perancangan Sistem Dengan UML	44
3.2.1.1	Use Case Diagram.....	45
3.2.1.3	Sequence Diagram.....	57
3.2.1.4	Class Diagram	69
3.2.2	Perancangan Database Sistem	70
3.2.2.1	Perancangan Database Dengan ERD	71
3.2.2.2	Perancangan Struktur Database.....	72
3.2.3	Perancangan User Interface Sistem.....	75
BAB IV IMPLEMENTASI		85
4.1	Implementasi	85
4.2	Implementasi Pendukung Sistem.....	85
4.1.3	Implementasi Database.....	86
4.1.4	Implementasi User Interface	88
BAB V PENUTUP		104
5.1	Kesimpulan.....	104
5.2	Saran	104
LAMPIRAN		106

DAFTAR TABEL

TABEL: 2.1 Simbol <i>Use Case</i>	23
TABEL: 2.2 Simbol <i>Activity</i>	25
TABEL: 2.3 Simbol <i>Sequence</i>	28
TABEL: 2.4 Simbol <i>Class</i>	29
TABEL: 2.5 Simbol Flowchart	31
TABEL: 2.6 Simbol-simbol ERD	35
TABEL: 3.1 Tabel Definisi Aktor.....	45
TABEL: 3.2 Skenario <i>Use Case Diagram</i>	47
TABEL: 3. 3 Data Admin	73
TABEL: 3. 4 Balas	73
TABEL: 3. 5 <i>Contact Form</i>	74
TABEL: 3. 6 lokasi	74
TABEL: 1. Implementasi Admin	86
TABEL: 2. Implementasi <i>Contact Form</i>	86
TABEL: 3. Implementasi Lokasi	87
TABEL: 4. Implementasi Balas	87
TABEL: 4.1 Pengujian perancangan <i>Login</i>	97
TABEL: 4.2 pengujian Tambah lokasi kantor AJB Bumiputera.....	97
TABEL: 4.3 Pengujian Menu Edit data lokasi kantor AJB Bumiputera.....	98
TABEL: 4.4 Pengujian Menu hapus data lokasi	99
TABEL: 4.5 Pengujian Menu komen <i>Contact Form</i>	99

TABEL: 4.6 Pengujian Lihat data lokasi.....	100
TABEL: 4.7 Pengujian Menu <i>logout</i> admin	100
TABEL: 4.8 pengujian lihat data lokasi user	101
TABEL: 4.9 pengujian Contact Form.....	102

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR: 1.1 Siklus RAD.....	7
GAMBAR: 3.1 Flowchart Admin.....	40
GAMBAR: 3.2 Flowchart User.....	42
GAMBAR: 3.3 Use Case Diagram.....	46
GAMBAR: 3.4 Activity Diagram Login Admin.....	49
GAMBAR: 3.5 Activity Diagram Balas contact form.....	50
GAMBAR: 3.6 Activity Diagram Diagram Tambah Data Lokasi.....	51
GAMBAR: 3.7 Activity Diagram Ubah Data lokasi.....	52
GAMBAR: 3.8 Activity Diagram Hapus data lokasi.....	53
GAMBAR: 3.9 Activity Diagram Lihat lokasi.....	54
GAMBAR: 3. 10 Activity Diagram Diagram Logout.....	55
GAMBAR: 3.11 Activity Diagram user isi contact form.....	55
GAMBAR: 3.12 Activity Diagram user lihat daftar lokasi.....	56
GAMBAR: 3.13 Activity Diagram Lihat rute lokasi.....	56
GAMBAR: 3.14 Sequence Diagram Diagram Login admin.....	58
GAMBAR: 3.15 Sequence Diagram Admin Balas contact form.....	59
GAMBAR: 3.16 Sequence Diagram Tambah Daftar lokasi.....	61
GAMBAR: 3.17 Sequence Diagram Ubah data lokasi.....	63

GAMBAR: 3.18 Sequence Diagram Admin Hapus Data lokasi	64
GAMBAR: 3.19 Sequence Diagram lihat lokasi	66
GAMBAR: 3.20 Sequence Diagram Logout admin.....	67
GAMBAR: 3.21 Perancangan user contact form.....	68
GAMBAR: 3.22 Perancangan User lihat rute lokasi	69
GAMBAR: 3.23 Perancangan Class Diagram	70
GAMBAR: 3.24 Perancangan Database ERD	72
GAMBAR: 3.33 Perancangan <i>Interface</i> halaman awal	75
GAMBAR: 3. 34 Perancangan foam isi <i>Contact Form</i>	76
GAMBAR: 3. 35 Perancangan <i>interface</i> Lihat data lokasi.....	77
GAMBAR: 3.36 Perancangan <i>interface</i> lihat rute	78
GAMBAR: 3.37 Perancangan <i>interface</i> Login.....	79
GAMBAR: 3.38 Perancangan <i>interface</i> tambah data lokasi.....	80
GAMBAR: 3.39 Perancangan <i>interface</i> contact form	81
GAMBAR: 3.40 Perancangan <i>interface</i> Tambah Lokasi.....	81
GAMBAR: 3. 41 Perancangan edit lokasi.....	82
GAMBAR: 3. 42 Perancangan logout admin.....	82
GAMBAR: 3. 45 Halaman utama berisi prodak dan informasi.....	88
GAMBAR: 3. 46 Halaman <i>Contact Form</i>	89
GAMBAR: 3. 47 Halaman daftar lokasi.....	90
GAMBAR: 3. 48 Halaman rute lokasi	91
GAMBAR: 3. 49 Halaman Login	92
GAMBAR: 3. 50 Halaman home halaman awal.....	92

GAMBAR: 4. 1 Halaman <i>Contact Form</i>	93
GAMBAR: 4.2 Halaman balas komentar	93
GAMBAR: 4.3 Halaman lokasi	94
GAMBAR: 4. 5 Halaman tamabah lokasi.....	94
GAMBAR: 4. 6 Halaman edit lokasi.....	95
GAMBAR: 4. 7 Halaman hapus lokasi.....	95
GAMBAR: 4. 7 Halaman Logout	96

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT.AJB Bumiputera adalah suatu perusahaan asuransi mutual yang bergerak di bidang asuransi jiwa yang dimana bisa memberikan perlindungan kepada nasabahnya atas segala resiko yang bisa terjadi seperti kecelakaan ataupun meninggal dunia. Perkembangan teknologi di masa serba modern ini sudah tidak asing lagi pemanfaatan teknologi yang dilakukan oleh PT. AJB Bumiputera untuk mempermudah proses bisnisnya adalah dengan memanfaatkan media *website* sebagai media informasi. namun informasi yang di tampilkan masih bersifat umum hanya memberikan informasi lokasi secara fisik belum adanya system yang diama bisa memberikan informasi yang dapat memudahkan nasabah untuk memperoleh informasi berupa lokasi kantor dan menunjukan rute kantor AJB Bumiputera di Kota Bandung.

Dimana informasi yang di sajikan berupa deskripsi foto kantor ,*rute* dan informasi kantor AJB Bumiputera mengingat kantor AJB Bumiputera telah berdiri cukup lama dan beberapa kali melakukan pemekaran kantornya di Kota

Bandung. dengan adanya sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera ini dapat di gunakan sebagai media informasi yang dapat membantu nasabah dalam memperoleh informasi daftar lokasi kantor AJB Bumiputera dan juga dilengkapi dengan informasi tentang perusahaan dan prodak yang di tawarkan perusahaan yang di mana di lengkapi fitur contact forum sebgai media komunikasi antara nasabah dengan admin untuk bisa mengajukan pertanyaan kepada admin seputar prodak yang akan di ambil nasabah .

sehingga dengan membuka system informasi lokasi kantor AJB Bumiputera ini nasabah atau calon nasbah bisa mengetahui berbagai informasi yang ada di PT.AJB Bumiputera dengan lebih cepat mudah dan efisien.Berdasarkan latar belakang di atas penulis mengambil skripsi berjudul “Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera Di Kota Bandung Dengan Memanfaatkan Google Map Api”. dengan tujuan di buatnya aplikasi ini bisa membantu memudahkan paranasabah dan calon nasabah mendapatkan informasi lokasi kantor AJB Bumiputera tanpa harus mencari dengan alamat fisik berupa tulisan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang ada maka identifikasi masalah dalam penulisan tugas akhir ini dapat di rumuskan antara lain sebagai berikut :

1. Informasi daftar alamat kantor AJB Bumiputera di kota bandung masih berupa fisik.
2. Belum adanya sebuah aplikasi yang bisa memberikan informasi penyebaran lokasi kantor PT. AJB Bumiputera di kota Bandung

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang hendak di capai melalui pembuatan skripsi ini antara lain :

1. Memudahkan para nasabah menemukan lokasi kantor tanpa harus kesulitan dengan mencari dengan alamat fisik
2. Membuat aplikasi yang bisa membantu nasabah atau calon nasabah memperoleh informasi penyebaran lokasi kantor AJB Bumiputera di kota Bandung dan juga bisa memberikan informasi tentang prodak yang ditawarkan perusahaan yang di lengkapi dengan fitur

contact form yang dimana nabah bisa menanyakan langsung terkait prodak yang akan di ambil.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Penulisan laporan tugas akhir ini batasan masalah terarah penulis akan membuat beberapa batasan masalah agar hasil dari laporan dapat sepenuhnya menjawab permasalahan yang terjadi. Batasan masalah pada penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Pembuatan aplikasi menggunakan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL.
2. Visualisasi peta menggunakan Google Maps API.
3. Data lokasi yang digunakan data kantor AJB Bumiputera di kota Bandung

1.5 Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah beberapa metode penelitian yang penulis gunakan dalam menyusun tugas akhir ini penulis mengumpulkan data yang digunakan untuk program ini dengan metode-metode sebagai berikut:

1. Observasi

Dengan observasi, penulis dapat mengamati secara langsung permasalahan yang terjadi ditempat kejadian bagaimana situasi dan kondisi ruang lingkup kerja guna mendukung penelitian yang sedang berlangsung.

2. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara untuk mengumpulkan data dengan mengajukan pertanyaan secara langsung kepada seorang ahli yang berwenang dalam suatu masalah. Metode ini digunakan untuk memperoleh data dengan cara melakukan tanya jawab antara peneliti dan narasumber

3. Studi pustaka

Studi Pustaka adalah teknik pengumpulan data dengan membaca buku atau literatur yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan, atau dalam hal ini yang berhubungan dengan perancangan sistem informasi, manajemen database dalam pemrograman berbasis website, dan teori-teori yang berhubungan dengan sistem informasi. Dengan Melakukan studi pustaka tentang pembuatan sistem berbasis website.

1.5.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang penulis lakukan adalah metode *RAD (Rapid Application Development)*. Kendall dalam Pusparini (2017:238) merupakan metodologi yang menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. (RAD) Rapid Application Development menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model kerja) sistem dikonstruksikan diawal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.:

1. Perencanaan syarat

Dalam *fase* ini pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi serta syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan tersebut.

2. *Workshop Design*

Fase ini merupakan fase perancangan dan perbaikan selama Workshop Design RAD, pengguna merespon working prototype yang ada dan menganalisa, memperbaiki modul-modul yang dirancang menggunakan perangkat lunak berdasarkan respon pengguna.

3. Fase Implementasi

Fase ini merupakan tahap pembuatan program serta pengujian cobaan sistem menggunakan pengujian blackbox testing, yaitu pengujian dengan menjalankan setiap fungsi dari aplikasi. Berikut ini adalah gambar tahapan metode RAD (Rapid Application Development)



Gambar : 1.1 Siklus RAD

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang dilakukan oleh penulis dalam pembuatan skripsi ini terdiri dari beberapa bab antara lain :

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini membahas penjelasan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, tujuan penulisan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan yang dilakukan oleh penulis.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini berisikan tentang landasan teori yang diperoleh penulis yang dapat mendukung terhadap penulisan yang dilakukan oleh penulis.

BAB III PERENCANAAN SYARAT DAN WORKSHOP DESIGN

Pada bab ini berisi tentang pengembangan sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera mengenai analisis kebutuhan sistem kemudian juga membahas perancangan yang akan di buat sesuai dengan permasalahan.

BAB IV IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisikan tentang pembahasan terkait pengoperasian program yang telah di bangun, serta hasil evaluasi implementasi program yang telah diterapkan

BAB V PENUTUP

Pada bab ini menjelaskan kesimpulan dari penulisan yang telah dilakukan oleh penulis, serta beberapa saran

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Sistem

2.1.1 Pengertian Sistem

suatu kumpulan objek atau unsur-unsur atau bagian-bagian yang memiliki arti berbeda-beda yang saling memiliki hubungan, saling berkerjasama dan saling memengaruhi satu sama lain serta memiliki keterikatan pada rencana yang sama dalam mencapai suatu tujuan tertentu pada lingkungan yang kompleks.

Sistem merupakan komponen atau himpunan yang sangat penting dalam sebuah perusahaan yang dapat mempermudah untuk mencapai target yang di butuhkan Defenisi tentang sistem cukup banyak, untuk mengetahui lebih jelasnya tentang defenisi sistem ini diambil pernyataan dari beberapa ahli berikut adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu (Hutahaeon, 2015).

karakteristik system berbeda – beda, dan di sesuaikan dengan kebutuhan penggunanya yaitu :

1. Komponen

Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen-komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan komponen. Komponen sistem terdiri dari komponen yang berupa subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batas Sistem (*Boundary*)

Batasan sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lain atau dengan lingkungan luarnya. Batasan sistem ini memungkinkan suatu sistem dipandang sebagai suatu kesatuan. Batasan suatu sistem menunjukkan ruang lingkup (scope) dari sistem tersebut.

3. Lingkungan luar sistem (environment)

Lingkungan luar sistem (environment) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Lingkungan dapat bersifat menguntungkan yang harus tetap dijaga dan yang merugikan yang harus

dijaga dan dikendalikan, kalau tidak akan mengganggu kelangsungan hidup dari sistem.

4. Penghubung sistem (interface)

Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem lainnya. Melalui penghubung ini.

5. Masukkan sistem (input)

Masukkan adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem yang dapat berupa perawatan (maintenace input), dan masukkan sinyal (signal input). Maintenace input adalah energi yang dimasukkan agar sistem dapat beroperasi. Signal input adalah enerig yang diproses untuk didapatkan keluaran. Contoh dalam sistem computer program adalah maintenance input sedangkan data adalah signal input untuk diolah menjadi informasi.

6. Keluaran sistem (output)

Keluaran sistem adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan. Contoh komputer menghasilkan panas yang merupakan sisa pembuangan, sedangkan informasi adalah keluaran yang dibutuhkan.

7. Pengolah system

Suatu sistem menjadi bagian pengolah yang akan merubah masukan menjadi keluaran. Sistem produksi akan mengolah bahan baku menjadi bahan jadi, sistem akuntansi akan mengolah data menjadi laporan-laporan keuangan.

8. Sasaran sistem

sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objektive). Sasaran dari sistem sangat menentukan input yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan system.

2.1.2 Informasi

informasi adalah data yang telah dikelola dan diproses untuk memberikan arti dan memperbaiki proses pengambilan keputusan. Informasi sangat penting dalam suatu organisasi. Informasi mengarahkan dan memperlancar kegiatan sehari-hari. Suatu sistem yang kurang mendapat informasi akan menjadi kerdil dan kurang berguna karena masukan-masukan dari data kurang berfungsi dengan baik. (Romney dan Steinbart, 2015),

2.1.3 Karakteristik Informasi

Agar informasi dapat bermanfaat bagi pemakainya, maka informasi harus memiliki kualitas atau karakteristik (Romney, 2015).

1. Akurat (Accuracy) Akurasi atau tingkat keakuratan dapat diartikan bahwa sejauh mana informasi bebas dari kesalahan, tidak bias atau menyesatkan. Secara ideal semua informasi yang dihasilkan harus seakurat mungkin.
2. Ketepatan Waktu (Timeline) Manajer seharusnya dapat memperoleh informasi yang menggambarkan apa yang terjadi sekarang atau dimasa yang akan datang dan informasi apa yang telah terjadi dimasa lampau, mengingat informasi disajikan mempengaruhi proses pembuatan keputusan.
3. Kelengkapan (Completeness) Informasi semakin berharga jika dapat memberikan suatu gambaran yang utuh dari permasalahan, atau pemecahan

masalah. Namun informasi yang berlebihan, sama sekali bukan merupakan keuntungan, melainkan justru merupakan suatu ancaman tersendiri, karena sangat mungkin terjadi pihak pengguna informasi (manajemen perusahaan) misalnya akan mengabaikan seluruh informasi yang ada.

4. Relevansi (Relevance) Informasi harus dapat menambah pengetahuan atau nilai bagi para pembuat keputusan, dengan cara mengurangi ketidakpastian, menaikkan kemampuan untuk memprediksi, atau menegaskan atau membenarkan ekspektasi semula.
5. Ringkas (Simple) Informasi telah dikelompokkan sehingga tidak perlu diterangkan.
6. Jelas (Clear) Tingkat informasi dapat dimengerti dan dipahami oleh penerima
7. Dapat diukur (Kuantitatif) Tingkat informasi dapat dinyatakan dalam bentuk angka.
8. Konsisten (Consistency) Tingkat informasi dapat dibandingkan.

2.1.4 Konsep Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan gabungan dari 2 kata yaitu sistem dan informasi. Definisi sistem berkembang sesuai dengan konteks dimana pengertian sistem itu digunakan. Berikut beberapa pengertian sistem menurut beberapa para ahli Jogianto (Hutahaean, 2005),

Sistem adalah kumpulan dari elemen-elemen yang berinteraksi untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Sistem ini menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan yang nyata adalah suatu objek nyata, seperti tempat, benda, dan orang-orang yang betul-betul ada dan terjadi. (Marimin, dkk ,2006), Sistem adalah suatu kesatuan usaha yang terdiri dari bagianbagian yang berkaitan satu sama lain yang berusaha mencapai suatu tujuan dalam lingkungan kompleks.

Sistem adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu aturan tertentu. Suatu sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat yang tertentu, (Kusrini dan Koniyo,2007),

1. Komponen Komponen-komponen Suatu sistem terdiri dari sejumlah komponen yang saling berinteraksi, yang artinya saling bekerja sama membentuk satu kesatuan. Komponen-komponen sistem dapat berupa suatu subsistem atau bagian-bagian dari sistem.

2. Batasan sistem (boundary) Batas Sistem Batas sistem merupakan daerah yang membatasi antara suatu sistem dengan sistem yang lainnya atau dengan lingkungan luarnya.
3. Lingkungan Luar Sistem (environment) Lingkungan Luar Sistem (environment) adalah diluar batas dari sistem yang mempengaruhi operasi sistem.
4. Penghubung Sistem (interface) Penghubung sistem merupakan media penghubung antara satu subsistem dengan subsistem yang lainnya.
4. Masukan Sistem Masukan sistem adalah energi yang dimasukkan kedalam sistem. Masukan dapat berupa masukan perawatan (maintenance input) dan masukan sinyal (signal input).
5. Keluaran Sistem Keluaran adalah hasil dari energi yang diolah dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna dan sisa pembuangan.
6. Pengolah Sistem Suatu sistem dapat mempunyai pengolah atau sistem itu sendiri sebagai pengolahnya.
7. Sasaran Sistem Suatu sistem pasti mempunyai tujuan (goal) atau sasaran (objective). Sasaran dari sistem sangat menentukan sekali masukan yang dibutuhkan sistem dan keluaran yang akan dihasilkan sistem.

2.2.4.1 Metode Pengembangan Sistem

RAD merupakan metodologi yang menekankan pada siklus pembangunan pendek, singkat, dan cepat. Waktu yang singkat adalah batasan yang penting untuk model ini. (RAD) Rapid Application Development menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model kerja) sistem dikonstruksikan diawal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna. Model kerja digunakan hanya sesekali saja sebagai basis desain dan implementasi sistem akhir.

1. Perencanaan syarat

Dalam *fase* ini pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi serta syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan tersebut.

2. Workshop Design

Fase ini merupakan fase perancangan dan perbaikan selama *Workshop Design* RAD, pengguna merespon *working prototype* yang ada dan menganalisa, memperbaiki modul-modul yang dirancang menggunakan perangkat lunak berdasarkan respon pengguna

3. *Fase Implementasi*

Fase ini merupakan tahap pembuatan program serta pengujian cobaan sistem menggunakan pengujian blackbox testing, yaitu pengujian dengan menjalankan setiap fungsi dari aplikasi. Berikut ini adalah gambar tahapan metode RAD (*Rapid Application Development*) (Kendall dalam Pusparini, 2017),

2.2.1 Sistem informasi geografis

Sistem Informasi Geografi (SIG) merupakan ilmu pengetahuan yang berbasis pada perangkat lunak komputer yang digunakan untuk memberikan bentuk digital dan analisa terhadap permukaan geografi bumi sehingga membentuk suatu informasi keruangan yang tepat dan akurat Definisi SIG selalu berubah, hal ini terlihat dengan banyaknya definisi SIG yang telah beredar dan juga SIG merupakan bidang kajian ilmu dan teknologi yang relatif masih baru. Berikut adalah definisi SIG dari beberapa pustaka yang beredar (Suryantoro, 2013):.

1. SIG adalah kumpulan yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh,

menyimpan, memperbarui, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi.

2. SIG adalah sistem komputer yang digunakan untuk memanipulasi data geografi. Sistem ini diimplementasikan dengan perangkat keras komputer dan perangkat lunak komputer yang berfungsi untuk: (a) akusisi dan verifikasi data, (b) kompilasi data, (c) penyimpanan data, (d) perubahan dan updating data, (e) manajemen dan pertukaran data, (f) manipulasi data, (g) pemanggilan dan presentasi data, (h) analisis data.
3. SIG merupakan suatu sistem yang mengorganisir perangkat keras (hardware), perangkat lunak (software), dan data, serta dapat mendayagunakan sistem penyimpanan, pengolahan, maupun analisis data secara simultan, sehingga dapat diperoleh informasi yang berkaitan dengan aspek keruangan

2.3 Jenis data masukan system informasi geografis

Jenis Data Masukan Sistem Informasi Geografis (SIG) Di dalam didtem informasi geografis terdapat 2 jenis data, yaitu:

1. Data Spasial

Data spasial merupakan data yang memuat tentang lokasi suatu objek dalam peta berdasarkan posisi geografis objek tersebut di atas bumi dengan

menggunakan sistem koordinat. Data spasial direpresentasikan dengan model vektor dan model raster.

2. Data Non-Spasial

Data ini merupakan data yang memuat karakteristik atau keterangan dari suatu objek yang terdapat dalam peta yang sama sekali tidak berkaitan dengan posisi geografis objek tertentu. Sebagai contoh, data atribut dari sebuah kota adalah luas wilayah, jumlah penduduk, tingkat kriminalitas, dan sebagainya (Ricky Agus Tjiptanata, dkk, 2011).

2.4 Google maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online yang disediakan oleh Google, layanan ini dapat ditemukan di <http://maps.google.com>. Google Maps menawarkan peta yang dapat digerakkan menjelajahi gambar satelit untuk seluruh dunia. Sementara Google Maps API merupakan aplikasi interface yang dapat diakses lewat javascript agar Google Map dapat ditampilkan pada halaman web yang sedang kita bangun. Dengan menggunakan Google Maps API, kita dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga kita dapat fokus hanya pada data-data yang akan kita tampilkan. Dengan kata lain, kita hanya membuat suatu data sedangkan

peta yang akan ditampilkan adalah milik Google sehingga kita tidak dipusingkan dengan membuat peta suatu lokasi, bahkan dunia. (Maudi F. Meiska,2014)

2.5 Pengertian Asuransi

Asuransi adalah salah satu bentuk pengendalian risiko secara finansial yang dilakukan dengan cara mengalihkan risiko dari satu pihak ke pihak lain. Asuransi memiliki berbagai manfaat seperti pengalihan risiko, pengumpulan dana dan premi yang seimbang. Tanpa asuransi, setiap kerugian pasti akan terasa berat, apalagi itu semua harus Anda tanggung secara keseluruhan. Namun, dengan adanya asuransi, kerugian perusahaan yang Anda terima akan lebih ringan, karena ada pihak penanggung yang akan mengganti kerugian yang terjadi dalam bisnis sesuai dengan perjanjian awal (Munhar, 2014).

2.7 UML

.UML (*Unified Modeling Language*) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan design berorientasi object (*OOAD&D/object oriented analysis and design*) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan dari metode Booch, Rumbaugh

(OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan UML, dilakukan standarisasi proses dengan OMG (Object Management Group) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan) (Aditya, 2019).

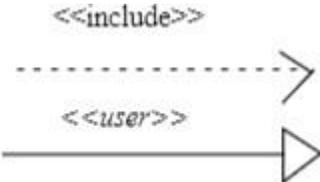
Jadi,UML dibuat untuk memudahkan para system developer untuk berdiskusi dengan bahasa pemodelan yang mudah dipahami.

2.4.1 Use case Diagram

”*Use case diagram*, yaitu diagram yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara sistem dengan aktor”. Sedangkan menurut John Satzinger dalam Triandini dan Suardika Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2015:155) mengemukakan bahwa “*Use case* atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat”. (Mulyani,2016),

TABEL: 2.1 Simbol Use case

Simbol	Deskripsi
<p data-bbox="467 489 586 520"><i>Use case</i></p> 	<p data-bbox="808 489 1328 667">Fungsionalisasi yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antara unit dan actor</p>
<p data-bbox="443 762 610 793"><i>Aktor/ actor</i></p> 	<p data-bbox="808 762 1328 1014">Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat diluar system informasi yang akan dibuat itu sendiri</p>
<p data-bbox="391 1056 662 1087"><i>Asosiasi/ association</i></p> 	<p data-bbox="808 1056 1328 1308">Komunikasi antar aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan Actor</p>
<p data-bbox="418 1350 634 1381"><i>Ekstensi/ extend</i></p> <p data-bbox="448 1423 605 1455"><<extend>></p> 	<p data-bbox="808 1350 1328 1602">Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use ase</i> yang ditambah dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu</p>

<p>Generalisasi/ <i>generalization</i></p> 	<p>Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum – khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya</p>
<p><i>Include /Use case</i></p> 	<p>Relasi <i>Use Case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> di mana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> Untuk menjalankan menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini</p>

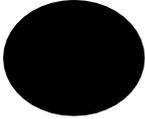
Sumber : Sukamto dan Shalahuddin (2015:156)

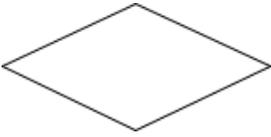
2.5.1 Activity Diagram

“Diagram aktivitas atau *activity diagram* menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Didalam diagram aktivitas banyak juga mendefinisikan hal-hal berikut ini : (Sukamto dan Shalahuddin, 2015)

- a. .Rancangan proses bisnis dimana setiap urutan aktivitas yang digambarkan merupakan proses bisnis sistem yang didefinisikan.
- b. Urutan atau pengelompokan tampilan dari sistem atau *user interface* dimana setiap aktivitas dianggap memiliki sebuah rancangan antarmuka tampilan.
- c. .Rancangan pengujian dimana setiap aktivitas dianggap memerlukan sebuah pengujian yang perlu didefinisikan kasus ujinya.
- d. Rancangan menu yang ditampilkan pada perangkat lunak. Didalam *activity diagram* terdapat juga beberapa simbol. Berikut ini adalah simbol-simbol yang ada pada diagram aktivitas yaitu :

TABEL: 2.2 Simbol Activity

Simbol	Deskripsi
Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal

<p>Aktivitas</p> 	<p>Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja</p>
<p><i>decision</i></p> 	<p>Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu</p>
<p><i>Join</i></p> 	<p>Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu</p>
<p>Status akhir</p> 	<p>Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir</p>
<p>Swimlane</p> 	<p>Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi</p>

2.4.3 Sequence Diagram

“sequence diagram merupakan suatu diagram interaksi yang menggambarkan bagaimana objek-objek berpartisipasi bagaimana objek-objek berpartisipasi Untuk menggambarkan sequence diagram harus diketahui objek-objek yang terlibat dalam sebuah use case beserta metode-metode yang dimiliki kelas. Membuat sequencediagram harus disesuaikan dengan alur skenario use case. Banyaknya sequence diagram yang dibuat harus disesuaikan dengan banyaknya pendefinisian use case. (Indrajani,2015)

TABEL: 2.3 Simbol Sequence (Indrajani,2015)

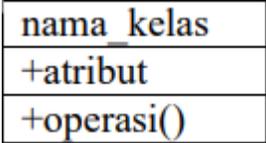
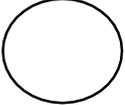
Simbol	Deskripsi
<p><i>LifeLine</i></p> 	Objek <i>entity</i> , yang saling berinteraksi
<p><i>Message</i></p> 	Spesifikasi dari komunikasi antar objek yang memuat informasi-informasi tentang aktifitas yang terjadi
<p><i>Activation</i></p> 	<i>Activation</i> dinotasikan sebagai sebuah kotak segi empat yang digambar pada sebuah <i>lifeline</i> . Mengindikasikan sebuah obyek yang akan melakukan sebuah aksi.
<p>Actor</p> 	Actor menggambarkan actor yang terlibat dalam system

(Sumber: Indrajani 2015)

2.4.4 Class Diagram

Diagram ini digunakan untuk menggambarkan perbedaan yang mendasar antara class-class, hubungan antar class, dan dimana sub-sistem class tersebut.” Pada class diagram terdapat nama class, attribute, operation, serta association. (Menurut Indrajani,2015)

TABEL: 2.4 Simbol Class (Indrajani,2015)

Simbol	Deskripsi
Kelas 	Kelas pada struktur sistem.
<i>Interface</i> 	Sama dengan konsep konsep interface dalam pemrograman berorientasi objek
Asosiasi berarah, <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan multiplicity.
Asosiasi berarah, <i>dependency</i> 	Relasi antar kelas dengan makna kelas yang satu digunakan oleh kelas yang lain, asosiasi biasanya disertai multiplicity. Kebergantungan antar kelas.

<p>Generalisasi</p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna generalisasi (umum khusus)</p>
<p>Agregasi</p> 	<p>Relasi antarkelas dengan makna semua bagian (whole-part).</p>

Sumber: (Rosa A.S. dan M. Shalauddin, 2016)

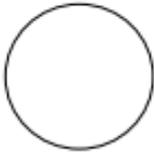
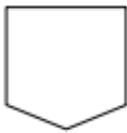
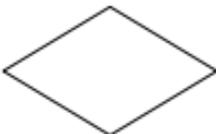
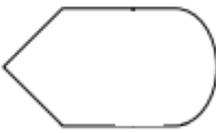
2.5 Flowchart

Flowchart adalah gambaran secara grafis dari langkah-langkah yang harus diikuti dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang terdiri dari langkah-langkah yang meliputi sekumpulan simbol, dimana masing-masing simbol menggambarkan kegiatan tertentu. Dari alur yang tergambar bisa diketahui apakah pekerjaan tersebut terlalu berbelit-belit, atau beban kerja tidak seimbang di unit tertentu. (Indrajani, 2015), “Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.” Simbol-Simbol Flowchart Berikut simbol-simbol flowchart yang dikemukakan

TABEL: 2.5 Simbol Flowchart (Indrajani (2015:38))

No	Simbol	Keterangan
1		Simbol <i>Start</i> atau <i>End</i> yang mendefinisikan awal atau akhir dari sebuah flowchart.
2		Simbol pemrosesan yang terjadi pada sebuah alur kerja
3		Simbol yang menyatakan bagian dari program (sub program).
4		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah pita magnetic.
5		Simbol Input/Output yang mendefinisikan masukan dan keluaran proses.

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Flow Chart

6		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang sama.
7		Simbol konektor untuk menyambung proses pada lembar kerja yang berbeda.
8		Simbol masukan atau keluaran dari atau ke sebuah dokumen.
9		Simbol untuk memutuskan proses lanjutan dari kondisi tertentu
10		Simbol database atau basis data.
11		Simbol yang menyatakan piranti keluaran, seperti layar monitor, printer, dll.
12		Simbol yang mendefinisikan proses yang dilakukan secara manual

Lanjutan Tabel 2.5 Simbol-simbol dalam Flow Chart

2.6 Basis Data

Istilah database atau disebut juga basis data banyak memiliki definisi. Untuk sebagian kalangan, secara sederhana database diartikan sebagai kumpulan data seperti buku, nomor telepon, daftar pegawai, dan lain sebagainya. Ada juga menyebut database dengan definisi lain yang lebih formal dan tegas”. Basis Data atau Database didefinisikan sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil, dan dicari secara cepat. Selain berisi data, database juga berisi metadata. Metadata adalah data yang menjelaskan tentang struktur dari data itu sendiri. (Raharjo ,2015)

2.7 ERD

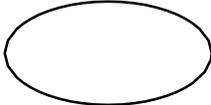
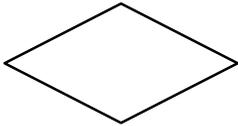
Entity Relationship Diagram (ERD) Alat pemodelan data utama dan akan membantu mengorganisasi data dalam suatu proyek kedalam entitas – entitas dan menentukan hubungan antar entitas. Proses memungkinkan analisis menghasilkan struktur basis data yang baik sehingga data dapat disimpan dan diambil secara efisien”. Entity Relationship Diagram (ERD) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek – objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek. Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain Entitas digambarkan dalam basis data dengan kumpulan atribut. Relasi

adalah hubungan antara beberapa entitas. Kumpulan semua entitas bertipe sama disebut kumpulan entitas (Entity Set), sedangkan kumpulan semua relasi bertipe sama disebut kumpulan relasi (Relationship Set). Struktur logis (skema database) dapat ditunjukkan secara grafis dengan ERD yang dibentuk dalam komponen – komponen (Sinarmata,2016)

- a. Entity (Entitas) Adalah suatu yang nyata atau abstrak dimana kita akan menyimpan data.
- b. Relationship (Relasi) Adalah hubungan alamiah yang terjadi antara satu atau lebih entitas. Kardinalitas menentukan kejadian suatu entitas untuk satu kejadian pada entitas yang berhubungan.
- c. Attribute (Atribut) Adalah ciri umum semua atau sebagian bsar instansi pada entitas tertentu. Sebutan lain atrbut adalah property, elemen data, data field. Sebuah atribut atau kombinasi atribut yang mengidentifikasi satu dan hanya satu instansi suatu entitas disebut kunci utama atau pengenal

2.8 Komponen-komponen ERD

Tabel 2.6 Simbol-simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas (Entity)	Entitas adalah sesuatu apa saja yang ada dalam sistem, nyata maupun abstrak dimana data tersimpan atau dimana terdapat data.
	Atribut (Attribute)	Atribut adalah sifat, karakteristik atau elemen dari tiap entitas maupun relationship.
	Relasi (Relationship)	Relationship adalah hubungan ilmiah yang terjadi antara entitas.
	Penghubung (Link)	Menghubungkan antara entitas satu dengan entitas lainnya.

Sumber: (Sinarmata dan Prayudi, 2016)

2.9 UML

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan pengganti dari metode analisis berorientasi object dan design berorientasi object (*OOAD&D/object oriented analysis and design*) yang dimunculkan sekitar akhir tahun 80-an dan awal tahun 90-an. UML merupakan gabungan dari metode Booch, Rumbaugh (OMT) dan Jacobson. Tetapi UML mencakup lebih luas daripada OOAD. Pada pertengahan saat pengembangan UML, dilakukan standarisasi proses dengan OMG (Object Management Group) dengan harapan UML bakal menjadi bahasa standar pemodelan pada masa yang akan datang (yang sekarang sudah banyak dipakai oleh berbagai kalangan) (Aditya, 2019).

Jadi,UML dibuat untuk memudahkan para system developer untuk berdiskusi dengan bahasa pemodelan yang mudah dipahami.UML dimulai secara resmi pada Oktober 1994, ketika Rumbaugh menggabungkan kekuatan dengan Booch. Mereka berdua lalu bekerja bersama di Relational Software Cooperation. Proyek ini memfokuskan pada penyatuan metode booch dan Rumbaugh(OMT). Pada bulan October 1995, UML merilis versi 0.8 dan pada waktu yang sama juga Jacobson bergabung dengan Relational. Cakupan dari UML pun semakin meluas. Kemudian dibangunlah persatuan untuk UML dengan beberapa organisasi yang

akan menyumbangkan sumber dayanya untuk bekerja, mengembangkan, dan melengkapi UML.

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifacts* (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu UML adalah Bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi *object*. UML dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera *Rational Software Corps*. UML menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan sistem dari berbagai perspektif. UML tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodel

BAB III

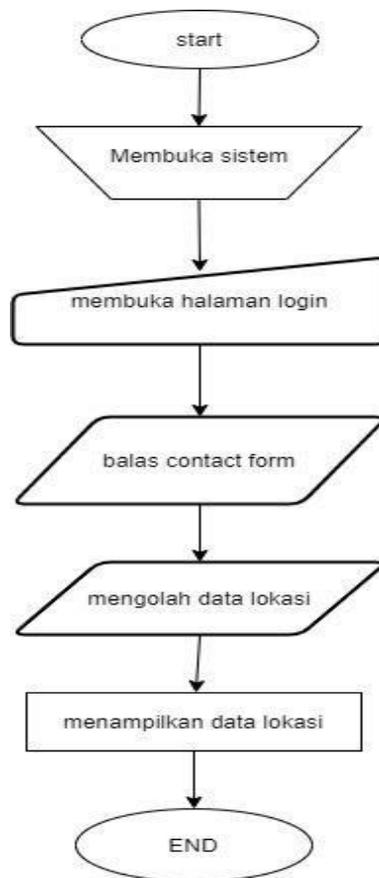
PERENCANAAN SYARAT DAN WORKSHOP DESIGN

3.1.1 Perencanaan syarat

Pada tahapan ini berdasarkan dengan analisis yang dilakukan penulis untuk mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan dari sistem yang akan dibangun syarat -syarat informasi yang di dapatkan dari hasil observasi tentang kebutuhan informasi apa saja yang dibutuhkan dan juga masalah-masalah apa saja yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut penulis perencanaan yang akan di buat kedalam sistem yaitu mengidentifikasi tujuan dan kebutuhan pengembangan sistem. untuk mencapai tujuan serta menganalisa sistem yang di butuhkan yaitu .analisis kebutuhan pengembangan meliputi beberapa tahapan dari sistem yang berjalan ,Analisa kelebihan dan kekurangan system, serta analisa kebutuhan system

3.1.2 Analisa Sistem Berjalan

Dari hasil Analisa system yang berjalan akan menjelaskan bagaimana system akan berjalan penulis mengganbarkan dengan diagram flowchart seebgai berikut



Gambar: 3.1 Flowchart Admin

3.1.3 Analisa Kelebihan Sistem

Setelah melakukan peninjauan terhadap analisa sistem berjalan diatas, penulis dapat menjabarkan beberapa kelebihan yang terdapat di dalam sistem ini. Berikut adalah kelebihan sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera di kota bandung :

1. Sistem ini dapat memberikan informasi daftar lokasi kantor AJB Bumiputera di Kota Bandung dan dapat menampilkan rute menuju kantor AJB Bumiputera yang di tuju nasabah
2. System ini bisa memberikan deskripsi informasi kantor dan informasi prodak
3. Sistem ini mempunyai fitur dimana nasabah bisa mengajukan pertanyaan atau memberi kritik dan saran kepada prusahaan dengan fitur contact form
4. Hanya bisa di akses di web



Gambar: 3.2 Flowchart User

3.1.4 Analisa Kekurangan Sistem

Selain dari pada kelebihan, terdapat juga kekurangan di dalam sitem ini, yaitu sistem ini belum bersifat realtime sehingga belum dapat mengolah informasi secara otomatis tetapi masih diharuskan pengolahan data di dalam sistem oleh admin.

3.1.5 Analisa Kebutuhan Pendukung Sistem

Dalam menjalankan penelitian ini, di butuhkan beberapa perangkat dalam menunjang kelancaran pemybuatan sistem ini seperti di butuuhkan keras, perangkat lunak dan juga kebutuhan lainnya yang dapat mendukung keberhasilan pembuatan sistem ini. Berikut adalah kebutuhan pendukung dalam melakukan pembangunan sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera di kota bandung:

- a) Perangkat Keras
 - PC atau Laptop
 - Modem
- b) Perangkat Lunak
 - Browser

- Sistem Operasi
- Text Editor
- Web service
- Internet

3.2 Workshop Design

Tahap ini adalah penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa dari beberapa elemen dari beberapa fungsi perancangan system yang dirancang dalam bentuk bagan ,yang merupakan alat yang dapat di gunakan untuk menunjukkan urutan -urutan proses dari system.

Workshop design ini menentukan bagaimana suatu sistem akan menyelesaikan apa yang harus diselesaikan pada tahap ini menyangkut dari konfigurasi komponen perangkat lunak dan perangkat keras dari analisa kebutuhan pendukung sistem pada tahap sebelumnya, sehingga setelah instalasi dari sistem akan benar-benar memuaskan rancang bangun yang telah ditetapkan pada akhir tahap analisis sistem.

3.2.1 Perancangan Sistem Dengan UML

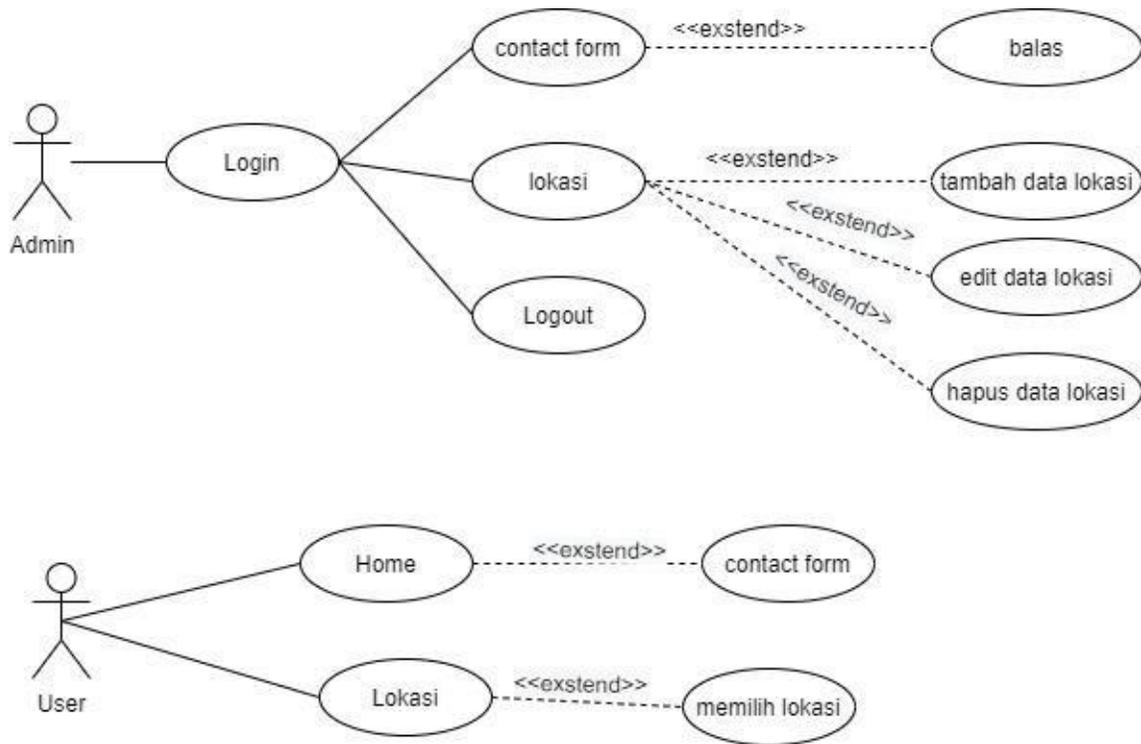
Perancangan terhadap alur sistem disini akan dibuat ke dalam UML diantaranya adalah use case diagram, activity diagram, sequence diagram dan class diagram yang dapat dilihat sebagai berikut:

3.2.1.1 Use Case Diagram

Diagram use case akan menggambarkan sekelompok use cases dan aktor yang disertai dengan hubungan diantaranya. Diagram use cases ini menjelaskan dan menerangkan kebutuhan / *requirement* yang diinginkan/ dikehendaki user/pengguna, serta sangat berguna dalam menentukan struktur organisasi dan model dari pada sebuah sistem.

TABEL: 3.1 Tabel Definisi Aktor

NO	Aktor	Deskripsi
1.	Admin	Admin akan mengolah seluruh data dalam sistem untuk nantinya dijadikan informasi kepada user dan memberikan tanggapan komentar dari user .
2.	User	User akan menerima informasi melalui admin berupa informasi daftar lokasi dan rute lokasi kantor dan balasan contact form dari Admin.



Gambar: 3.3 Use Case Diagram

Tabel: 3.2 Skenario *Use Case Diagram*

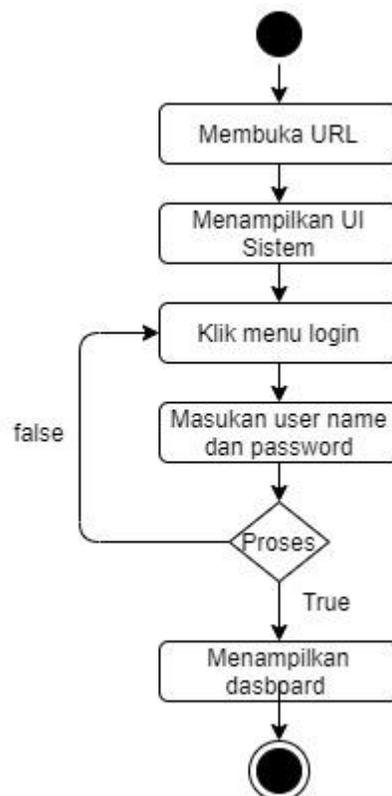
NO	Use Case	Aktor	Skenario
1	Login	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1) Membuka login page 2) Memasukan username dan password
2	Balas contact form	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan login 2) Menekan menu contact form 3) Menekan tombol balas
3	Tambah data lokasi	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan login 2) Menekan menu lokasi 3) Mengisi form tambah data lokasi
4	Ubah data lokasi	Admin	<ol style="list-style-type: none"> 1) Melakukan login 2) Menekan menu lokasi Mengisi form ubah data lokasi

5	Hapus data lokasi	Admin	<ol style="list-style-type: none">1) Melakukan login2) Menekan menu daftar lokasi3) Menekan tombol hapus
6	Lihat data lokasi	Admin	<ol style="list-style-type: none">1) Melakukan login2) Menekan menu lokasi3) Menekan tombol lihat
7	Logout	Admin	<ol style="list-style-type: none">1) Pilih menu Logout2) Klik logout
9	Komen contact form	User	<ol style="list-style-type: none">1) Membuka system Membuka menu home untuk komentar
10	Lihat daftar lokasi	User	<ol style="list-style-type: none">1) Membuka system Membuka menu lokasi

3.2.1.2 Activity Diagram

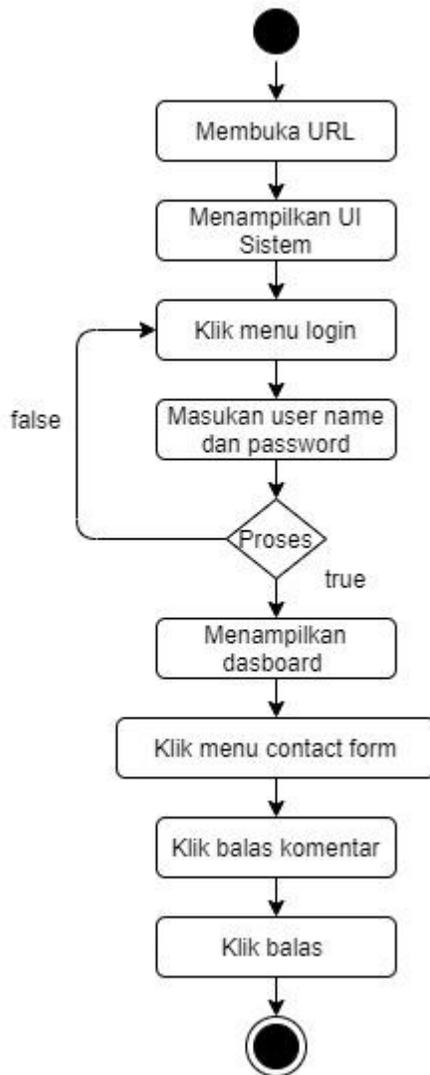
Pada dasarnya diagram *Activity* sering digunakan oleh *flowchart*. Diagram ini berhubungan dengan diagram *Statechart*. Diagram *Statechart* berfokus pada obyek yang dalam suatu proses (atau proses menjadi suatu obyek), diagram *Activity* berfokus pada aktifitas-aktifitas yang terjadi yang terkait dalam suatu proses tunggal. Jadi dengan kata lain, diagram ini menunjukkan bagaimana aktifitas-aktifitas tersebut bergantung satu samalain

1. Proses pada saat admin melakukan login.



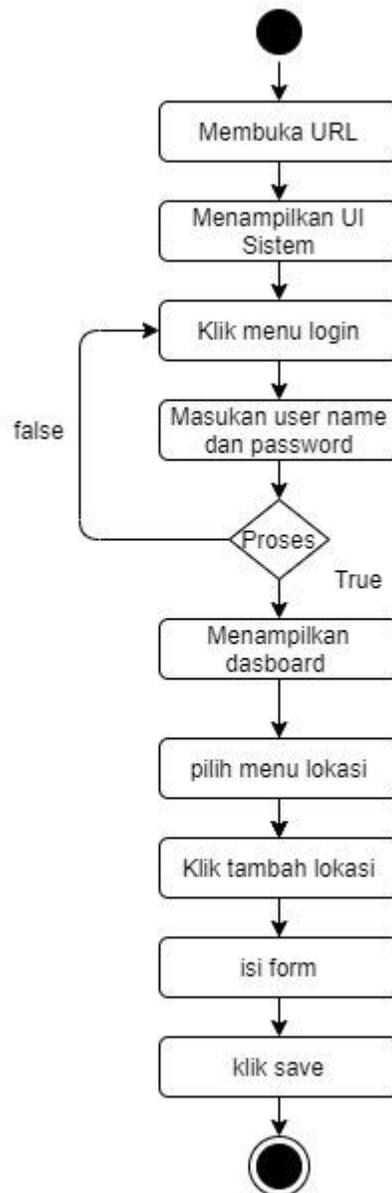
Gambar: 3.4 Activity Diagram Login Admin

2. Proses pada saat admin membalas contact form.



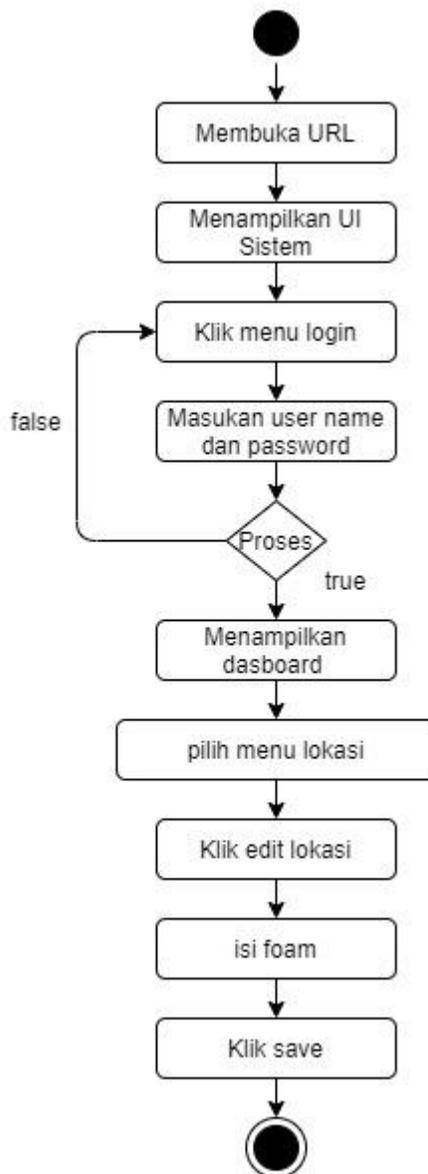
Gambar: 3.5 Activity Diagram Balas contact form

3. Proses pada saat admin menambahkan data lokasi



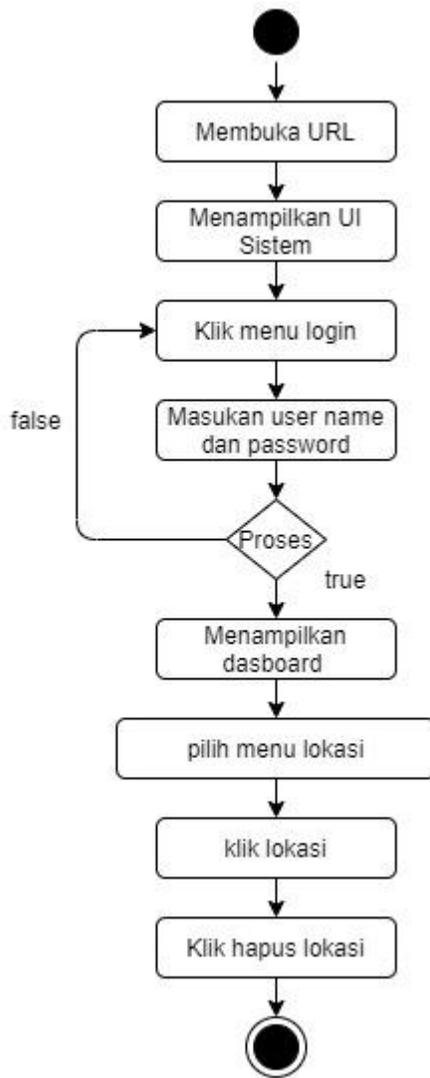
Gambar: 3.6 Activity Diagram Tambah Data Lokasi

4. Proses pada saat admin melakukan perubahan data lokasi



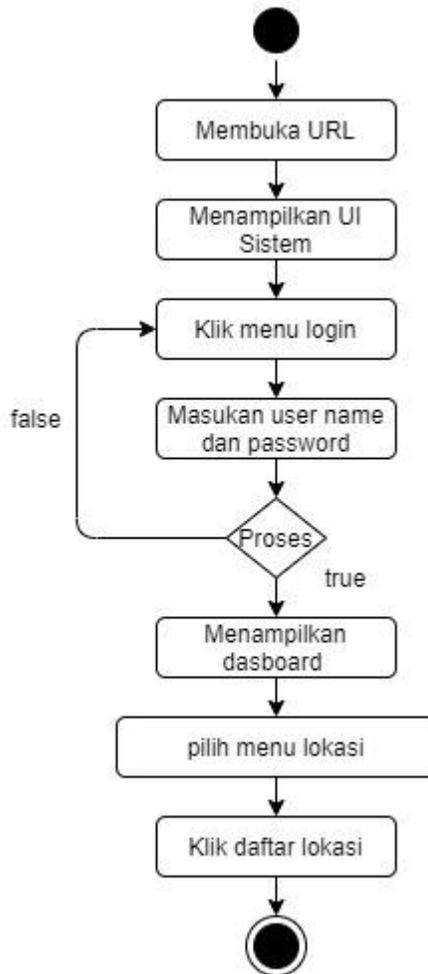
Gambar: 3.7 Activity Diagram Ubah Data lokasi

5. Proses pada saat admin menghapus data lokasi



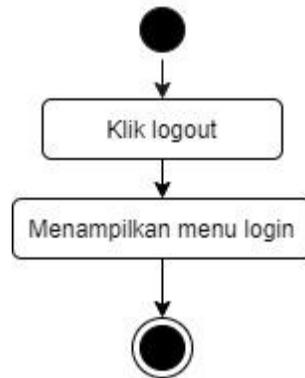
Gambar: 3.8 Activity Diagram Hapus data lokasi

6. Proses pada saat admin melihat data lokasi



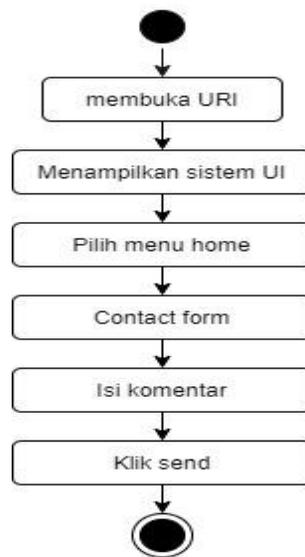
Gambar: 3.9 Activity Diagram Lihat lokasi

7. Proses pada saat admin melakukan logout



Gambar: 3.10 Activity Diagram Logout

1) Proses pada saat user melakukan isi komentar contact form



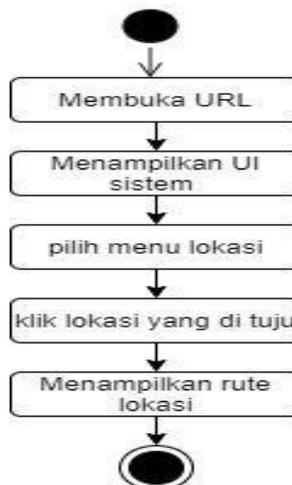
Gambar: 3.11 Activity Diagram user isi contact form

2) Proses pada saat user melihat daftar lokasi



Gambar: 3.12 Activity Diagram user lihat daftar lokasi

3) Proses pada saat user melihat rute lokasi



Gambar: 3.13 Activity Diagram Lihat rute lokasi

2.1.3 Sequence Diagram

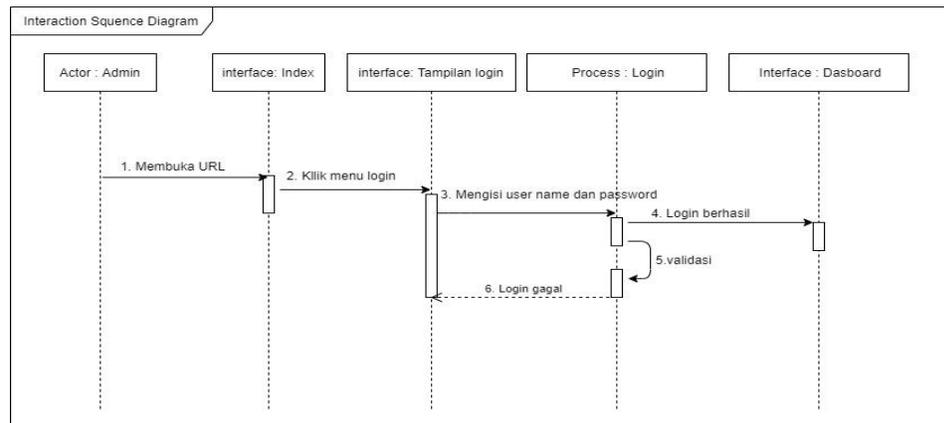
Diagram sequence merupakan salah satu diagram Interaction yang menjelaskan bagaimana suatu operasi itu dilakukan; *message* (pesan) apa yang dikirim dan kapan pelaksanaannya. Diagram ini diatur berdasarkan waktu. Obyek-obyek yang berkaitan dengan proses berjalannya operasi diurutkan dari kiri ke kanan berdasarkan waktu terjadinya dalam pesan yang terurut.

- 1) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan

proses *login* ke sistem

Deskripsi *Login* pada Sistem

- Admin membuka url
- Sistem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukan *username* dan *password*
- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin apabila berhasil akan masuk ke Tampilan menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan report login gagal dan kembali ke Tampilan login



Gambar: 3.14 Sequence Diagram Login admin

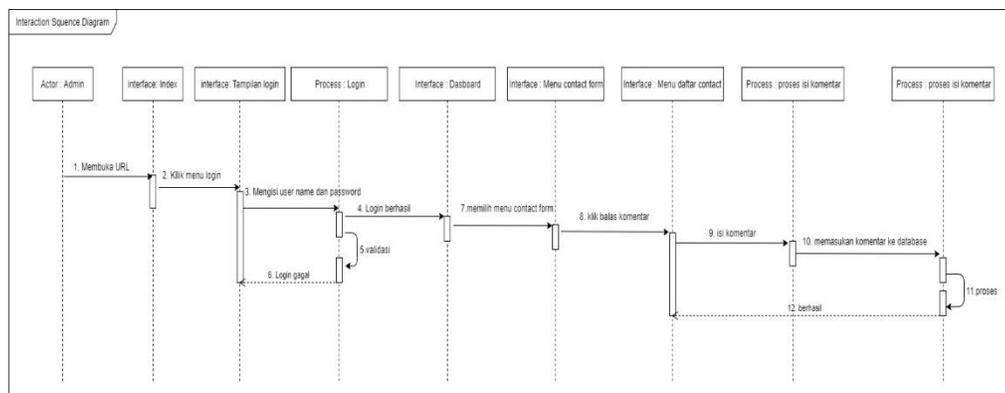
2) Interaksi yang terjadi pada saat aktor Admin melakukan proses

Balas contact form.

Deskripsi contact form

- Admin membuka url
- Sitem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukan *username* dan *password*

- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin apabila berhasil akan masuk ke Tampilan menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan report login gagal dan kembali ke Tampilan login
- Setelah berhasil masuk halaman utama admin memilih Menu contact form
- Sistem akan menampilkan tampilan Menu komentar contact form



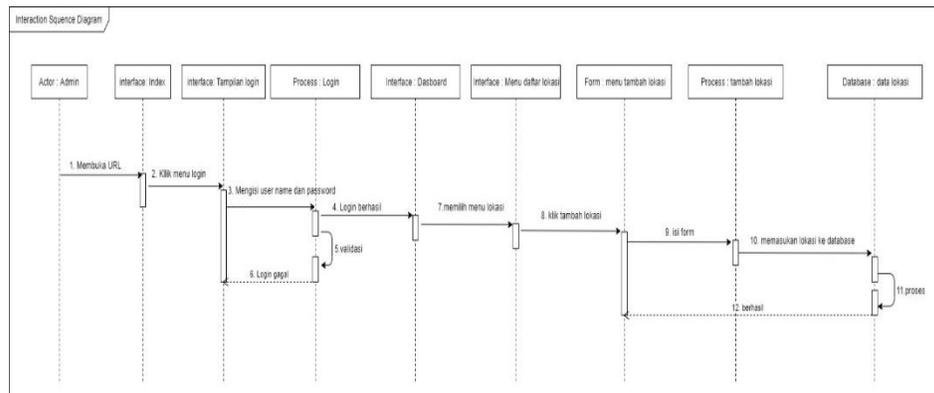
Gambar: 3.15 Sequence Diagram Admin Balas contact form

- 3) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan proses
Tambah Data Lokasi pada Sistem

Deskripsi Tambah Data Lokasi Pada Sistem

- Sistem membuka url

- Sistem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukan *username* dan *password*
- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin apabila berhasil akan masuk ke Tampilan menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan report login gagal dan kembali ke Tampilan login
- Setelah berhasil masuk halaman utama admin menekan Menu Tempat/wilayah
- Sistem akan menampilkan tampilan Menu Tempat/wilayah
- Proses selanjutnya admin menekan tombol tambah data tempat/wilayah
- Sistem akan menampilkan form tambah data tempatwilayah
- Admin mengisi form tambah data tempat/wilayah
- Sistem memproses
- Setelah admin selesai mengisi form admin menyimpan isi form tersebut



Gambar: 3.16 Sequence Diagram Tambah Daftar lokasi

4) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan proses

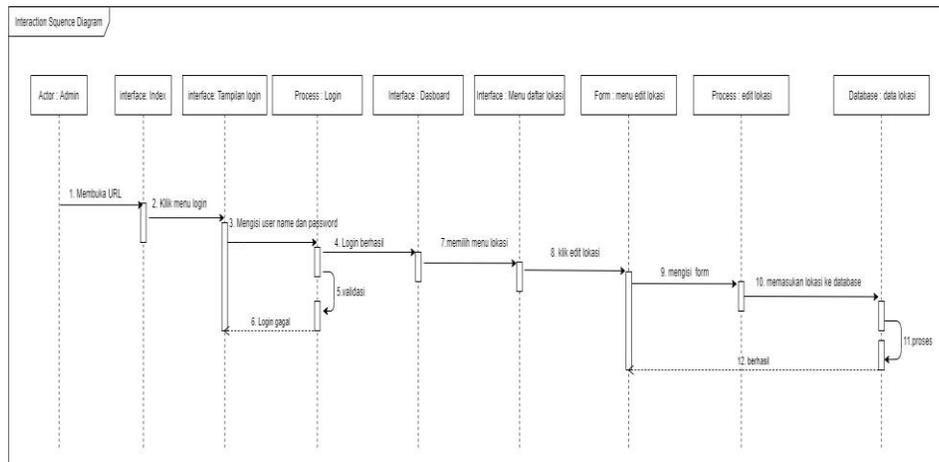
Ubah Data Wilayah pada sistem

Deskripsi Ubah Data wilayah

- Admin membuka url
- Sistem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukan *username* dan *password*
- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin

apabila berhasil akan masuk ke Tampilan menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan report login gagal dan kembali ke Tampilan login

- Setelah berhasil masuk halaman utama admin menekan Menu Lokasi
- Sistem akan menampilkan tampilan Menu Lokasi
- Proses selanjutnya admin menekan tombol Ubah data Lokasi
- Sistem akan menampilkan form Ubah data Lokasi
- Admin mengisi form Ubah data Lokasi
- Sistem memproses
- Setelah admin selesai mengisi form admin menyimpan isi form tersebut
- Sistem akan menyimpan data tambah Lokasi ke *database* lalu sistem akan menampilkan report berhasil



Gambar: 3.17 Sequence Diagram Ubah Data lokasi

- 2) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan proses Hapus Data Wilayah pada sistem

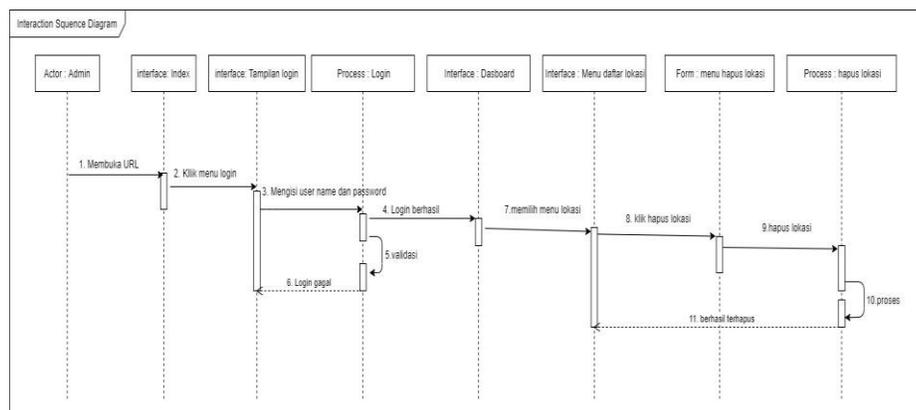
Deskripsi Hapus Data wilayah

- Admin membuka url
- Sistem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukkan *username* dan *password*
- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin apabila berhasil akan masuk ke Tampilan

menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan

report login gagal dan kembali ke Tampilan login

- Setelah berhasil masuk halaman utama admin menekan Menu Lokasi
- Sistem akan menampilkan tampilan Menu Lokasi
- Proses selanjutnya admin menekan tombol Hapus data Lokasi Sistem memproses penghapusan data Lokasi , dan sistem menghapus data yang di hapus oleh admin dalam *database* Setelah proses penghapusan selesai sistem menampilkan report berhasil



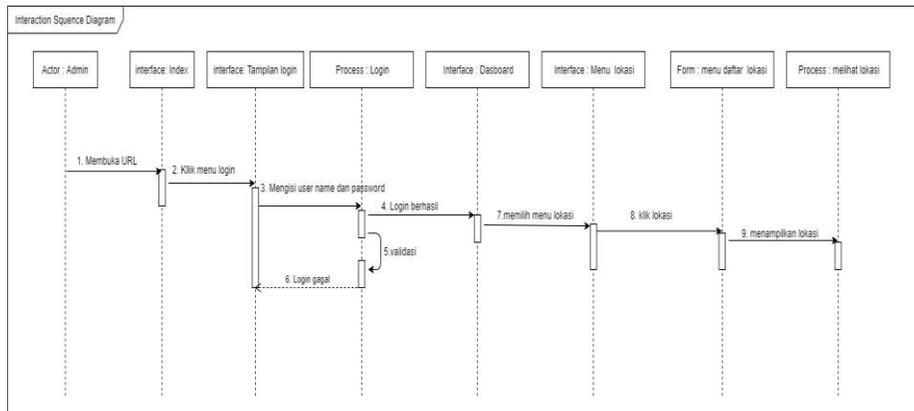
Gambar: 3.18 Sequence Diagram Hapus Data lokasi

5) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan proses

Lihat Data Lokasi pada sistem.

Deskripsi Lihat Data Lokasi

- Admin membuka url
- Sistem menampilkan Tampilan index
- Admin menekan menu *login*
- Sistem menampilkan Tampilan *Login*
- Admin memasukan *username* dan *password*
- Sistem memproses *user name* dan *password* yang diisi admin apabila berhasil akan masuk ke Tampilan menu utama dan apa bila tidak berhasil menampilkan report login gagal dan kembali ke Tampilan login
- Setelah berhasil masuk halaman utama admin menekan Menu Lokasi
- Sistem akan menampilkan tampilan Menu Lokasi



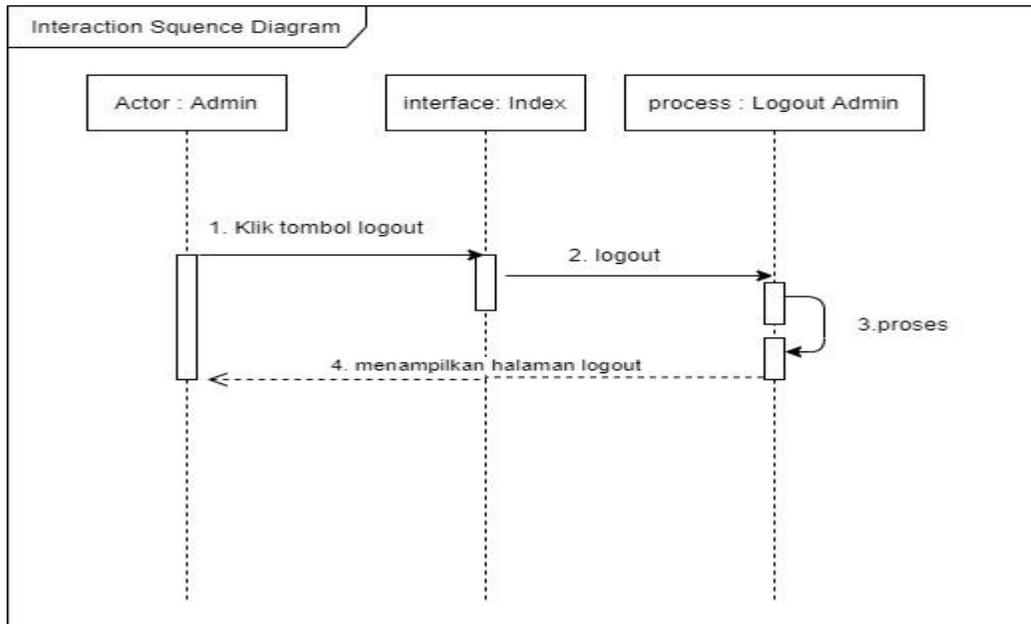
Gambar: 3.19 Sequence Diagram lihat lokasi

6) Interaksi yang terjadi pada saat aktor admin melakukan proses

Logout pada sistem

Deskripsi Logout

- Admin menekan menu logout
- Setelah proses logout selesai sistem akan berhasil logout dan kembali ke menu home

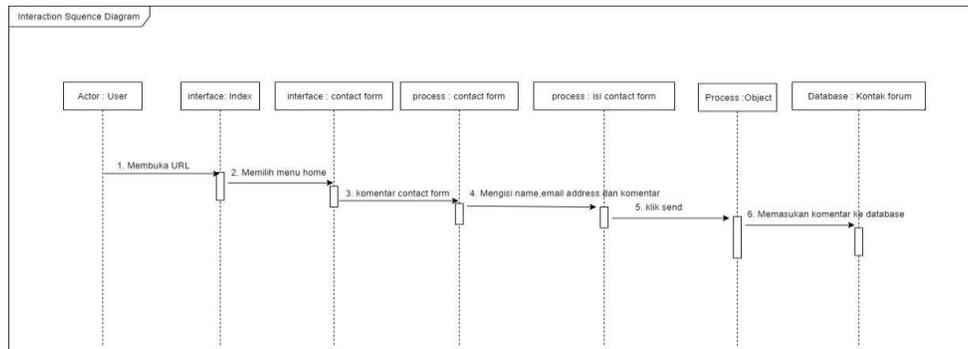


Gambar: 3.20 Sequence Diagram Logout admin

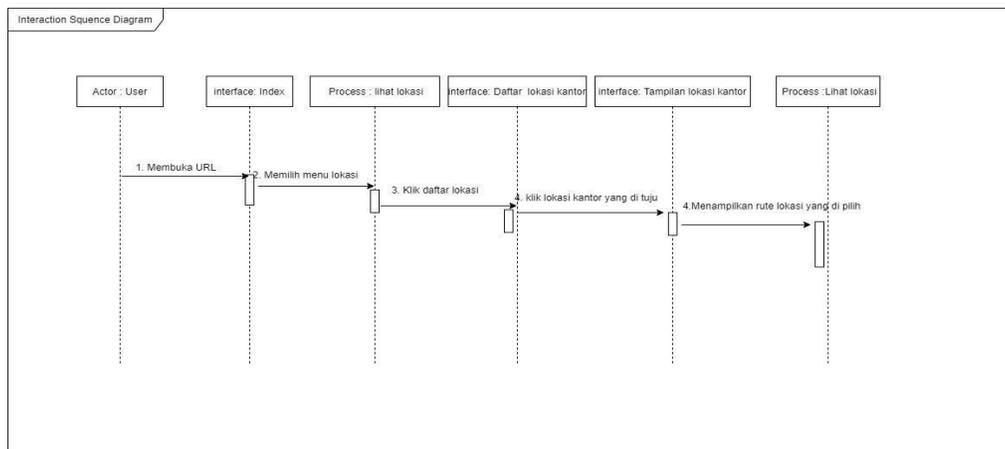
7) Interaksi yang terjadi pada saat aktor User melakukan proses mengisi contact form.

Deskripsi isi komentar kontak form

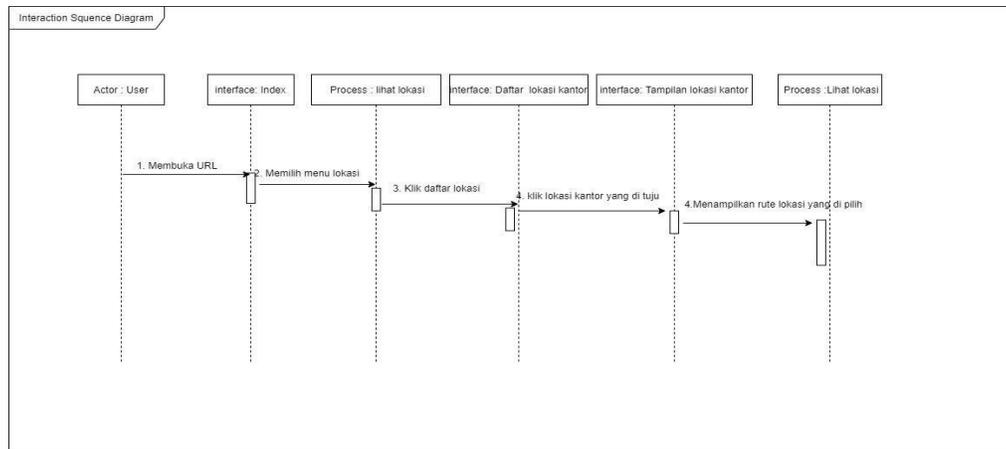
- Setelah berhasil masuk ke halaman url
- User masuk ke menu home
- Pilih contact form
- Mengisi name dan username
- Mengisi komentar
- Kemudian klik send untuk mengirim



Gambar: 3.21 Sequence Diagram user contact form



Gambar: 3.22 Sequence Diagram User lihat rute lokasi



Gambar: 3.22 Sequence Diagram User lihat rute lokasi

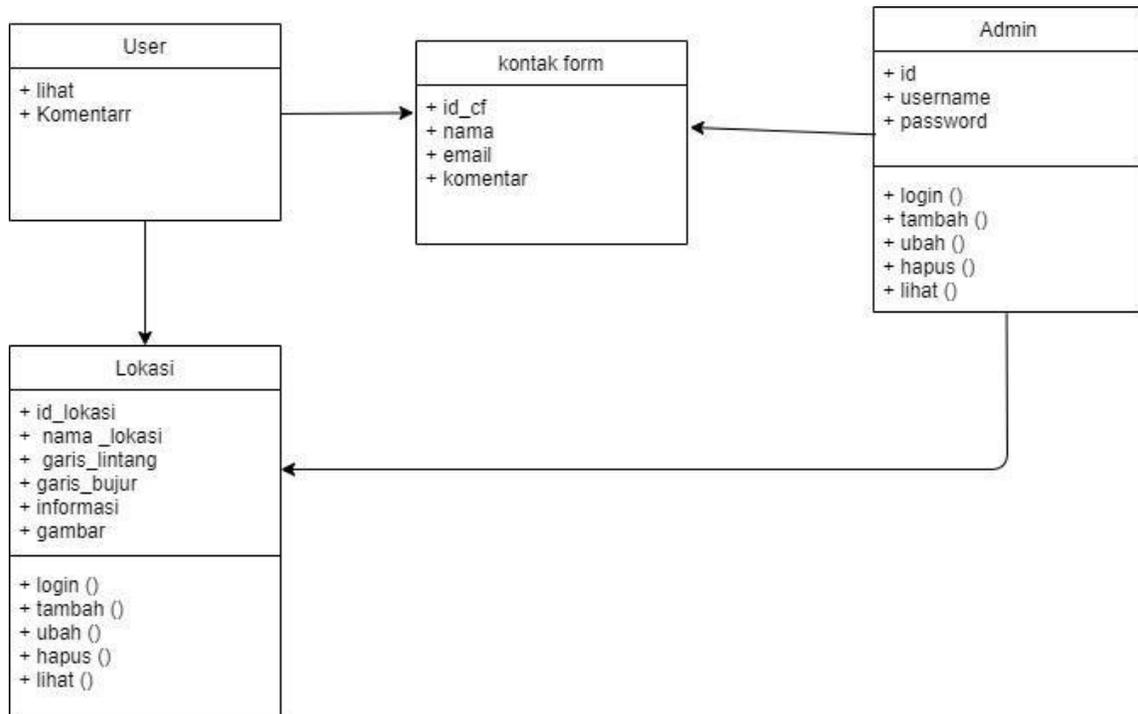
- 1) Interaksi yang terjadi pada saat aktor User melakukan proses melihat Rute lokasi.

Deskripsi melihat Rute lokasi

- Membuka url
- Memilih menu Lokasi
- Klik menu Lokasi kantor yang akan di tuju
- Sistem menampilkan rute lokasi kantor yang di pilih

3.2.1.4 Class Diagram

Diagram Class memberikan pandangan secara luas dari suatu sistem dengan menunjukkan kelas-kelasnya dan hubungan mereka. Diagram Class bersifat statis, menggambarkan hubungan apa yang terjadi bukan apa yang terjadi jika mereka berhubungan. Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun system



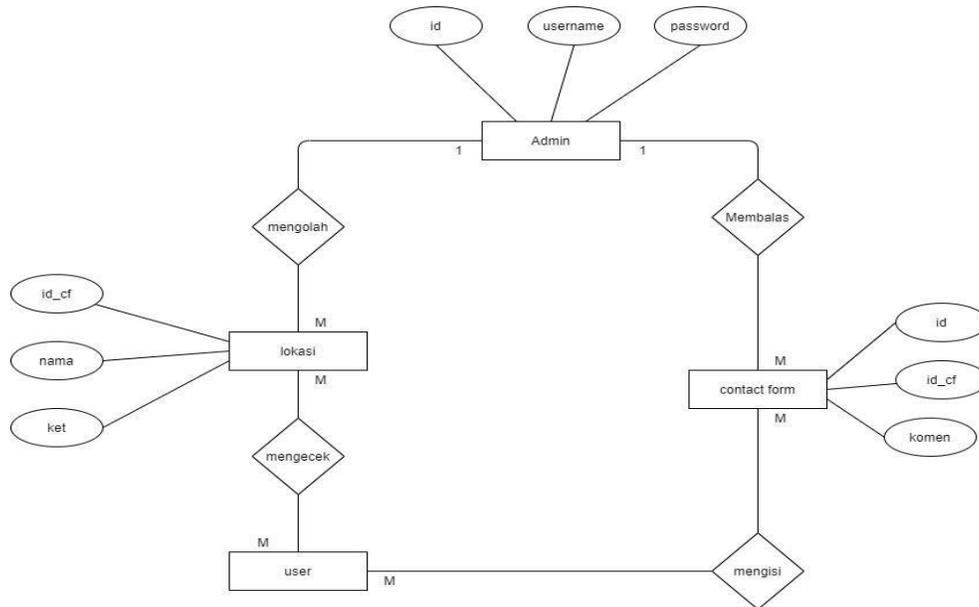
Gambar: 3.23 Perancangan Class Diagram

3.2.2 Perancangan Database Sistem

Di dalam suatu organisasi yang besar, sistem database merupakan bagian penting pada sistem informasi, karena di perlukan untuk mengelola sumber informasi pada organisasi tersebut. Untuk mengelola sumber informasi tersebut yang pertama kali di lakukan adalah merancang suatu sistem basis data agar informasi yang ada pada organisasi tersebut dapat digunakan secara maksimal.

3.2.2.1 Perancangan Database Dengan ERD

ERD atau (*Entity Relationship Diagram*) merupakan suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. ERD untuk memodelkan struktur data dan hubungan antar data, untuk menggambarkannya digunakan beberapa notasi. Berikut adalah perancangan database menggunakan ERD.



Gambar : 3.24 Perancangan Database menggunakan ERD

3.2.2.2 Perancangan Struktur Database

Di dalam database terdapat beberapa table yang digunakan nantinya di dalam pengoperasian sistem absensi ini. Tabel-tabel tersebut akan disebutkan sebagai berikut:

Tabel: 3.3 Data Admin

Nama Kolom	Tipe	Panjang	NULL	PK/FK
ID	Integer	11	No	PK
Username	Varchar	30	No	
Password	Varchar	30	No	

Tabel: 3.4 Balas

Nama Kolom	Tipe	Panjang	NULL	PK/FK
ID	Integer	11	No	PK
Id_cf	Varchar	30	No	
Komentar	Varchar	2500	No	

Tabel: 3.5 *Contact Form*

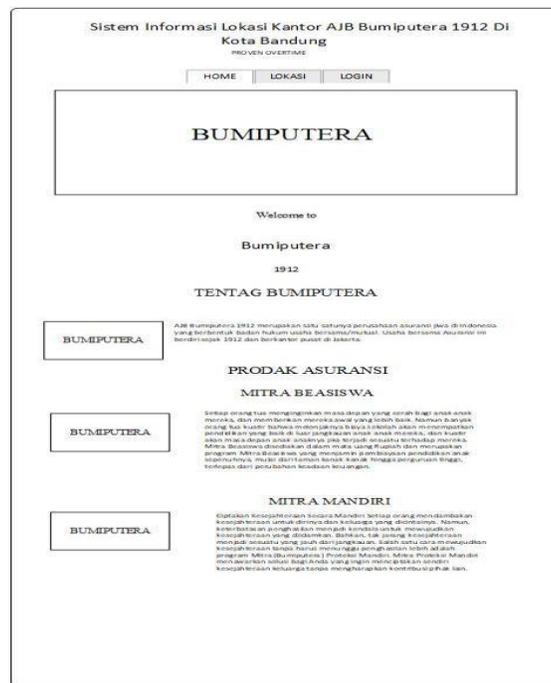
Nama Kolom	Tipe	Panjang	NULL	PK/FK
Id_cf	Integer	11	No	PK
Nama	Varchar	30	No	
Email	Varchar	30	No	
Komentar	Varchar	2500	No	

Tabel: 3.6 lokasi

Nama Kolom	Tipe	Panjang	NULL	PK/FK
Id_lokasi	Integer	11	No	PK
Nama_lokasi	Varchar	30	No	
Garis_lintang	Varchar	30	No	
Garis_bujur	Varchar	2500	No	
Informasi	Long text		No	
Gambar	Varchar	30	No	

3.2.3 Perancangan User Interface Sistem

Perancangan antarmuka disini akan menggambarkan bagaimana tampilan sistem nantinya , hal tersebut sangat dibutuhkan sebagai acuan pembuatan sistem. Selain dari pada itu dengan adanya perancangan antarmuka ini adalah untuk sebagai pengantar antara developer dengan user, sehingga menjadikan sistem yang bersifat *user friendly*. Berikut adalah perancangan terhadap antarmuka sistem.



Gambar : 3.33 Perancangan *Interface* halaman awal

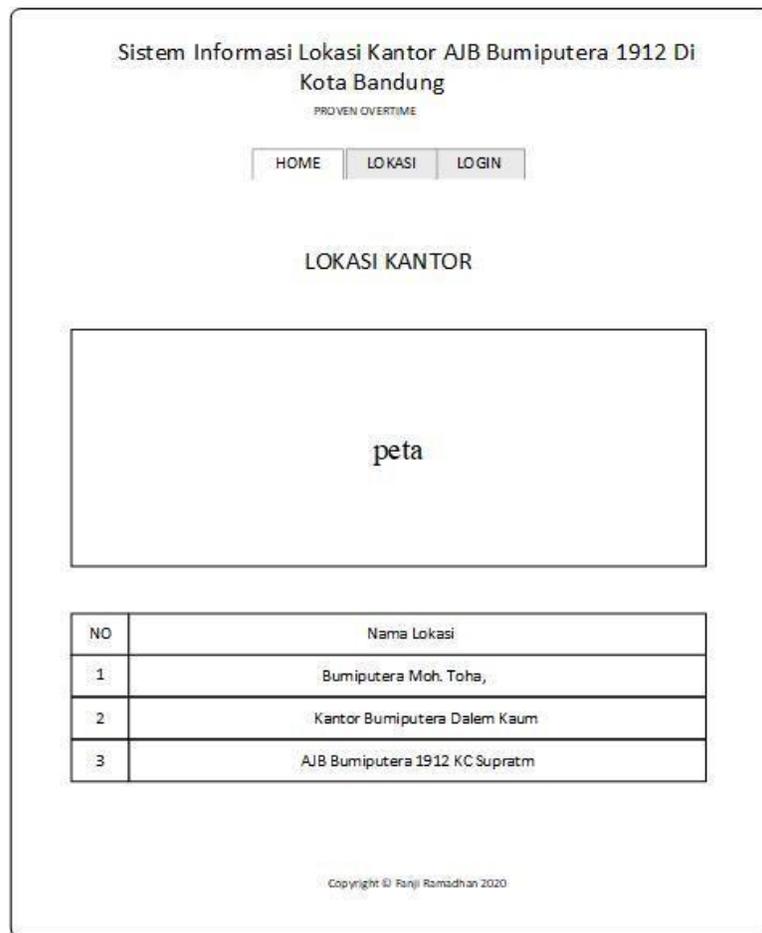
Gambar diatas merupakan halaman awal ketika membuka website, dijelaskan bahwa pada halaman awal akan langsung menampilkan informasi tentang pengertian asuransi dan prodak asuransi dan menampilkan kolom komentar kontak forum untuk menanyakan seputar asuransi ataupun lokasi

The image shows a contact form titled "CONTACT FORM". It contains the following elements:

- Two input fields: "Name" and "Email address".
- A large text area labeled "Masage".
- A "send" button.
- Contact information: "Ramzi Ramadhan", "RamziRamadhan@gmail.com", "Untuk semua usia anak ?", "Admin", and "Bisa mas".

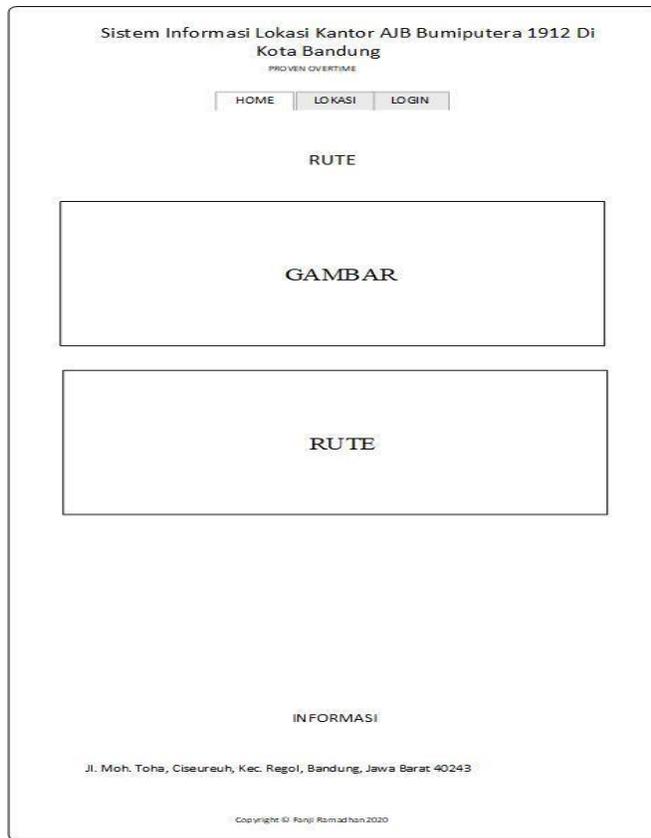
Gambar : 3.34 Perancangan foam isi *Contact Form*.

Gambar diatas merupakan halaman awal ketika membuka website, dijelaskan bahwa pada halaman awal akan langsung menampilkan contact form untuk nsabah memberikan kritik atau komentar



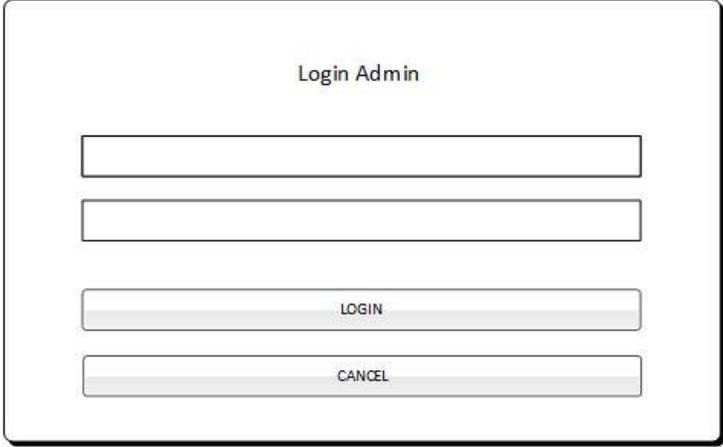
Gambar : 3.35 Perancangan *interface* Lihat data lokasi

Interface lihat data hanya akan menampilkan data sesuai pilihan. Halaman ini tidak dapat digunakan untuk mengubah ataupun menambahkan data. Dan data yang ditampilkan pada halaman ini hanya satu data sesuai pilihan.



Gambar : 3.36 Perancangan *interface* lihat rute

interface user melihat rute kantor ,halaman ini dapat di lihat apabila user memilih atau mengklik salah satu lokasi kantor dan data yang di tampilkan pada halaman ini sangat lengkap sehingga user bisa melihat semua informasi tentang lokasi kantor ini dimulai dari alamatnya foto kantor dan rute yang harus di lewati untuk bisa sampai ke lokasi kantor yang akan di tuju



Login Admin

LOGIN

CANCEL

Gambar : 3.37 Perancangan *Interface Login*

Interface login digunakan untuk mengakses *dashboard* dari sistem ini. Jadi sebelum mengakses sistem diperlukan login terlebih dahulu dengan *username* dan juga *password* yang sudah terdaftar oleh sistem. Apabila *username* atau *password* tidak sesuai dengan yang sudah terdaftar maka sistem akan menolak akses ke *dashboard*

Selamat datang admin
Sistem informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera 1912 di Kota Bandung

PROVEN OVERTIME

[HOME](#) | [CONTACT FORM](#) | [LOKASI](#) | [LOGOUT](#)

Welcome To
Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB
Bumiputera 1912 Di Kota Bandung

LOKASI

No	Nama lokasi	Garis Lintang	Garis Bujur	informasi	Gambar	Tambah
1	AJB Bumiputera 1912 KC Supratm	-6.911367	107.633416	Jl. Supratman, Sukamaju, Kec. Cibeunying Kidul	<input type="text"/>	<input type="button" value="T"/> <input type="button" value="S"/>

Copyright ©Fanj Ramadhan 2020

Gambar : 3.38 Perancangan *interface* tambah data lokasi

Halaman tambah data merupakan halaman untuk menambahkan lokasi kantor dengan mengisi kelengkapan data untuk nantinya dimasukkan ke dalam database. Halaman tambah data ini hanya tersedia form untuk mengisi data serta tombol Simpan ketika data sudah selesai mengisi lokasi kantor .

Selamat datang admin
Sistem informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera 1912 di Kota Bandung

PROVEN OVERTIME

[HOME](#) [KONTAK FORUM](#) [LOKASI](#) [LOGOUT](#)

Welcome To
Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB
Bumiputera 1912 Di Kota Bandung

KONTAK FORUM

No	Nama	Email	ket	opsi
1	Ramzi ramadhan	Ramziramadhan@gmail.com	Bisa semus usia ?	Balas
2	Nizam alfar	Nizamalfar@gmail.com	bagus	Balas
3	Adi satrio	adisatrio@gmail.com	mantap	Balas

Gambar : 3.39 Perancangan *interface* contact form

Halaman contact form merupakan halaman untuk admin membalas komentar yang di kirim oleh user melalui contact form

Selamat datang admin
Sistem informasi Lokasi Kantor AJB Bumiputera 1912 di Kota Bandung

PROVEN OVERTIME

[HOME](#) [CONTACT FORM](#) [LOKASI](#) [LOGOUT](#)

Welcome To
Sistem Informasi Lokasi Kantor AJB
Bumiputera 1912 Di Kota Bandung

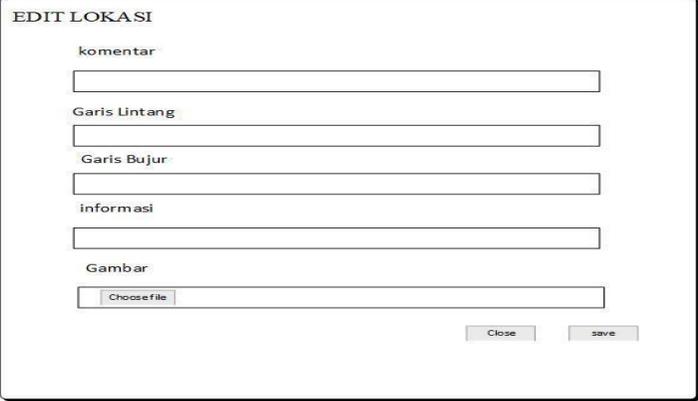
LOKASI

No	Nama lokasi	Garis Lintang	Garis Bujur	informasi	Gambar	Tambah
1	AJB Bumiputera 1912 KC Supratm	-6.911367	107.633416	Jl. Supratman, Sukamaju, Kec. Cibeunying Kidul	<input type="text"/>	<input type="button" value="Tambah"/>

Copyright ©Fani Ramadhan 2020

Gambar : 3.40 Perancangan *Interface* tambah lokasi

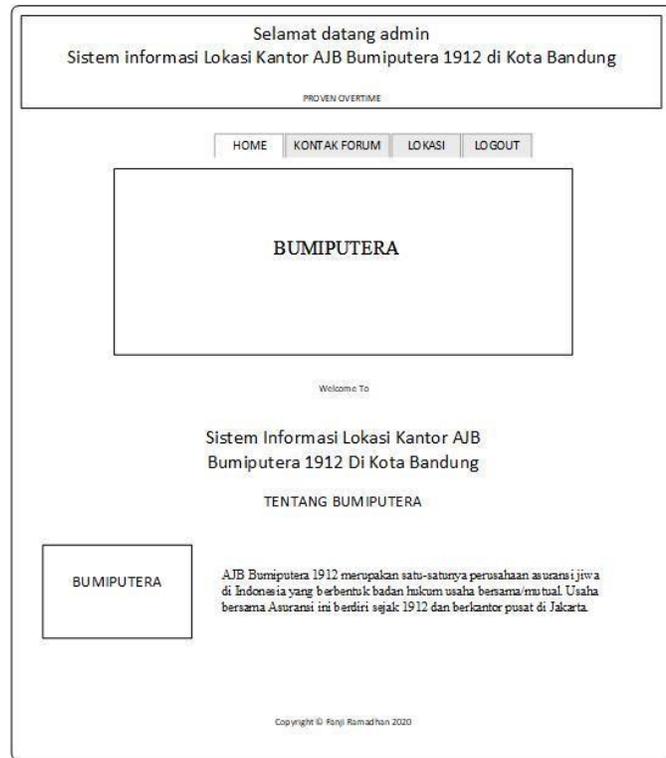
Halaman tambah data merupakan halaman untuk mengisi kelengkapan data untuk nantinya dimasukan ke dalam *database*. Halaman tambah data ini hanya tersedia *form* untuk mengisi data serta tombol Simpan ketika data sudah selesai diisi.



The image shows a web form titled "EDIT LOKASI". It contains several input fields and buttons. The fields are labeled "komentar", "Garis Lintang", "Garis Bujur", "informasi", and "Gambar". The "Gambar" field includes a "Choose file" button. At the bottom right, there are "Close" and "save" buttons.

Gambar : 3.41 Perancangan edit lokasi

Perancangan *interface* edit data tidak jauh berbeda dengan *interface* tambah data. Pada halaman ini hanya berisi form untuk mengisi kelengkapan data yang akan di ubah pada data yang sudah ada lalu klik tombol Simpan apabila telah di edit lalu klik simpan



Gambar : 3.42 Perancangan logout admin

Halaman logout merupakan halaman digunakan untuk admin keluar dari sistem.

BAB IV

IMPLEMENTASI

4.1 Implementasi

Implementasi yang dilakukan penulis adalah dengan merealisasikan Pembangunan sistem pada tahap pemodelan (perancangan) kedalam bentuk suatu bahasa pemrograman dan dapat dibangun dan digunakan. pada tahapan implementasi ini dibagi menjadi 3 bagian yaitu implementasi pendukung sistem, implementasi database, dan implementasi *user interface*.

4.2 Implementasi Pendukung Sistem

Pada implementasi pendukung sistem dibutuhkan beberapa perangkat hardware dan software untuk mengoperasikan sistem ini. Berikut adalah perangkat pendukung sistem yang telah penulis klasifikan sebagai berikut:

1. Hardware
 - PC dengan spesifikasi minimal:
 - Model Processor Core 2 Duo
 - Kecepatan Processor 2.26 GHz
 - Model GPU intel GMA 4500 MHD
 - Ram 500mb

4.1.3 Implementasi Database

Perancangan *database* pada tahap sebelumnya diimplementasikan ke dalam *database management system*. Berikut adalah implementasi *database* sistem.

1. Implementasi Database Data Admin

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `admin` (  
  `id_admin` int(11) NOT NULL,  
  `username` varchar(30) NOT NULL,  
  `password` varchar(30) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id_admin`)  
);
```

2. Implementasi *Database Contact Form*

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `contact_form` (  
  `id_cf` int(11) NOT NULL,  
  `nama` varchar(30) NOT NULL,  
  `email` varchar(30) NOT NULL,  
  `ket` varchar(1000) NOT NULL  
  PRIMARY KEY (`id_cf`)  
);
```

3. Implementasi Database Lokasi

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `lokasi` (  
  `id_lokasi` int(11) NOT NULL,  
  `nama_lokasi` varchar(30) NOT NULL,  
  `garis_lintang` varchar(20) NOT NULL,  
  `garis_bujur` varchar(20) NOT NULL,  
  `informasi` longtext NOT NULL,  
  `gambar` varchar(30) NOT NULL  
  PRIMARY KEY (`id_lokasi`)  
);
```

4. Implementasi Balas komen

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `balas` (  
  `id` int(11) NOT NULL,  
  `id_cf` varchar(30) NOT NULL,  
  `komentarb` varchar(2500) NOT NULL  
  PRIMARY KEY (`id_int`)  
);
```

4.1.4 Implementasi User Interface

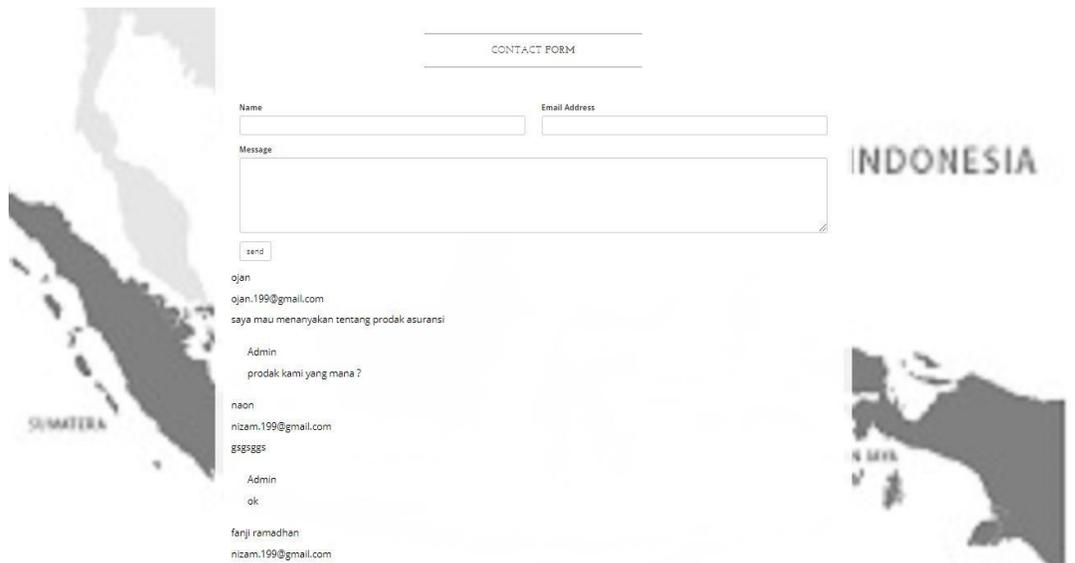
Implementasi *user interface* merupakan tampilan dari sistem yang diperoleh dengan cara melakukan *screenshot* bagaimana tampilan sistem setelah diimplementasikan kedalam Bahasa pemrograman. Implementasi *user interface* sistem sendiri berpacu dari perancangan *user interface* pada tahap sebelumnya, berikut adalah implementasi *user interface* sistem.

1. Menu yang di tampilkan pada saat user membuka web tampilan dari sistem



GAMBAR: 3.45 Halaman utama berisi prodak dan informasi.

2. Pada saat user membaca profil perusahaan dan membaca produk AJB Bumiputera Terdapat form *Contact Form* untuk mempermudah user menanyakan seputar produk ataupun memberi saran atau kritik

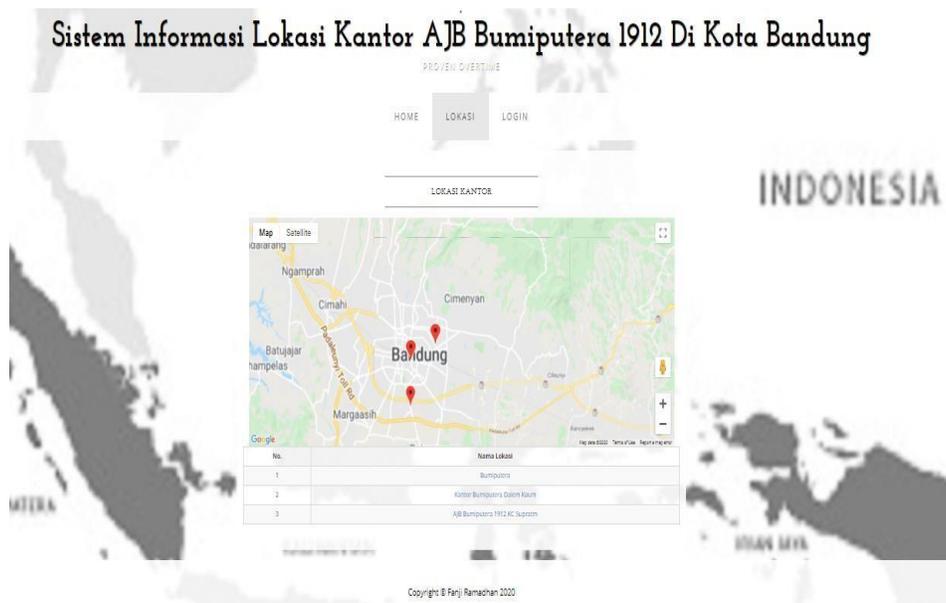


The image shows a web interface for a contact form. At the top center, the text "CONTACT FORM" is displayed between two horizontal lines. Below this, there are three input fields: "Name", "Email Address", and "Message". The "Message" field is a larger text area. A "send" button is located below the message field. To the right of the form, the word "INDONESIA" is written in a large, bold, sans-serif font. On the left side, there is a map of Indonesia with the word "SUMATERA" written below it. Below the form, there is a list of messages with the following details:

- ojan
ojan.199@gmail.com
saya mau menanyakan tentang produk asuransi
- Admin
prodak kami yang mana ?
- naon
nizam.199@gmail.com
g衞
- Admin
ok
- fenji ramadhan
nizam.199@gmail.com

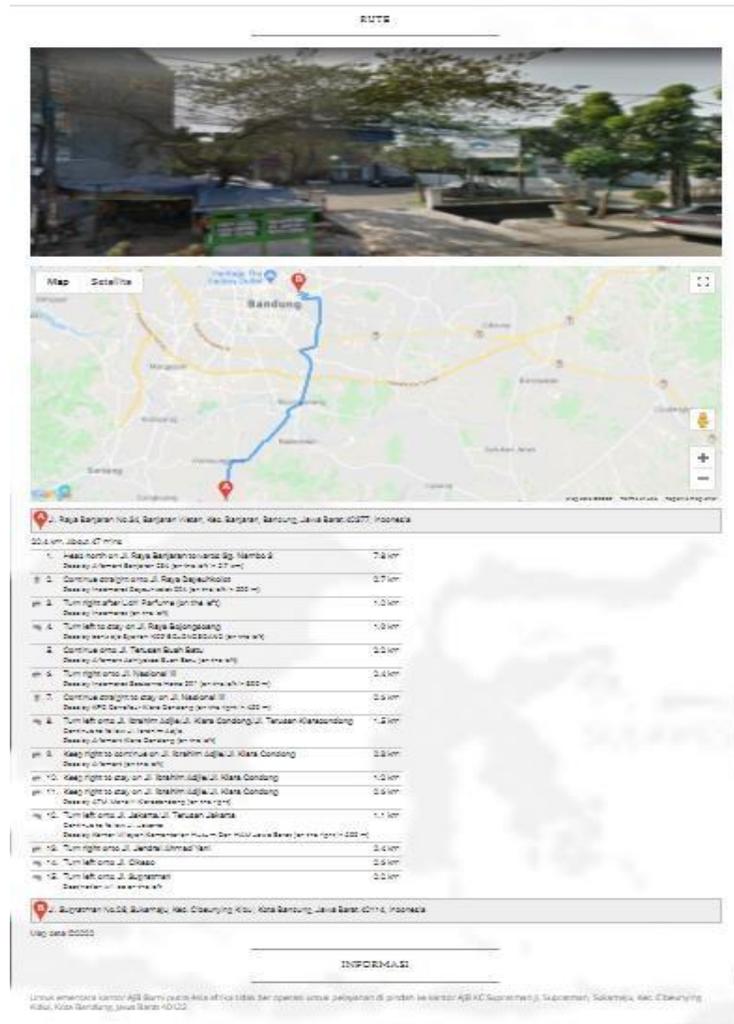
GAMBAR: 3.46 Halaman *Contact Form*

3. Pada halaman lokasi user dapat melihat daftar lokasi kantor AJB Bumiputera yang ada di kota Bandung



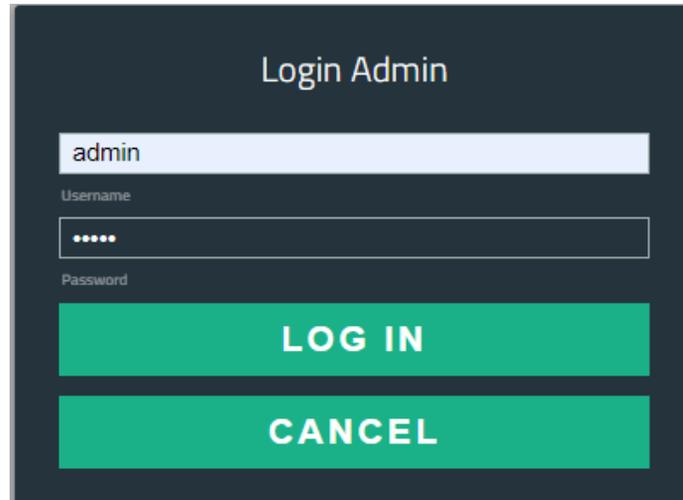
GAMBAR: 3.47 Halaman daftar lokasi

4. Pada halaman lokasi setelah memilih lokasi dan klik lokasikantor web akan menampilkan rute gambar lokasi dan juga informasi di kantor tersebut



GAMBAR: 3.48 Halaman rute lokasi

5. Pada halaman ini admin di haruskan login untuk mengakses sistem



GAMBAR: 3.49 Halaman Login

6. Pada saat admin telah berhasil login ,system akan menampilkan halaman home



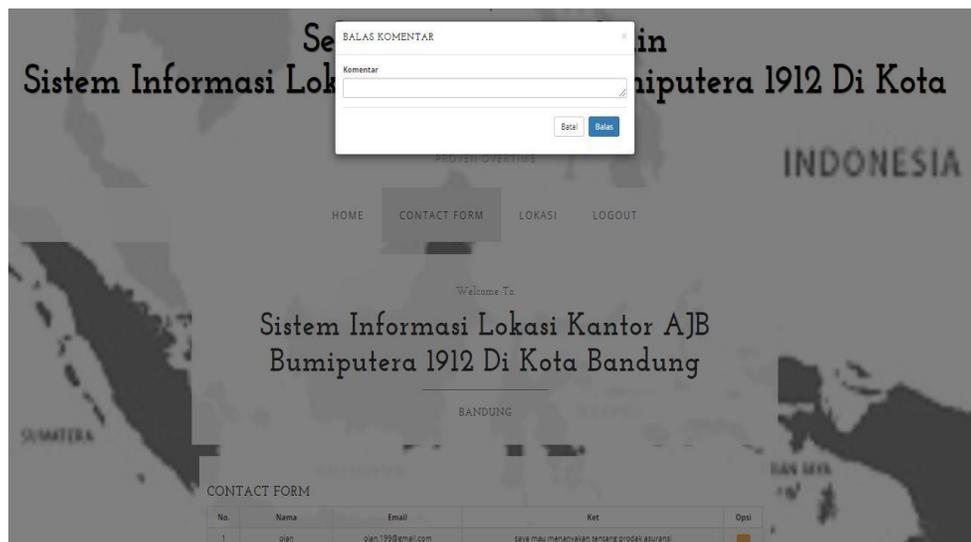
GAMBAR: 3.50 Halaman home halaman awal

7. Pada kontak form admin dapat melihat komentar user



GAMBAR: 4.1 Halaman *Contact Form*

8. Pada menu kontak form admin bisa membalas komentar dengan klik menu balas



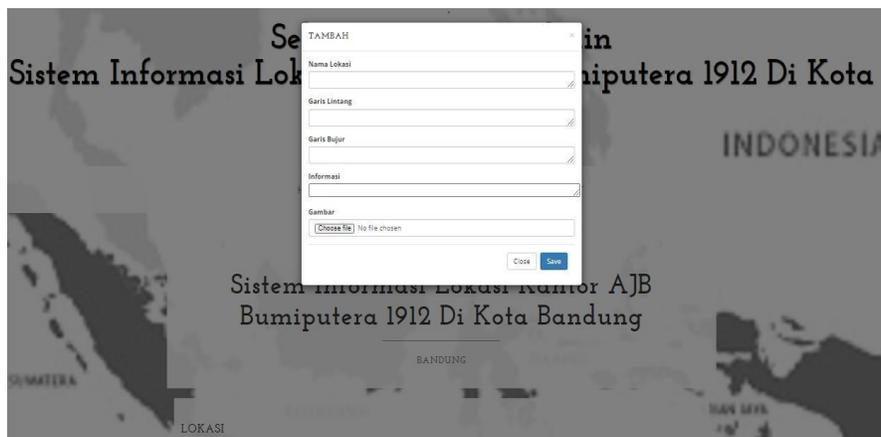
GAMBAR: 4.2 Halaman balas komentar

9. Pada halaman lokasi admin dapat menambah atau mengubah lokasi



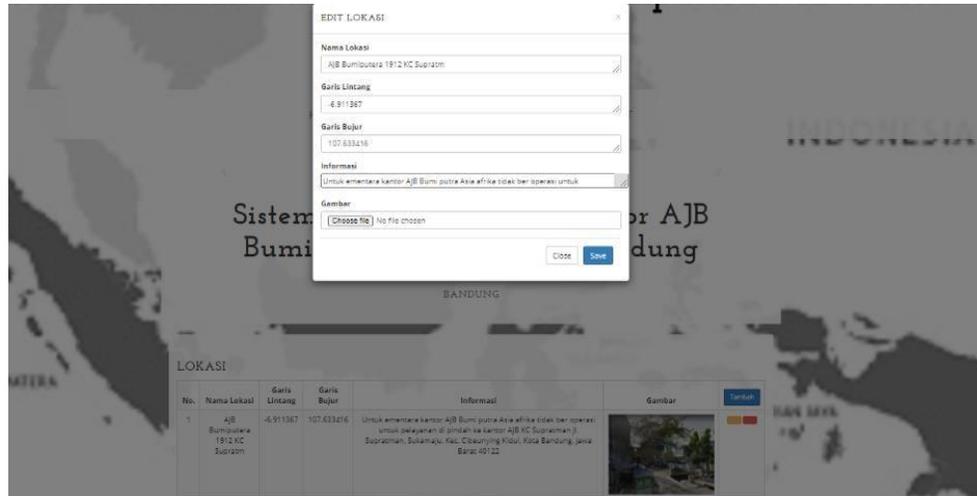
GAMBAR: 4.3 Halaman lokasi

10. Pada ahalaman tambah lokasi admin dapatmenambah lokasi



GAMBAR: 4.5 Halaman tambah lokasi

11. Pada hahalaman lokasi admin dapat meng edit lokasi



GAMBAR: 4.6 Halaman edit lokasi

12. Pada halaman lokasi dapat menghapus data lokasi



GAMBAR: 4.7 Halaman hapus lokasi

13. Pada halaman logout digunakan admin untuk keluar dari sitem



GAMBAR: 4.8 Halaman logout

Tabel : 4.1 Pengujian perancangan *Login*

Fungsi	Tes yang di lakukan	Hasil yang diharapkan	Valid / Invalid
Login	Masukan user name dan password dengan benar	Menampilkan report sukses	Valid
	Tidak mengisi <i>username</i> pada form <i>login</i>	Menampilkan report kombinasi password dan username salah	Valid
	Tidak mengisi form login	Menampilkan report kombinasi password dan username salah	Valid

Tabel 4.2 pengujian Tambah lokasi kantor AJB Bumputera

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang di harapkan	Valid / Invalid
Tambah data tempat	Mengisi semua data pada form	Menampilkan report berhasil	Valid

	Tidak mengisi salah satu data pada form	Menampilkan validasi data dan report data harus diisi semua	Valid
	Tidak mengisi form	Menampilkan report data tidak boleh kosong	Valid

Tabel : 4.3 Pengujian Menu Edit data lokasi kantor AJB Bumiputera

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Valid/Invalid
Ubah data lokasi	Mengubah beberapa data pada form	Menampilkan report sukses	Valid
	Menekan tombol simpan ketika selesai mengubah atau menambahkan data lokasi	Menampilkan report sukses	Valid

Tabel : 4.4 Pengujian Menu hapus data lokasi

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang di harapkan	Valid/Invalid
Hapus data lokasi	Menekan tombol ya	Menampilkan report sukses	Valid
	Menekan tombol tidak	Menutup validasi hapus	Valid

Tabel : 4.5 Pengujian Menu komen *Contact Form*

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang di harapkan	Valid/Invalid
Isi kontak forum	Mengisi foam di Contact Form	Menampilkan report sukses	Valid
	Tidak mengisi nama ,email dengan benar pada form Contact Form	Menampilkan validasi data dan report data harus di isi semua	Valid
	Tidak mengisi forum	report data tidak boleh kosong	Valid

Tabel : 4.6 Pengujian Lihat data lokasi

Fungsi	Tes yang di lakukan	Hasil yang di harapkan	Valid
Lihat data lokasi	Menekan tombol lokasi yang di pilih	Menampilkan data sesuai pilihan	Valid

Tabel 4.7 Pengujian Menu *logout* admin

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang di harapkan	Valid
<i>Logout</i>	Menekan menu <i>Logout</i>	Menampilkan report sukses dan keluar program admin	Valid
	Menekan tombol tidak	Menutup validasi logout	Valid

Tabel 4.8 pengujian lihat data lokasi user

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang diharapkan	Valid/invalid
Lihat data lokasi	Memilih lokasi kantor yang akan di tuju	Menampilkan informasi sesuai lokasi kantor yang di pilih	Valid
	Menekan menu rute lokasi kantor	Menampilkan rute sesuai dengan lokasi user	Valid
	Menekan menu rute detail	Menampilkan rute lengkap dan informasi dari lokasi user ke kantor yang di Pilih	Valid

Tabel 4.9 pengujian Contact Form

Fungsi	Tes yang dilakukan	Hasil yang di harapkan	Valid/Invalid
Isi Contact Form	Tidak mengisi nama , pada form Contact Form	Menampilkan validasi data nama harus di isi	Valid
	Tidak mengisi ,email pada form Contact Form	Menampilkan validasi data alamat email harus di isi	Valid
	Tidak mengisi form komentar	Menampilkan report komentar tidak boleh kosong	Valid

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa :

1. Aplikasi sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera ini dapat membantu para nasabah dan calon nasabah agar lebih mudah memperoleh informasi daftar lokasi kantor AJB Bumiputera yang ada di Kota Bandung yang dapat menampilkan rute lokasi kantor yang di pilih oleh nasabah.
2. Aplikasi sistem informasi lokasi kantor AJB Bumiputera dapat memudahkan nasabah dalam memperoleh informasi perusahaan seperti produk perusahaan dan juga bisa langsung mengajukan pertanyaan di aplikasi ini guna memudahkan nasabah dalam memperoleh informasi dari perusahaan.

5.2 Saran

Berdasarkan dengan apa yang penulis bahas aplikasi ini masih ada kekurangan yaitu Tampilan aplikasi ini didesain sangat sederhana, untuk pengembangannya diharapkan bisa di desain dengan tampilan yang lebih

menarik dan Sistem dapat di kembangkan dengan penambahan fitur lain

.namun tetap mudah di operasikan oleh pengguna

DAFTAR PUSTAKA

- Abbas, I. (2017). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS BERBASIS MOBILE ANDROID. *Jurnal Informasi UPGRIS*, 2017 .
- Firmansyah, I. S. (2016). Perancangan Web Based Learning sebagai media pembelajaran berbasis ICT. *Jurnal Informatika*.
- Hidayati, N. (2018). Penggunaan Rapid Application Development Dalam Rancang Bangun Program Simpan. *INTENSIF*, Vol.2 No.2 August 2018.
- Karman, J. (2017). Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Objek Wisata Di Kota Lubuklinggau Berbasis Web. *JUSIM*, Vol 1No.1, Desember2017.
- MF Maudi, A. N. (2014). Desain Aplikasi Sistem Informasi Pelanggan Pdam Berbasis Webgis. *Jurnal Geodesi Undip*, 2014.
- Minarni, A. C. (2017). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS FASILITAS KESEHATAN KOTA PADANG BERBASIS WEB. *Jurnal TEKNOIF Vol. 5 No. 2 Oktober 2017*.
- Muhamad Nurman Cholid, B. D. (2015). APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFISPERSEBARAN JARINGAN AGEN BUS (AKAP)BERBASIS WEB. *Volume 4, Nomor 1, Tahun 2015*.
- Munandar, A. (2015). Aplikasi pemberitahuan ketidakhadiran siswa pada SMP Negeri 43 Palembang. *A Munandar - 2015 - eprints.polsri.ac.id*.
- Pratama, O. R. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis (SIG) pada Daerah Bencana Kabupaten Madiun Berbasis WebGis. *Journal of Computer and Information Technology Vol.1, No. 1, August 2017*.
- Pusparini, E. S. (2017). SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS MOBILE WEB MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODOLOGI RAD. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer vol.6 no.4, Okt - Des 2017*.
- Rasefta, S. E. (2020). Sistem Informasi Akademik SMK Negeri 3 Sumbawa Besar Berbasis Web RS Rasefta. *urnal Informatika Teknologi dan Sains*.

SAKINAH, N. (2015). PENGEMBANGAN APLIKASI WEB PELAYANAN OPERASIONAL PEMBAYARAN TAGIHAN LISTRIK PADA PEMBANGKIT LISTRIK TENAGAMIKRO HIDRO DESA KAYUNI KABUPATEN FAKFAK PROVINSI PAPUA BARAT. *eprints.polsri.ac.id*.

Saputra, K. (2017). Perancangan sistem informasi pariwisata berbasis website sebagai media promosi di singkawang-kalimantan barat. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Indonesia, 2017* .

LAMPIRAN

```

<div class="form">

  <div class="tab-content">
    <div id="signup">
      <h1>Login Admin</h1>

      <form action="<?php echo base_url();>index.php/admin"
method="post">

        <div class="field-wrap">

          <label>
            Username<span class="req">*</span>
          </label>
          <input type="text" name="username" id="username" required=""
autocomplete="on"/>
        </div>

        <div class="field-wrap">
          <label>
            Password<span class="req">*</span>
          </label>
          <input type="password" name="password" id="password"
required="" autocomplete="on"/>
        </div>

        <button type="submit" class="button button-
block">Login</button><br>
        </form>
        <a href="<?php echo base_url();>/index.php"><button class="button
button-block">Batal</button></a>

```

```

</div>

<div id="login">
  <h1>Welcome Back!</h1>

  <form action="<?php echo base_url();>index.php/admin"
method="post">

    <div class="field-wrap">
      <label>
        Email Address<span class="req">*</span>
      </label>
      <input type="email"required autocomplete="on"/>
    </div>

    <div class="field-wrap">
      <label>
        Password<span class="req">*</span>
      </label>
      <input type="password"required autocomplete="on"/>
    </div>

    <p class="forgot"><a href="#">Forgot Password?</a></p>

    <button class="button button-block"/>Login</button>

    <button class="button button-block" value="Cancel"><a href="<?php
echo base_url()?>/index.php">Batal</a></button>

  </form>

</div>

<div class="modal fade" id="myModal" tabindex="-1" role="dialog" aria-
labelledby="myModalLabel" aria-hidden="true">
  <div class="modal-dialog">
    <div class="modal-content">
      <div class="modal-header">

```

```

</div>
<div class="modal-body">

  <div class="form-group">
    <label>Nama</label>
    <div class="box-body pad">
      <textarea id="nama" name="nama" class="form-
control" type="text" rows="1" cols="73" required></textarea>
    </div>
  </div><div class="form-group">
    <label>Email</label>
    <div class="box-body pad">
      <textarea id="email" name="email" class="form-
control" type="text" rows="1" cols="73" required></textarea>
    </div>
  </div>
  <div class="form-group">
    <label>Ket</label>
    <div class="box-body pad">
      <textarea id="ket" name="ket" class="form-control"
type="text" rows="1" cols="73" required></textarea>
    </div>
  </div>
</div>

```