

# **PROPOSAL**

## **SISTEM INFORMASI IZIN PEMASANGAN REKLAME PADA DINAS PERUMAHAN RAKYAT KAWASAN PEMUKIMAN DAN PERTANAHAN KOTA TERNATE (DISPERKIM)**



**OLEH**  
**Hafsari M. Mudin**  
**07351321027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS KHAIRUN  
TERNATE  
2020**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Skripsi dengan judul “Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame Pada Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman dan Pertanahan Kota Ternate (Disperkim)

Penyusunan laporan Proposal ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan pada Universitas Khairun Ternate Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika. Dalam penyusunan laporan ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua, adik, serta seluruh keluarga yang selalu memberikan doa, dukungan dan perhatian penuh hingga penulis dapat untuk menyelesaikan laporan Skripsi Proposal ini dengan baik.
2. Bapak Amal Khairan, S.T., M.Eng selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, serta arahan yang sangat berarti, hingga terselesaikannya laporan Proposal Skripsi ini.
3. Bapak Salkin Lutfi, S.Kom., M.T selaku Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, serta arahan yang sangat berarti, hingga terselesaikannya laporan Proposal Skripsi ini.
4. Bapak Saiful Do. Abdullah S.T., M.T. selaku Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, saran, serta arahan yang sangat berarti, hingga terselesaikannya laporan Proposal Skripsi ini.
5. Teman-teman mahasiswa yang telah berpartisipasi baik saran maupun kritikan atas laporan Skripsi ini.
6. Tak lupa pula, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah banyak membantu, baik langsung maupun tidak langsung dalam menyelesaikan laporan Skripsi ini.

Penulis akui bahwa pada pembuatan laporan Proposal Skripsi ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan laporan Proposal Skripsi ini.

Ternate, 21 Desember 2020

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>vii</b>
 <b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
1.6 Sistematika Penelitian .....	3
 <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Penelitian Terkait .....	5
2.2 Sistem Informasi .....	6
2.3 Reklame.....	7
2.4 Flowchart .....	8
2.5 Pengenalan <i>Unified Modeling Language</i> .....	10
2.6 Basis Data .....	12
2.7 MySQL.....	13
2.8 <i>PHP</i> .....	15
2.9 <i>Web</i> .....	15
2.10 Microsoft Visio .....	15
2.11 Metode <i>Prototype</i> .....	16
2.12 Metode Pengujian Sistem <i>Blackbox</i> .....	17
 <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
3.1 Tempat Penelitian .....	19
3.2 Alat dan Bahan.....	19

3.3 Metode Pengembangan Sistem .....	20
3.3.1 Analisis Kebutuhan .....	20
3.3.2 Desain Sistem.....	21
3.3.3 Pengujian Sistem.....	32
3.4 Jadwal Penelitian .....	33

## **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Penelitian Terkait .....	5
Tabel 2.2 Simbol-simbol <i>Flowchar</i> .....	9
Tabel 2.3 Simbol <i>Use Case Diagram</i> .....	10
Tabel 2.4 Simbol <i>Activity Diagram</i> .....	11
Tabel 3.1 Spesifikasi <i>Hardware</i> .....	19
Tabel 3.2 Spesifikasi <i>Software</i> .....	19
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian .....	33

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Tahapan Prototype.....	17
Gambar 2.2 Sistem Kerja Pengujian <i>Blacbox</i> .....	18
Gambar 3.1 Tahapan <i>Prototype</i> Sistem Informasi Pemasangan Reklame .....	20
Gambar 3.2 Diagram Berjalan .....	22
Gambar 3.3 Diagram Yang Diusulkan.....	23
Gambar 3.4 Diagram <i>Use Case Costumer</i> .....	24
Gambar 3.5 Diagram <i>Use Case Admin</i> .....	25
Gambar 3.6 Diagram <i>Activity Costumer</i> .....	25
Gambar 3.7 Diagram <i>Activity Login Costumer dan Admin</i> .....	26
Gambar 3.8 Diagram <i>Activity Pemesanan Reklame</i> .....	27
Gambar 3.9 Halaman Utama <i>Admin</i> .....	28
Gambar 3.10 Menu Proses Berkas .....	28
Gambar 3.11 Halaman Tabel User .....	29
Gambar 3.12 Halaman Login .....	29
Gambar 3.13 Halaman Registrasi <i>User</i> .....	30
Gambar 3.14 Menu Profil.....	30
Gambar 3.15 Menu Pendaftaran Reklame .....	31
Gambar 3.16 Menu Status Perizinan .....	31
Gambar 3.17 Tabel Perizinan .....	32

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Untuk menunjang pengolahan suatu data yang baik pada sebuah instansi atau perusahaan diperlukannya suatu alternatif yang mampu mengikuti perkembangan teknologi seperti sistem informasi. Apabila pengolahan data tidak teratur dan tidak terkoordinasi dengan baik akan mengakibatkan sulitnya mendapatkan data dan informasi secara tepat dan akurat.

Berkaitan dengan penggunaan teknologi informasi Kantor Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM) sebagai instansi yang mengurus terkait Perizinan pemasangan reklame, pemetaan dan perencanaan infrastruktur kota. Kehadiran reklame menjadi wadah promosi, dimana media promo outdoor yang memiliki kelebihan dibandingkan dengan media promosi karena pesan yang disampaikan dapat dilakukan berulang-ulang, informasi yang diberikan dapat lebih detail, menampilkan visual sehingga mudah diingat. Tetapi pemasangan reklame yang tidak sesuai dan akan mengganggu kenyamanan bagi masyarakat terutama bila pemasangan reklame yang sembarangan dan tanpa izin yang jelas akan merugikan banyak pihak.

Berdasarkan informasi data reklame yang di dapat dari hasil wawancara di DISPERKIM Kota Ternate bagian periklanan bahwa banyak reklame yang bersifat resmi yang sudah terdaftar saat ini. Hal ini dapat terjadi karena saat ini banyak instansi-instansi besar yang meningkatkan pelayanan informasinya melalui reklame agar barang atau jasa mereka lebih dikenal oleh masyarakat umum.



Pada Disperkim kota Ternate dimana permintaan izin pemasangan reklame dilakukan dengan cara pemohon datang langsung ke kantor mengisi formulir dan kemudian hanya dicatat dengan buku, selain itu untuk laporan perbulan masih dibuat dengan menggunakan Ms. Excel. Setiap izin pemasangan iklan atau spanduk memiliki batas kadaluarsa, karena tidak ada sistem pencarian data reklame yang akan kadaluarsa maka hal ini menyebabkan susah nya untuk membuat laporan reklame yang akan kadaluarsa. Dan jika ada pelanggan yang ingin memperpanjang izin harus mencari datanya terlebih dahulu apakah tepat waktu membayar atau telat membayar izin iklan atau spanduk tersebut.

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut penulis melakukan sebuah penelitian dengan judul “Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame Pada Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM)”. Sistem ini dapat membantu mempermudah izin pemasangan reklame atau iklan dan membantu karyawan dalam pengolahan dan pencarian data serta pembuatan laporan yang lebih akurat dan penyimpanan data kedalam database.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame Pada Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM)?

## **1.3 Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah yang dalam penelitian ini yaitu:

1. Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame dibuat berbasis *web* dengan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai database.

2. Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame dilakukan khusus untuk Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM).

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame pada Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM) berbasis *web*.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini dapat bermanfaat bagi beberapa pihak sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM) sistem ini dapat mempermudah mengolah data.
2. Bagi Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM), sistem ini dapat mempermudah dalam pengarsipan data
3. Bagi penulis penelitian ini merupakan salah satu wadah untuk menerapkan ilmu yang telah didapat dibangku kuliah.

#### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan pembahasan dalam proposal ini, sistematika penulisan dibagi menjadi 3 (tiga) bab yang terdiri dari:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Terdiri dari latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Memaparkan teori-teori yang di dapat dari sumber-sumber yang relevan untuk digunakan

sebagai panduan dalam penelitian serta penyusunan proposal.

### BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini membahas tentang metode penelitian yang telah dilakukan oleh penulis dengan permasalahan yang diangkat.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Penelitian Terkait

Pada penelitian pembuatan Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame yang dilakukan penulis menggunakan 2 penelitian terkait sebagai penelitian acuan untuk penelitian ini. Tabel perbandingan penelitian terkait dapat dilihat pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Penelitian Terkait

Judul Penelitian	Metode	Kekurangan/Kelebihan	Penelitian Yang di lakukan
Membangun Sistem Informasi Pemasangan Iklan Pada Tabloid Genta Post Berbasis Web (Lailiyah et al., 2015)	Alat bantu pengembangan sistem yang digunakan adalah Flowchart dan Site Map	<b>Kelebihan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Membangun pemasangan iklan berbasis <i>web</i> pada Tabloid Genta Post dapat digunakan sebagai media penyampaian berita serta dapat mempermudah proses transaksi pasang iklan pada tabloid tersebut.</li> <li>Sistem informasi Pemasangan iklan pada Tabloid Genta Post dibuat menggunakan PHP, MySQL, HTML, <i>bootstrap</i> CSS, <i>Jquery</i>.</li> </ol> <b>Kekurangan:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sistem belum menerapkan teknologi Asynchronous Java Script and XML-HTTP (AJAX), sehingga sistem tidak <i>responsive</i>.</li> </ol>	Pada sistem informasi pemasangan reklame akan dibangun dengan menggunakan <i>Framework Laravel</i> agar lebih <i>responsive</i>

Judul Penelitian	Metode	Kekurangan/Kelebihan	Penelitian Yang di lakukan
		2. Pada proses cetak laporan, sistem mencetak laporan menjadi file berektensi pdf dan tidak bisa mengekspor menjadi file excel	
Sistem Informasi Geografis Reklame Papan atau Billboard di Kota Yogyakarta Berbasis Web (Kurniasih, 2007)		<p><b>Kelebihan:</b> Sistem ini mempermudah pihak penyewa dalam memperoleh informasi lokasi Billboard yang masih kosong sehingga penyewa tidak perlu survey secara langsung di lokasi</p> <p><b>Kekurangan:</b> Pada sistem Informasi Geografis Reklame belum ada fasilitas upload foto reklame dan tidak ada fasilitas untuk hapus titik reklame Billboard</p>	Pada sistem ini akan akan dibuat tambahan geografisnya agar user dapat melihat titik-titik lokasi pemasangan reklame dan ditambahkan fasilitas hapus titik reklame

## 2.2 Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan kombinasi teratur apapun dari orang- orang, *hardware*, software, jaringan komunikasi, dan sumber daya yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebabkan informasi dalam sebuah organisasi.

Kerangka kerja dari sistem informasi memberikan gambaran umum area-area utama pengetahuan sistem informasi yang dibutuhkan oleh para praktisi bisnis, yaitu:

1. Konsep-konsep dasar keprilaku, teknis, bisnis, dan manajerial termasuk mengenai berbagai komponen dan peran sistem informasi.
2. Teknologi informasi: Konsep-konsep utama, pengembangan, dan berbagai isu manajemen teknologi informasi yaitu meliputi *hardware*, *software*, jaringan, manajemen, dan banyak teknologi berbasis internet.
3. Aplikasi bisnis: Penggunaan utama dari sistem informasi untuk operasi manajemen dan keunggulan kompetitif bisnis.
4. Proses pengembangan: Bagaimana para praktisi bisnis dan pakar informasi merencanakan, mengembangkan, dan mengimplementasikan sistem informasi untuk memenuhi peluang bisnis.
5. Tantangan manajemen: Tantangan untuk secara efektif dan etis mengelola teknologi informasi pada tingkat pemakaian akhir, perusahaan, dan global bisnis (Perdana, 2014).

### **2.3 Reklame**

Pengertian Reklame Reklame berasal dari bahasa Spanyol yaitu Re dan Clamos sedangkan dari bahasa latin Re dan Clame, Re artinya berulang-ulang sedangkan Clame atau Clamos artinya berteriak, sehingga secara bahasa reklame adalah suatu teriakan atau seruan yang berulang-ulang. Menurut kamus umum bahasa Indonesia reklame adalah pemberitahuan kepada umum tentang barang dagangan, dengan pujian atau gambar dan sebagainya, dengan tujuan agar barang dagangan tersebut lebih laku (Mubaro, 2017).

Penyelenggaraan reklame dilakukan oleh orang pribadi atau badan yang menyelenggarakan usaha atau perusahaan periklanan, baik untuk dan di atas nama sendiri atau nama orang lain. Seperti penyelenggaraan kampanye yang dilakukan oleh partai politik

yang dilakukan serentak, artinya dengan menggunakan setiap media reklame dengan tujuan mempromosikan penjualan barang-barang yang sifatnya menyeluruh. Berdasarkan aturan pemerintah penyelenggara pemasangan reklame yaitu:

1. Penyelenggara reklame adalah:
  - a. Pemilik reklame/produk.
  - b. Perusahaan jasa periklanan atau biro reklame.
2. Pemilik reklame/produk adalah orang pribadi atau badan yang menyelenggarakan reklame untuk dan atas namanya sendiri.
3. Perusahaan Jasa Periklanan atau Biro Reklame adalah badan yang bergerak yang dibidang jasa periklanan yang memenuhi persyaratan sesuai dengan peraturan perundang-undangan berlaku.


Pemasangan reklame juga harus memperhatikan estetika kota agar keserasian antara luas bentuk, jenis dan cara pemasangan reklame sesuai dengan kawasannya yang ada, juga memperhatikan tempat dimana reklame tersebut ditempatkan ditempat yang seharusnya. Dalam pelaksanaannya, pemasangan reklame yang mendapatkan Ijin dan diperbolehkan oleh pemerintah yaitu reklame dalam bentuk reklame kain (spanduk), materi reklame billboard (yang telah mendapatkan Ijin peletakan titik reklame), vertikal banner, reklame udara, reklame kendaraan, umbul-umbul, materi reklame megatron/videotron/large electronic display (yang telah mendapatkan Ijin peletakan titik reklame) (Marihot, 2005)

## **2.4 Flowchart**

*Flowchart* adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah. *Flowchart* sendiri merupakan cara penyajian dari suatu algoritma (Prakasa, 2014). Simbol-simbol *Flowchart* dapat dilihat pada

tabel 2.2.

Tabel 2.2 Simbol-Simbol *Flowchart* (Prakasa, 2014)

No	Simbol	Fungsi
1		Terminal, untuk memulai dan mengakhiri suatu proses/kegiatan.
2		Proses, suatu yang menunjukkan setiap pengolahan yang dilakukan oleh komputer.
3		<i>Input</i> , untuk memasukan hasil dari suatu proses.
4		<i>Decision</i> , suatu kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan.
5		<i>Display, output</i> yang ditampilkan dilayar terminal
6		<i>Connector</i> , suatu prosedur akan masuk atau keluar melalui simbol ini dalam lembar yang sama.
7		<i>Off Page Connector</i> , merupakan simbolmasuk atau keluarnya suatu prosedur pada kertas lembar lain.
8		Arus <i>Flow</i> , simbol ini digunakan untuk menggambarkan arus proses dari suatu kegiatan lain.
9		<i>Hard Disk Storage, input/output</i> yang menggunakan <i>harddisk</i> .
10		<i>Predified Process</i> , untuk menyatakan sekumpulan langkah proses yang ditulis sebagai prosedur.
11		<i>Stored Data, input.output</i> yang menggunakan disket.
12		<i>Printer</i> , simbol ini digunakan untuk menggambarkan suatu dokumen atau kegiatan untuk mencetak suatu informasi dengan mesin printer.



## 2.5 Pengenalan *Unified Modeling Language* (UML)

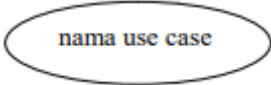


### 2.5.1 Pengertian UML

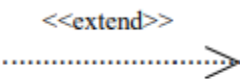

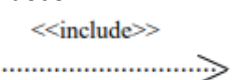
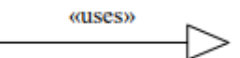
*Unified Modelling Language* (UML) adalah sebuah bahasa yang telah menjadi standar dalam industri untuk visualisasi, merancang dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak (Hardinata, 2014).

### 2.5.2 *Use Case Diagram*

*Use case* adalah abstraksi dari interaksi antara sistem dan aktor. *Use case diagram* memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan *client* (Hardinata, 2014). Simbol-simbol yang ada pada *use case diagram* dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Simbol *Use Case Diagram* (Setiawan, et.all, 2015)


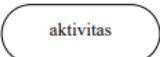
No	Simbol	Deskripsi
1.	<div> <div>Use Case</div>  </div>	Fungsionalitas yang disediakan sistem sebagai unit-unit yang saling bertukar pesan antar unit atau aktor; biasanya dinyatakan dengan menggunakan kata kerja di awal <i>frase</i> nama <i>use case</i> .
2.	<div> <div>Aktor</div>  </div>	Orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri, jadi walaupun simbol dari aktor adalah gambar dari orang, tapi aktor belum tentu merupakan orang; biasanya dinyatakan menggunakan kata benda di awal <i>frase</i> nama <i>actor</i> .
3.	<div> <div><u>Asosiasi / Association</u></div>  </div>	Komunikasi antara aktor dan <i>use case</i> yang berpartisipasi pada <i>use case</i> atau <i>use case</i> memiliki interaksi dengan aktor





No	Simbol	Deskripsi
4.	Ekstensi / <i>Extend</i> 	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan dapat berdiri sendiri walau tanpa <i>use case</i> tambahan itu; mirip dengan prinsip <i>inheritance</i> pada pemrograman berorientasi objek; biasanya <i>Use case</i> tambahan memiliki nama depan yang sama dengan <i>use case</i> yang ditambahkan.
5.	Generalisasi 	Hubungan generalisasi dan spesialisasi (umum-khusus) antara dua buah <i>use case</i> dimana fungsi yang satu adalah fungsi yang lebih umum dari lainnya.
6.	Menggunakan / <i>includes</i> / <i>uses</i>  	Relasi <i>use case</i> tambahan ke sebuah <i>use case</i> dimana <i>use case</i> yang ditambahkan memerlukan <i>use case</i> ini untuk menjalankan fungsinya atau sebagai syarat dijalankan <i>use case</i> ini.

### 2.5.3 Activity Diagram

*Activity* diagram ini menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi (Hardinata 2014). Simbol-simbol yang ada pada *Activity diagram* dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Simbol *Activity diagram* (Setiawan, *et.all*, 2015)

No	Simbol	Deskripsi
1.	Status awal 	Status awal aktivitas sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status awal.
2.	Aktivitas 	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas biasanya diawali dengan kata kerja.

No	Simbol	Deskripsi
3.		Asosiasi percabangan dimana jika ada pilihan aktivitas lebih dari satu.
4.		Asosiasi penggabungan dimana lebih dari satu aktivitas digabungkan menjadi satu.
5.		Status akhir yang dilakukan sistem, sebuah diagram aktivitas memiliki sebuah status akhir.
6.		Memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.

## 2.6 Basis Data

Basis data adalah suatu **kumpulan data terhubung** yang disimpan secara bersama-sama pada suatu media, yang diorganisasikan berdasarkan sebuah skema atau struktur tertentu, dan dengan *software* untuk melakukan manipulasi untuk kegunaan tertentu. Sedangkan untuk kumpulan data yang saling berhubungan dan kumpulan program yang digunakan untuk mengakses data disebut *Database Management System (DBMS)*. Tujuan utama DBMS adalah menyediakan cara menyimpan dan mengambil informasi basisdata secara mudah dan efisien. Salah satu contoh dari DBMS yang digunakan dalam penelitian ini adalah MySQL (Abidin, 2012).

Pengolahan absis data secara fisik tidak dilakukan oleh pemakai secara langsung, tetapi ditangani oleh sebuah perangkat lunak (sistem) yang khusus atau spesifik. Perangkat lunak inilah yang akan menentukan bagaimana data organisasi, disimpan, diubah dan diambil kembali.

## 2.7 MySQL

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basisdata relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis di bawah *General Public License* (GPL). Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, namun dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL sebenarnya merupakan turunan salah satu konsep utama dalam basisdata yang telah ada sebelumnya; *Structured Query Language* (SQL). SQL adalah sebuah konsep pengoperasian basisdata, terutama untuk pemilihan atau seleksi dan pemasukan data, yang memungkinkan pengoperasian data dikerjakan dengan mudah secara otomatis. Untuk kebutuhan sistem yang ditujukan bisnis sangat disarankan untuk menggunakan modus basisdata transaksional, hanya saja sebagai konsekuensinya unjuk kerja MySQL pada modus transaksional tidak secepat unjuk kerja pada modus non-transaksional (Abidin, 2012).

MySQL memiliki beberapa keistimewaan, antara lain:

1. **Portabilitas.** MySQL dapat berjalan stabil pada berbagai system operasi seperti *Windows, Linux, FreeBSD, Mac Os X Server, Solaris, Amiga*, dan masih banyak lagi.
2. **Perangkat lunak sumber terbuka.** MySQL didistribusikan sebagai perangkat lunak sumber terbuka, di bawah *lisensi* GPL sehingga dapat digunakan secara gratis.

3. **Multi-user.** MySQL dapat digunakan oleh beberapa pengguna dalam waktu yang bersamaan tanpa mengalami masalah atau konflik.
4. **'Performance tuning'**, MySQL memiliki kecepatan yang menakjubkan dalam menangani *query* sederhana, dengan kata lain dapat memproses lebih banyak SQL per satuan waktu.
5. **Ragam tipe data.** MySQL memiliki ragam tipe data yang sangat kaya, seperti *signed / unsigned integer, float, double, char, text, date, timestamp*, dan lain-lain.
6. **Perintah dan Fungsi.** MySQL memiliki operator dan fungsi secara penuh yang mendukung perintah *Select* dan *Where* dalam perintah (*query*).
7. **Keamanan.** MySQL memiliki beberapa lapisan keamanan seperti level *subnetmask*, nama *host*, dan izin akses *user* dengan sistem perizinan yang mendetail serta standar ter-*enkripsi*.
8. **Skalabilitas dan Pembatasan.** MySQL mampu menangani basis data dalam skala besar, dengan jumlah rekaman (*records*) lebih dari 50 juta dan 60 ribu tabel serta 5 milyar baris. Selain itu batas *indeks* yang dapat ditampung mencapai 32 *indeks* pada tiap tabelnya.
9. **Konektivitas.** MySQL dapat melakukan koneksi dengan klien menggunakan protokol TCP/IP, *Unix socket* (UNIX), atau *Named Pipes* (NT).
10. **Lokalisasi.** MySQL dapat mendeteksi pesan kesalahan pada klien dengan menggunakan lebih dari dua puluh bahasa. Meski pun demikian, bahasa Indonesia belum termasuk di dalamnya.
11. **Antar Muka.** MySQL memiliki antar muka (*interface*) terhadap berbagai aplikasi dan bahasa pemrograman dengan menggunakan fungsi API (*Application Programming*

*Interface*).

12. **Klien dan Peralatan.** MySQL dilengkapi dengan berbagai peralatan (*tool*) yang dapat digunakan untuk administrasi basis data, dan pada setiap peralatan yang ada disertakan petunjuk *online*.

## 2.8 PHP

*Hypertext Preprocessor* (PHP) yang merupakan bahasa pemrograman berbasis *web* yang memiliki kemampuan untuk memproses data dinamis. PHP adalah bahasa *scripting* yang menyatu dengan HTML dan dijalankan pada *server side*, Artinya semua sintaks yang kita berikan akan sepenuhnya dijalankan pada *server* sedangkan yang dikirimkan ke *browser* hanya hasilnya saja (Widigdo, 2003).

Berikut adalah contoh syntax dari PHP untuk menampilkan sebuah string dilayar

```
<?php
Echo "Hello World";
?>
```

## 2.9 WEB

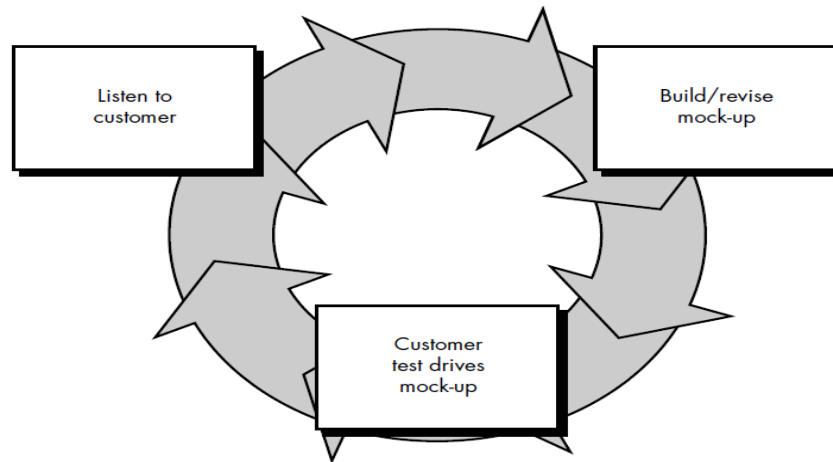
Www atau *world wide web* atau *web* saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat *hypertext* yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut *web browser*. Untuk menterjemahkan dokumen dalam bentuk *hypertext* ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka *web browser* melalui *web client* akan membaca halaman *web* yang tersimpan di sebuah *web server* melalui protokol yang biasa disebut http atau *Hypertext Transfer Protocol* (Akhmad, 2013).

## 2.10 Microsoft Visio

*Microsoft visio* adalah sebuah program aplikasi komputer yang sering digunakan untuk membuat diagram, diagram alir (*flowchart*), *brainstorm*, dan skema jaringan yang dirilis oleh *Microsoft Corporation*. Aplikasi ini menggunakan grafik vektor untuk membuat diagram-diagramnya. *Visio* aslinya bukanlah buatan *Microsoft Corporation*, melainkan buatan *Visio Corporation*, yang diakuisisi oleh *Microsoft* pada tahun 2000. Versi yang telah menggunakan nama *Microsoft Visio* adalah *Visio 2002*, *Visio 2003*, *Visio 2007*, *Visio 2013*, dan *Visio 2016* yang merupakan versi terbaru. Selain itu, edisi *Professional* juga memudahkan pengguna untuk mengoneksikan diagram-diagram buatan mereka terhadap beberapa sumber data dan juga menampilkan informasi secara visual dengan menggunakan grafik (Hasanah, 2015).

## 2.11 Metode *Prototype*

*The prototyping* paradigma dimulai dengan pengumpulan persyaratan. Pembangunan pelanggan bertemu dan mendefinisikan tujuan secara keseluruhan untuk perangkat lunak, mengidentifikasi persyaratan apapun yang diketahui, dan garis besar daerah di mana definisi lebih lanjut adalah wajib. Sebuah "desain cepat" kemudian terjadi. Desain cepat berfokus pada representasi dari aspek-aspek perangkat lunak yang akan terlihat pelanggan / pengguna (misalnya, pendekatan *input* dan format *output*). Desain cepat mengarah ke pembangunan *prototipe*. Tahapan *prototype* dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1 Tahapan *Prototype* (Pressman, 2010)

Tahapan-tahapan *prototype* yaitu:

1. *Listen to costumer*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan kebutuhan dari sistem dengan cara mendengar kebutuhan dari pelanggan. Untuk membuat suatu sistem yang sesuai kebutuhan, maka harus diketahui terlebih dahulu bagaimana sistem yang sedang berjalan untuk kemudian mengetahui masalah yang terjadi.

2. *Build / Revise Mock up*

Pada tahap ini, dilakukan perancangan dan pembuatan *prototype* system. *Prototype* yang dibuat disesuaikan dengan kebutuhan sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dari kebutuhan pelanggan atau pengguna.

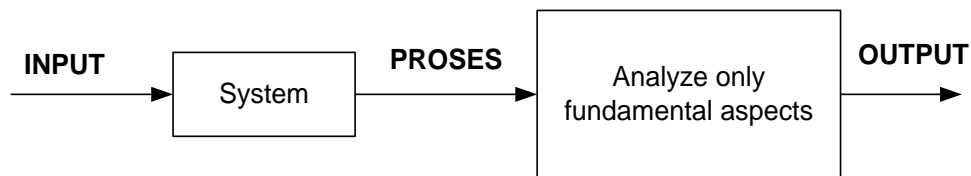
3. *Costumer test to driver mock-up*

Pada tahap ini, *prototype* dari sistem di uji coba oleh pelanggan atau pengguna. Kemudian dilakukan evaluasi kekurangan-kekurangan dari kebutuhan pelanggan. Pengembangan kemudian kembali mendengarkan keluhan dari pelanggan untuk memperbaiki *prototype* yang ada.



## 2.12 Metode Pegujian Sistem *Blackbox*

Pengujian perangkat lunak adalah proses menjalankan dan mengevaluasi sebuah perangkat lunak secara manual maupun otomatis untuk menguji apakah perangkat lunak sudah memenuhi persyaratan atau belum. Metode pengujian sistem yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode *Blackbox Test*. *Blackbox* adalah pengujian sistem yang dilakukan dengan mengamati keluaran dari berbagai masukan jika keluaran sistem telah sesuai dengan rancangan untuk variasi data, maka sistem tersebut dinyatakan baik. Sistem kerja pengujian *Black Box* dapat dilihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.2 Sistem Kerja Pengujian *Blackbox* (Abdul, 2015)

Metode *Blackbox* memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi *input* yang sepenuhnya menggunakan semua persyaratan fungsional untuk suatu program. *Blackbox* dapat menemukan kesalahan dalam kategori berikut:

1. Fungsi-fungsi yang tidak benar atau hilang
2. Kesalahan *interface*
3. Kesalahan dalam struktur data atau akses basisdata eksternal
4. Inisialisasi dan kesalahan terminasi
5. Validitas fungsional
6. Kesensitifan sistem terhadap nilai *input* tertentu
7. Batasan dari suatu data

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Tempat Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diajukan tentang pembuatan Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame, maka penulis melakukan penelitian di Dinas Perumahan Rakyat Kawasan Pemukiman Dan Pertanahan Kota Ternate (DISPERKIM).

#### 3.2 Alat dan Bahan

Dalam melakukan penelitian ini, ada beberapa spesifikasi alat penelitian yang harus dipenuhi. Spesifikasi alat penelitian maksudnya adalah standar minimal dari alat (*tools*) yang digunakan sebagai wadah utama guna menjalankan penelitian. Spesifikasi *hardware* dan *software* dapat dilihat pada tabel 3.1 dan tabel 3.2.

Tabel 3.1 Spesifikasi *Hardware*

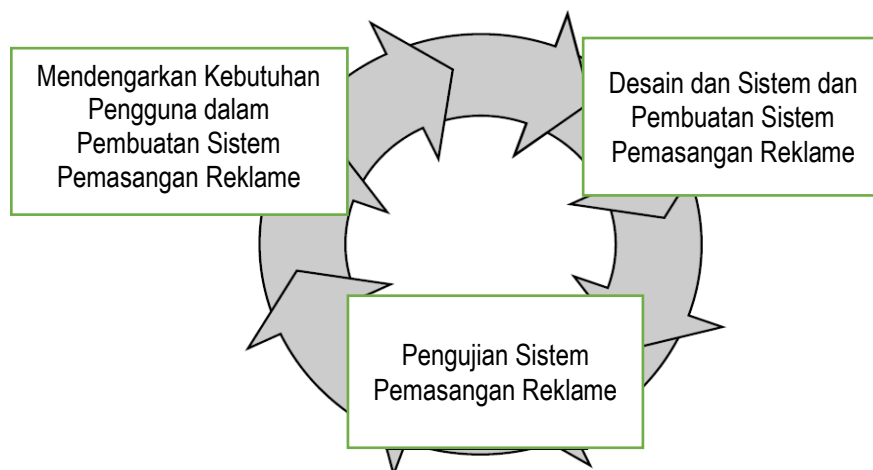
Jenis	Spesifikasi yang digunakan
Model	<i>Lenovo (TM) ideapad (TM) 110</i>
Processor	AMD A9-9400 RADEON R5, 5 COMPUTE CORES 2C+3G 2.40GHz
Memori	4,00 GB (RAM)
Harddisk	1000 GB
I/O	<i>Monitor, Keyboard, Mouse</i>

Tabel 3.2 Spesifikasi *Software*

Jenis	Tipe	Keterangan
Bahasa Pemograman	PHP	Bahasa yang digunakan untuk memberikan instruksi agar melakukan komputasi untuk mengolah data
Basis Data	MySQL	Media penyimpanan data
Editor /IDE	Notepad ++	Digunakan untuk menulis kode program
Microsoft Visio	Visio 2007	Membuat perancangan sistem

### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *prototype*. Metode *prototype* adalah metode pengembangan untuk pembuatan sistem informasi pemasangan reklame, proses ini bersifat berulang dan dengan perencanaan yang cepat yang mana terdapat umpan balik yang memungkinkan terjadinya perulangan dan perbaikan *software* sampai dengan *software* tersebut memenuhi kebutuhan dari pengguna. Metode *prototype* yang digunakan dalam penelitian terdiri dari 3 tahapan. Berikut langkah-langkah *prototype* untuk pembuatan sistem informasi pemasangan reklame yang dapat dilihat pada gambar 3.1.



Gambar 3.1 Tahapan *Prototype* Sistem Informasi Pemasangan Reklame

#### 3.3.1 Mendengarkan Kebutuhan Pengguna

Pada tahap ini akan dilakukan pengumpulan data terkait dengan kebutuhan pembuatan sistem informasi dan selanjutnya dilakukan analisis terkait dengan hasil pengumpulan data. Kebutuhan data yang dimaksud adalah tentang bagaimana proses atau alur izin pemasangan Reklame di Disperkim. Tahapan pengumpulan data yang dilakukan terdiri dari 3 tahapan yaitu

sebagai berikut:

#### 1.1 Observasi

Observasi yaitu pengamatan langsung ke di Disperkim Kota Ternate untuk mengetahui bagaimana izin pemasangan reklame.

#### 1.2 Wawancara

Wawancara (*Interview*), dengan cara tanya jawab dengan pihak terkait di Disperkim Kota Ternate pada bagian Periklanan. Tujuan wawancara ini untuk mengetahui kendala-kendala yang berkaitan dengan efektifitas pelayanan izin pemasangan Reklame di Disperkim kota Ternate

#### 1.3 Studi Pustaka

Pada tahap ini peneliti mengambil buku-buku maupun jurnal yang terkait dengan penelitian untuk membantu proses pembuatan Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame di Disperkim Kota Ternate.

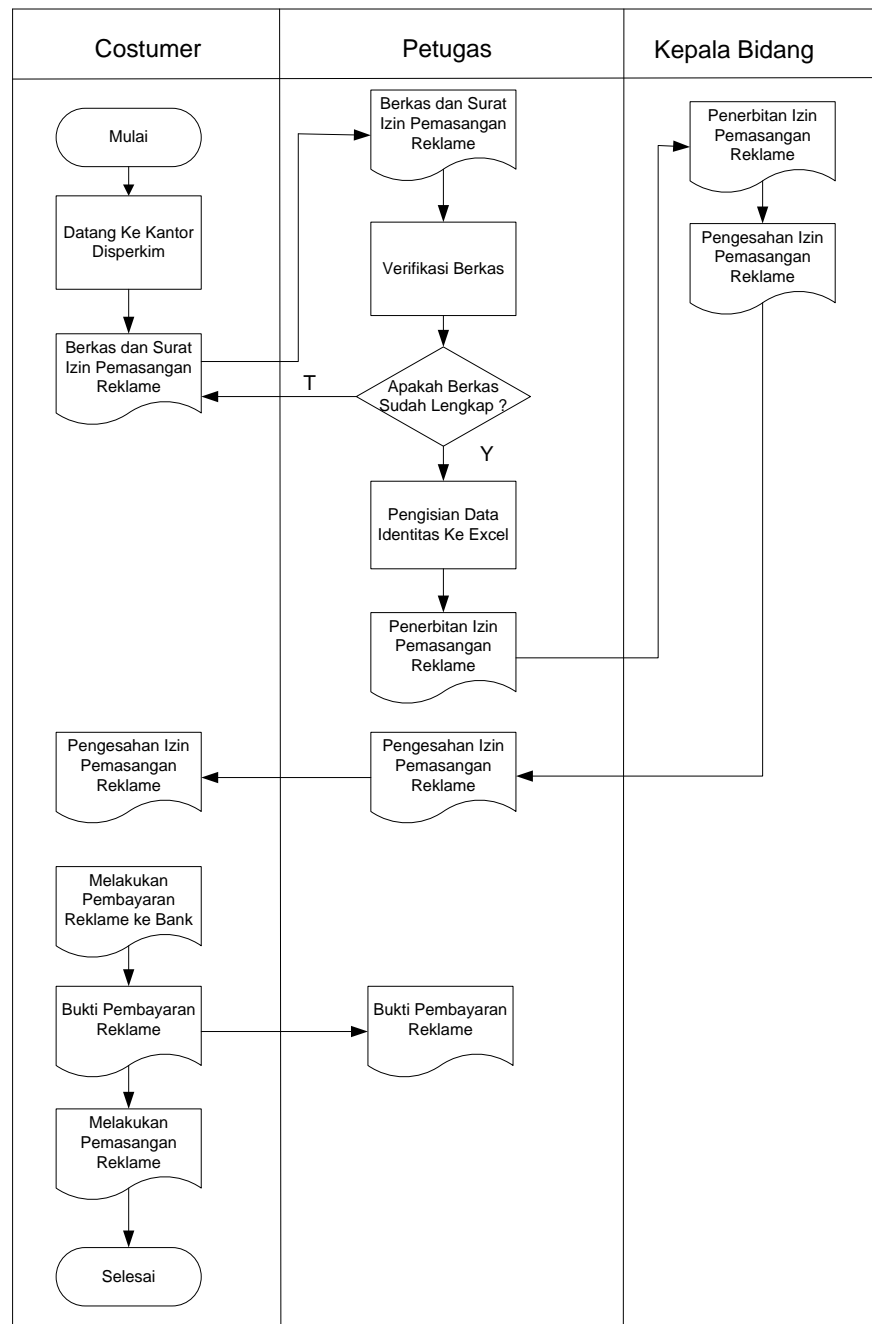
Setelah semua data awal terkumpul selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui kebutuhan untuk pembuatan sistem baik dari kebutuhan perangkat lunak maupun perangkat keras, kebutuhan dari *user* menyangkut dengan fungsi-fungsi yang harus disediakan dari sistem informasi izin pemasangan reklame.

### 3.3.2 Desain Sistem dan Pembuatan Sistem

Pada tahap ini akan dilakukan pemodelan sistem untuk keperluan proses dan dokumentasi, perancangan UML seperti diagram *use case*, diagram *activity*, perancangan tabel *database*, dan perancangan antarmuka pengguna dari Sistem Informasi Izin Pemasangan Reklame.

Setelah desain kebutuhan sistem selesai dilakukan maka selanjutnya adalah pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan databasenya menggunakan MySQL.

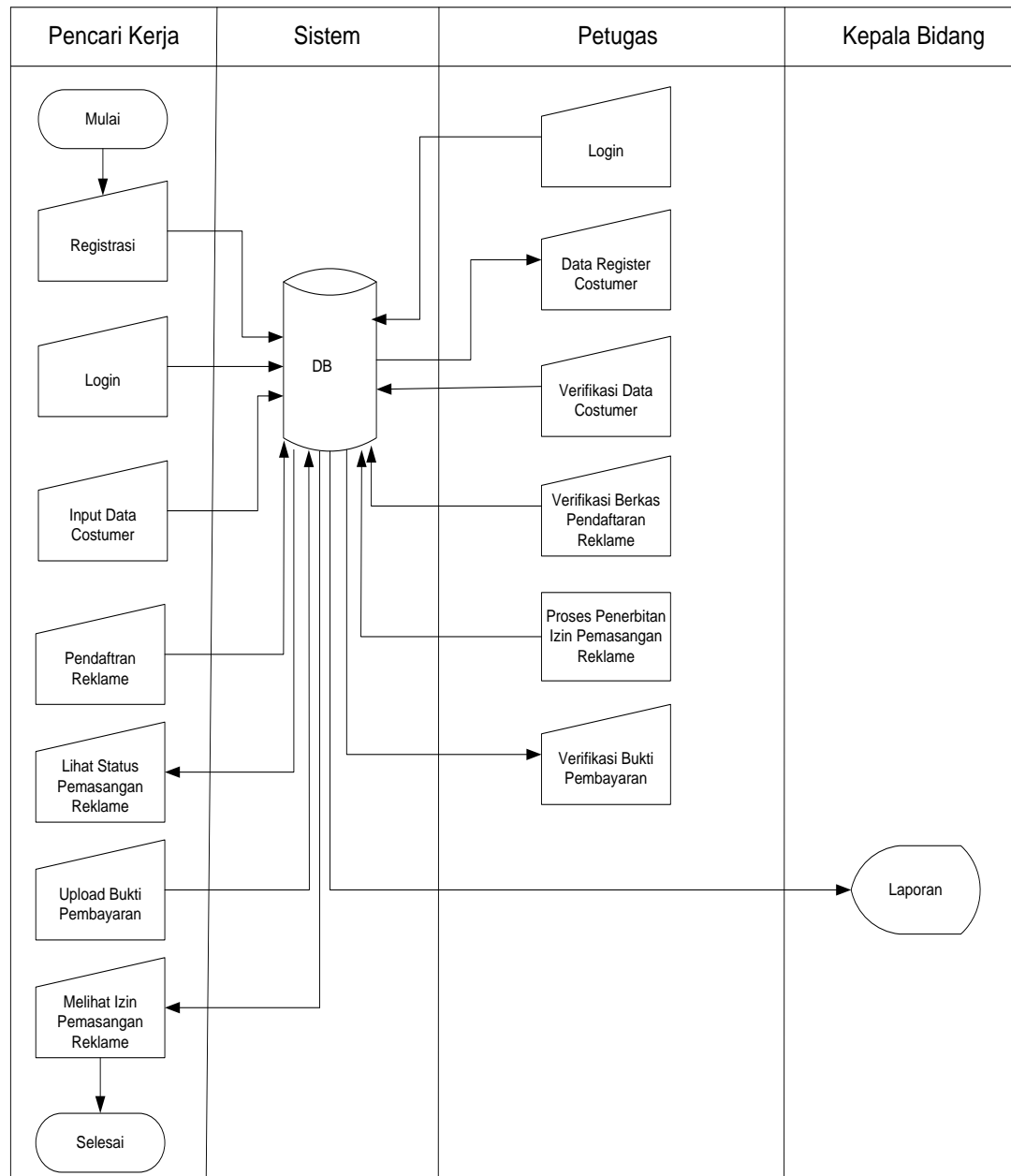
### 3.3.2.1 Diagram Berjalan



Gambar 3.2 Diagram Berjalan

Tahapan pemasangan reklame pada Disnakertrans memiliki prosedur yang sudah ditetapkan. Pada tahap ini dibuat diagram berjalan yang menjelaskan alur pemasangan reklame di Disnakertrans dan dapat dilihat pada gambar 3.2.

### 3.3.2.2 Diagram Yang Di Usulkan



Gambar 3.3 Diagram Yang Diusulkan

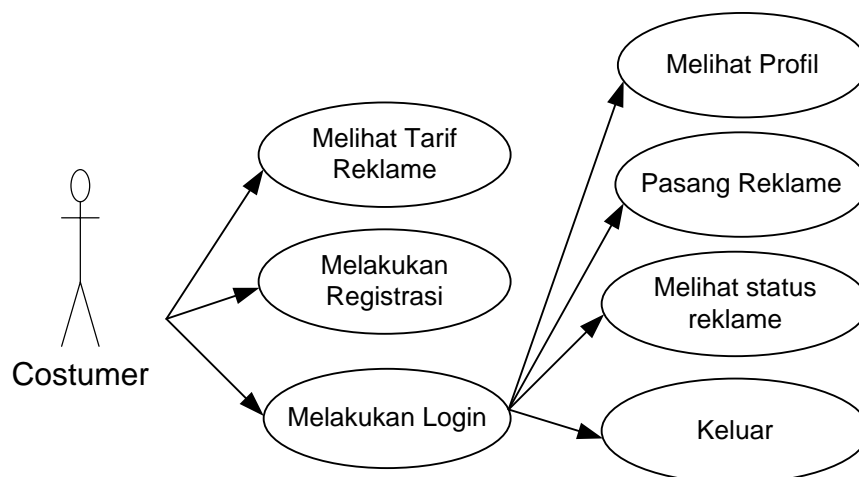
Selanjutnya dibuatkan diagram yang diusulkan untuk menggambarkan perencanaan alur sistem pemasangan reklame yang akan dibuat. Diagram yang diusulkan dapat dilihat pada gambar 3.3.

### 3.3.2.3 Diagram UML

Diagram UML di buat sesuai dengan hasil analisis kebutuhan yang di dapat pada tahap pertama. UML di buat sebagai salah satu cara untuk mempermudah pengembangan sistem yang berkelanjutan. Diagram UML terdiri atas 2 yaitu diagram *Use Case* dan *Diagram Activity*.

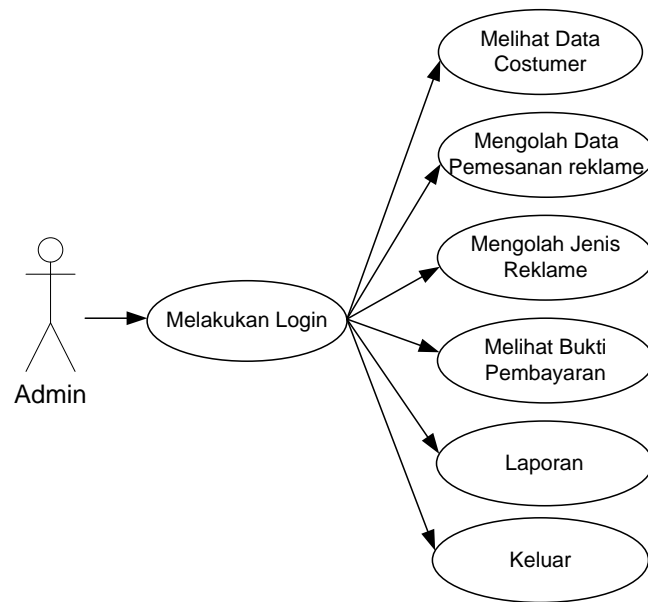
#### 1) *Use Case*

Usecase diagram menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Usecase mempresentasikan interaksi antara *actor* atau *user* dengan sistem. Pada gambar 3.4 adalah diagram *use case* untuk *Costumer*.



Gambar 3.4 Diagram *Use Case* *Costumer*

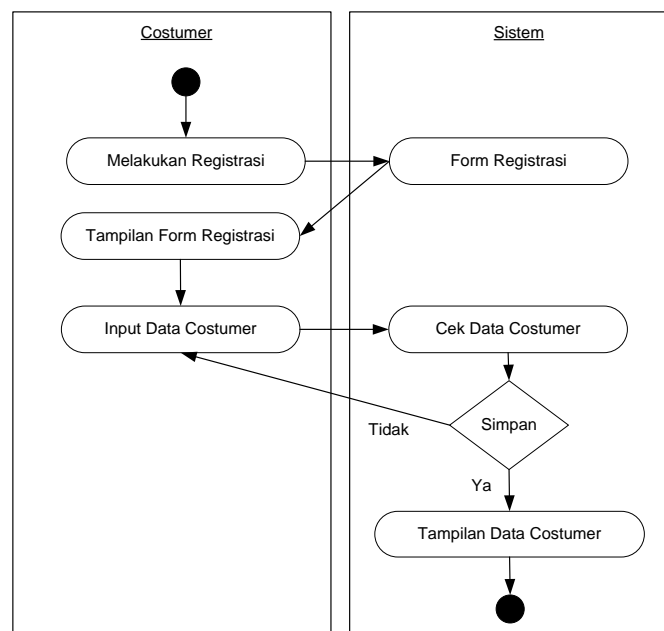
Pada gambar 3.5 adalah diagram *use case* untuk *admin*. Dimana *admin* mengakses sistem dan melakukan pengolahan data.



Gambar 3.5 Diagram Use Case Admin

## 2) Diagram Activity

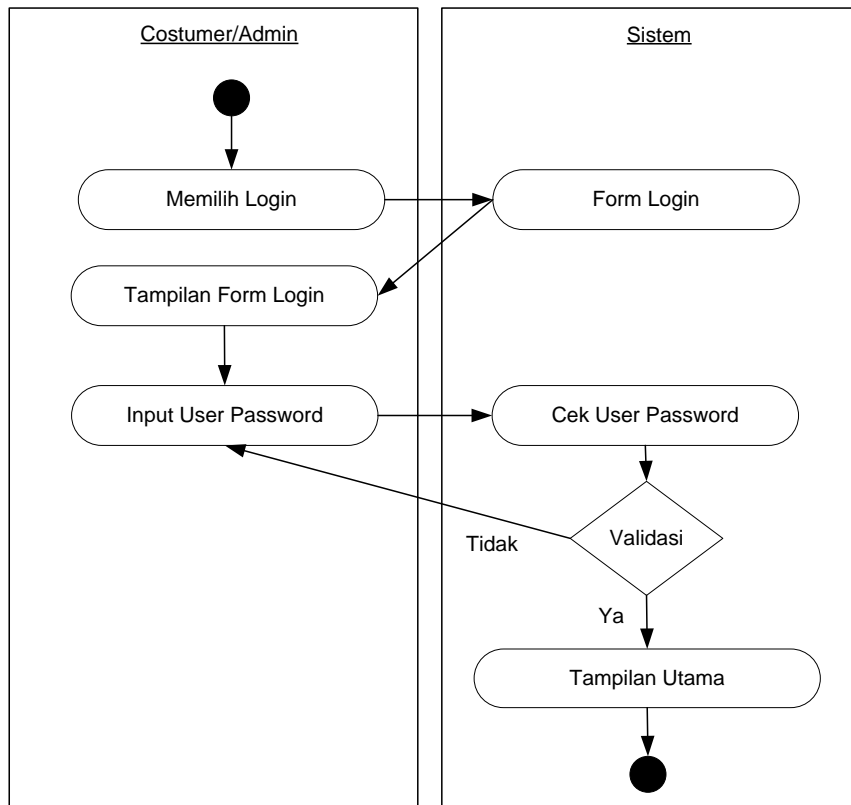
Activity diagram memperlihatkan secara rinci aliran data secara logika pada sistem informasi pemasangan reklame tanpa mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data mengalir.



Gambar 3.6 Diagram Activity Costumer

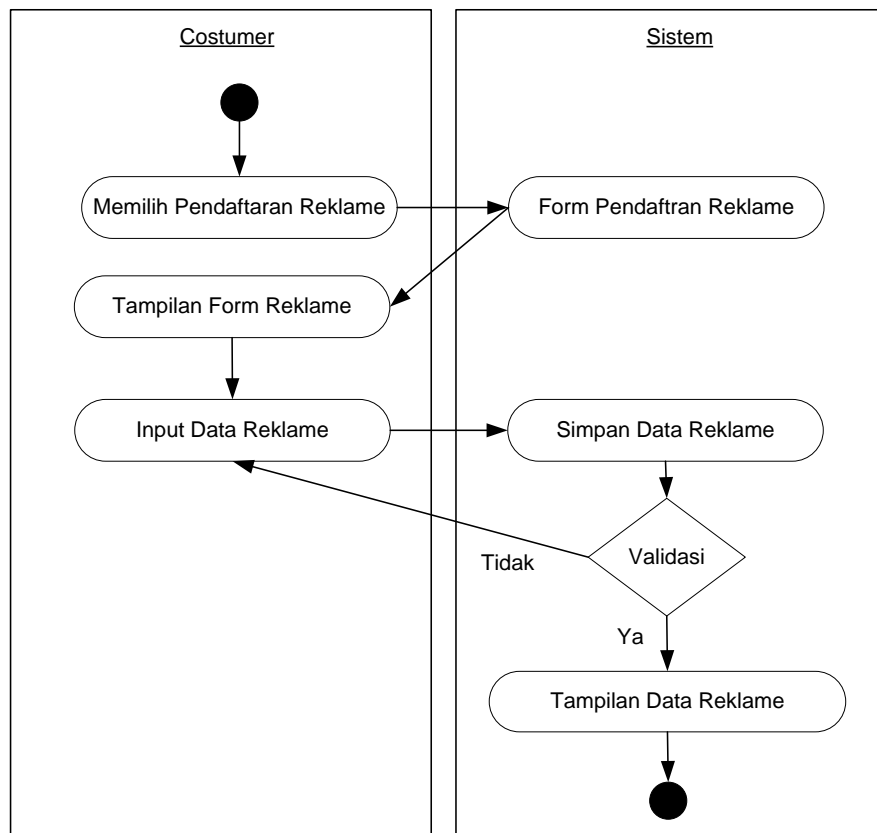


Costumer membuka sistem informasi pemesanan reklame, lalu melakukan pendaftaran pada halaman registrasi, sistem memproses pendaftaran lalu disimpan secara otomatis ke database dan akan diproses oleh *admin*. Untuk diagram *activity costumer* dapat dilihat di gambar 3.6.



Gambar 3.7 Diagram Activity Login Costumer dan Admin

Admin dan costumer masuk ke halaman *login* dan mengisi *username* dan *password*, selanjutnya sistem memverifikasi kebenaran data, jika data yang di masukan tidak benar maka *user* kembali ke halaman *login* apabila data benar maka *user* masuk ke halaman utama. Untuk diagram *Activity Login Costumer dan Admin* dapat dilihat di gambar 3.7.



Gambar 3.8 Diagram *Activity* Pemesanan Reklame

Costumer mengisi form Pendaftaran Reklame yaitu mengisi jenis reklame, Tanggal pemasangan, reklame dan lama pemasangan reklame. Gambar Diagram *Activity* Pemesanan Reklame dapat dilihat pada gambar 3.8.

### 3.3.2.2 Rancangan *Interfaces*

Pada tahapan rancangan *interfaces* akan dilakukan perancangan antarmuka untuk sistem informasi pemasangan reklame.

Halaman admin

#### 1. Halaman Utama

Jika admin berhasil melakukan *login* ke sistem maka akan tampilkan halaman utama yang dapat dilihat pada gambar 3.9.

Header	
Beranda Proses Berkas Tabel Perizinan User	Selamat Datang di halaman Admin

Gambar 3.9 Halaman Utama *Admin*

## 2. Halaman Menu Proses Berkas

Admin dapat melakukan proses pengolahan berkas yang sudah di *upload* oleh *costumer* ke sistem informasi pemasangan reklame. Menu pengolahan data berkas dapat dilihat pada gambar 3.10.

Header									
No	Nama	Jenis reklame	Jangka waktu reklame	Isi reklame	Surat perizinan	File reklame	Status	Aksi	

Gambar 3.10 Menu Proses Berkas

## 3. Halaman Tabel *User*

Untuk melihat data *user admin* dapat melihatnya pada table *user* yang dapat dilihat pada 3.11.

Header						
No	Nama	Pekerjaan	Jenis kelamin	Nama instansi	No telepon	

Gambar 3.11 Halaman Tabel User

#### Halaman *Costumer*

##### 1. Halaman *Login*

Untuk mengakses sistem informasi pemasangan reklame *user* harus terlebih dahulu melakukan *login* ke sistem. Tampilan halaman *login* dapat dilihat pada gambar 3.12.

welcome

username

Password

Gambar 3.12 Halaman Login

##### 2. Registrasi *User*

Untuk *login* ke sistem informasi pemasangan reklame *user* terlebih dahulu melakukan registrasi akun *username* dan *password*. Halaman registrasi dapat dilihat pada gambar 3.13.

**Registrasi User**

Nama lengkap

Gambar 3.13 Halaman Registrasi *User*

### 3. Menu Profil

Jika costumer sudah berhasil registrasi dan bisa login ke sistem informasi pemasangan reklame maka *costumer* melengkapi profil yang dapat dilihat pada gambar 3.14.

**Header**

Nama Lengkap   
Email   
Password   
Pekerjaan   
Jenis kelamin   
Nama instansi   
No Telepon   
Alamat

Gambar 3.14 Menu Profil

#### 4. Menu Pendaftaran Reklame

Selanjutnya *costumer* dapat melakukan pemesanan reklame pada menu pendaftaran reklame yang dapat dilihat pada gambar 3.15.

Gambar 3.15 Menu Pendafrtan Reklame

#### 5. Menu Status Perizinan

Setelah melengkapi profil dan mengupload kebutuhan untuk pemasangan reklame *costumer* dapat melihat status perizinan di menu status perizinan. Menu status perizinan dapat dilihat pada gambar 3.16.

Gambar 3.16 Menu Status Perizinan

## 6. Tabel Perizinan

Jika costumer ingin melihat table perizinan dapat dilihat pada gambar 3.17.

Beranda	Profile	Pendaftaran	Status Perizinan	Tabel Perizinan
No	Nama	Jenis reklame	Jangka waktu reklame	Status reklame

### 3.3.3 Pengujian Sistem

Metode pengujian yang akan digunakan untuk menguji sistem Sistem Informasi pemasangan reklame yaitu metode *blackbox*. Metode ini digunakan untuk menguji fungsionalitas dari sistem yang sudah dibuat tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk memastikan bahwa *input* maupun *output* pada sistem pemasangan reklame apakah sistem ini telah berfungsi dan sesuai dengan perancangan atau yang diharapkan. Pengujian dilakukan secara keseluruhan, adapun mekanisme pengujiannya sebagai berikut:

1. Menguji Sistem Informasi Pemasangan Reklame yang sudah dibuat dengan cara menjalankan sistem dengan mulai dari registrasi sampai dengan *login* ke sistem.
2. Menguji proses *input*-an data pemesanan pemasangan reklame, pengubahan data dan penghapusan data.

3. Menguji fungsi form pemberian status pemasangan reklame apakah sudah sesuai dengan kebutuhan
4. Menguji *form upload* berkas bahwa berkas yang di upload benar-benar sesuai dengan *type file* dan ukuran *file*.
5. Menguji fungsi menu maupun tombol yang terdapat pada masing-masing halaman apakah berfungsi dengan baik.

### 3.4 Jadwal Penelitian

Jadwal penelitian yang akan dilakukan penulis terkait pengumpulan data sampai dengan pembuatan laporan dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan Ke-1			Bulan Ke-2			Bulan Ke-3			Bulan Ke-4		
1	Pengumpulan Data												
2	Analisa Data												
3	Perancangan Sistem												
4	Pembuatan Sistem												
5	Pengujian Sistem												
6	Pembuatan Laporan												



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Rouf. (2015). Pengujian Perangkat Lunak dengan Menggunakan Metode Whitebox dan Blackbox. *Jurnal Informatika*, vol 8 no1, 1–7. Retrieved from <http://www.ejournal.himsya.ac.id/index.php/HIMSYATECH/article/download/28/27>.
- Abidin, F. Z. (2012). *Pembuatan Program Aplikasi Database Barang Repair dengan PHP dan Mysql*.
- Akhmad Sholikhin, B. K. R. (2013). Pembangunan Sistem Informasi Inventarisasi Sekolah Pada Dinas Pendidikan Kabupaten Rembang Berbasis Web. *Indonesian Jurnal On Networking And Security (Ijns) - Ijns.Org Pembangunan*, 22(7), 1487–1489. <https://doi.org/10.1248/cpb.22.1487>
- Hardinata, N. (2014). *Pembuatan Aplikasi Pocket Grammar Berbasis Android*.
- Hasanah, U., Safriadi, N., & Tursina. (2015). Location Based Service Lokasi Masjid Pontianak Menggunakan Metode Dijkstra Berbasis Android. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*. Retrieved from [jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/11511](http://jurnal.untan.ac.id/index.php/justin/article/view/11511)
- Kurniasih, E., 2007. Sistem Informasi Geografis Reklame Papan atau Billboard di Kota Yogyakarta Berbasis Web. *Progr. Stud. Ilmu Komput. Univ. Sanata Dharma Yogyakarta* 1, 1–70.
- Marihot. (2005). *Izin Pemasangan Reklame dan Perusahaan Jasa Periklanan*.
- Mubaro, S. (2017). Rancang Bangun Sistem Perizinan Pemasangan Reklame Berbasis Website Kabupaten Gowa (Studi Kasus Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu). *Is*, 1–81.
- Perdana, A. (2014). *Web GIS Pemetaan Lokasi Tempat Samoah Permanen di Kota Pangkal Pinang*. 1–8.
- Prakasa, A. R. W. (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Menggunakan Payment Gateway Paypal (Studi Kasus : OMEKIMAI GADGET STORE). *Sistem Informasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Pressman S.R. (2010). *Software Engineering*.
- Setiawan, A., Suryajaya, H., Rusbandi, & Farisi, A. (2015). *Rancang Bangun Edugame The World Of Word Berbasis Unity 3D Dengan Implementasi Speech Recognition*.

Widigdo, A. K. (2003). Dasar Pemrograman PHP dan My SQL. *Dasar Pemrograman PHP Dan MySql*, 1–29.