

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI ADVERTISMENT
INFORMATION SYSTEM (AVIS) BERBASIS WEB STUDI KASUS KABUPATEN
BANDUNG BARAT**

**DESIGN AND IMPLEMENTATION OF APPLICATION ADVERTISMENT
INFORMATION SYSTEM (AVIS) WEB BASED CASE STUDY WEST BANDUNG
REGENCY**

¹Rizky Kurniawan ² Burhanuddin Dirgantara,Ir.,M.T ³ Fairuz Azmi,S.T.,M.T.

^{1 2 3} Fakultas Teknik Elektro, Universitas Telkom, Bandung

¹ rizky.ic32@yahoo.com ²burhanuddin@telkomuniversity.ac.id, ³worldliner@telkomuniversity.ac.id

Abstrak

Reklame adalah salah satu media untuk para pengusaha dalam mempromosikan produk atau jasa. Reklame dapat membuat informasi dari produk atau jasa dalam sebuah bisnis mudah diketahui oleh banyak orang. Para pemilik bisnis tersebut perlu mendapat informasi dari reklame dan mengetahui prosedur untuk mengajukan pemasangan reklame. Pemerintah juga membutuhkan informasi dari reklame secara detail untuk mengelola data tersebut dengan baik. Dalam hal ini pemerintah adalah pihak yang bertanggung jawab atas penyelenggaraan sebuah reklame, sehingga pemerintah perlu mengelola data dari reklame sebaik mungkin agar prosedur penyelenggaraan sebuah reklame dapat berjalan dengan baik.

Oleh karena itu, dibuat sebuah aplikasi sistem informasi yang bernama AVIS (Advertisement Information System) yang bertujuan untuk membantu penyelenggaraan sebuah reklame. Terdapat dua buah aplikasi yaitu aplikasi mobile dan website yang menggunakan web service untuk pertukaran data. Pada aplikasi website ini terdapat dua sisi yaitu untuk pengguna dan instansi pemerintah. Pengguna hanya dapat melihat informasi reklame yang terpasang dan alur proses untuk mengajukan sebuah reklame, sedangkan instansi pemerintah dapat mengelola informasi reklame secara menyeluruh termasuk titik lokasi di mana reklame tersebut berada dengan sebuah peta.

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan kepada pihak pengguna dan pemerintah, aplikasi ini dapat berjalan sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Pengguna dapat melihat alur proses dan reklame yang terdapat di Kabupaten Bandung Barat. Pihak instansi pemerintah dapat mengelola data dengan baik, mendapatkan informasi secara lengkap, sekaligus berkoordinasi antar instansi terkait dalam penyelenggaraan reklame sesuai dengan fitur yang terdapat pada hak akses masing-masing instansi.

Kata kunci: Ruang Iklan, Sistem Informasi, Website, Peta, AVIS

Abstract

Billboard is one of the media for entrepreneurs to promote products or services. Billboards can make information on products or services in an easy business known by many people. The business owner needs to get information from billboards and know the procedures to apply for the installation of billboards. The government also need information from billboards in detail to manage the data well. In this case the government is the party that is responsible for the organization of an advertisement, so the government needs to manage data from the billboard as possible so that procedure of a billboard can run well.

Therefore, created an information system application called AVIS (Advertisement Information System) which aims to assist the implementation of a billboard. There are two applications that mobile apps and websites that use web services to exchange data. In the application of this website there are two sides, namely to users and government agencies. Users can only view the advertisement information attached and the flow process to apply for a billboard, while government agencies to manage information billboards thoroughly including the point at the location where the billboard is located at a map.

Based on the results of tests performed to party and government users, these applications can be run in accordance with the expected functions. Users can see the flow of the process and that there is a billboard in West Bandung regency. Party government agencies can manage the data well, getting complete information, as well as coordination between relevant agencies in organizing the advertisement according to the features contained in the access rights of each institution.

Keywords: Advertising Space, Information Systems, Website, Maps, AVIS

1 Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Sistem informasi adalah sistem manusia dan mesin yang terpadu untuk menyajikan informasi guna mendukung fungsi operasi, manajemen, dan pengambilan keputusan dalam suatu organisasi [1]. Sistem informasi menjadi semakin berkembang seiring dengan semakin tingginya kebutuhan masyarakat terhadap informasi. Hal itu disebabkan oleh banyaknya jumlah informasi yang dapat diperoleh serta kecepatan dan kemudahan dalam memperoleh informasi tersebut. Saat ini, sistem informasi telah digunakan untuk berbagai kebutuhan, yaitu kebutuhan pribadi, bisnis, dan pemerintahan. Untuk memenuhi kebutuhan bisnisnya, para pebisnis membutuhkan sistem informasi dalam menjalankan kegiatan-kegiatan bisnis yang telah dirancang. Di sisi lain, informasi dari ruang iklan juga dibutuhkan oleh pemerintah dalam mengelola ruang iklan yang ada. Pemerintah sebagai penyelenggara reklame yang berkewajiban untuk melindungi ketertiban umum, menciptakan keindahan kota, dan meningkatkan pelayanan kepada masyarakat terhadap pemasangan reklame di dalam dan di luar ruang yang sesuai dengan estetika, serasi dengan lingkungan dan perkembangan kota, serta memiliki fungsi sosial bagi masyarakat. Untuk dapat memasang iklan di Kabupaten Bandung Barat, para calon penyewa iklan harus memenuhi prosedur berikut, yaitu mencari informasi, mengisi formulir permohonan dan persyaratan, melengkapi pencatatan kelengkapan dokumen syarat perizinan, dan melakukan pendaftaran kepada Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu (BPMPPPT) yang bekerja sama dengan Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD) dan tim teknis, yaitu Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang. Dengan terlaksananya perancangan dan penyusunan aplikasi *AVIS (Advertisement Information System)* ini, diharapkan dapat mempermudah para calon penyewa iklan, para calon pemilik iklan, BPMPPPT sebagai penyelenggara iklan, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang sebagai tim teknis, dan DPPKAD sebagai pihak yang mengelola pajak dalam memanfaatkan informasi dari ruang iklan dengan berbagai macam fitur yang dapat membantu segala aktivitas dari proses pemasangan iklan.

1.2 Rumusan Masalah

Pada tugas akhir ini terdapat beberapa rumusan masalah sebagai hasil wawancara dengan beberapa petugas pemerintah Kabupaten Bandung Barat. Rumusan masalah tersebut yaitu (1) calon pemasang reklame kurang mendapat informasi tentang reklame, (2) calon pemasang reklame kurang mengetahui prosedur memasang reklame, (3) terdapat kesulitan dalam koordinasi antar instansi pemerintah terkait dalam pengelolaan informasi reklame.

1.3 Tujuan

Tujuan dari tugas akhir ini adalah :

1. Menampilkan informasi dan gambar dari sebuah reklame beserta lokasinya dengan sebuah map.
2. Membantu calon pemasang reklame mengetahui prosedur memasang reklame.
3. Membantu BPMPPPT, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, dan DPPKAD melakukan koordinasi dalam pengelolaan informasi reklame, sehingga dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mengolah data informasi reklame sesuai kebutuhan masing-masing instansi.

1.4 Batasan Masalah

Website *AVIS* ini juga mempunyai batasan masalah, yaitu :

- 1 Website *AVIS* disusun dengan menggunakan *PHP*, *HTML* dan *Javascript* sebagai antarmuka.
- 2 Basisdata website *AVIS* disusun dengan menggunakan *Mysql*.
- 3 Pertukaran format data pada Website *AVIS* disusun dengan menggunakan *JSON*.
- 4 Terdapat dua hak akses yaitu calon penyewa iklan dan admin. Para penyewa dan pemilik iklan hanya dapat melihat informasi yang ditampilkan dari ruang iklan, sedangkan admin dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mengolah informasi yang ada di ruang iklan.
- 5 Keamanan admin pada website *AVIS* terproteksi melalui username dan password yang sudah terdaftar pada database *server*.
- 6 Wilayah yang dijadikan studi kasus adalah Kabupaten Bandung Barat.
- 7 Peta yang ditampilkan di website *AVIS* menggunakan *Google Maps API*.

2 Dasar Teori

2.1 PHP

PHP disebut sebagai *Scripting Language* atau bahasa pemrograman script. Secara garis besar PHP berfungsi untuk membuat berbagai fungsi dalam sebuah *web*. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. Selain itu, PHP juga bisa digunakan sebagai bahasa pemrograman umum. PHP dikembangkan pada tahun 1995 oleh Rasmus Lerdorf, dan sekarang dikelola oleh The PHP Group. PHP disebut juga bahasa pemrograman server side karena PHP diproses pada komputer server. Hal ini berbeda

dibandingkan dengan bahasa pemrograman client-side seperti JavaScript yang diproses pada web browser (client)[2].

2.2 HTML

HTML (Hypertext Markup Language) adalah bahasa dari *World Wide Web* yang dipergunakan untuk menyusun dan membentuk dokumen agar dapat ditampilkan pada program browser. Pada HTML dipergunakan hypertext link atau hubungan antara teks dan dokumen lain [3].

2.3 CSS

CSS adalah singkatan dari Cascading Style Sheets. Yaitu aliran dari suatu kode ke kode lain yang saling berhubungan. Dan juga kumpulan kode-kode yang berurutan dan saling berhubungan untuk mengatur format / tampilan suatu halaman HTML [3].

2.4 Web Service

Web service adalah salah satu bentuk sistem perangkat lunak yang dibuat untuk mendukung interaksi antar aplikasi yang berbeda platform melalui jaringan. Web service memiliki interface yang dideskripsikan dalam format yang dapat dibaca oleh aplikasi [4]. Web service merupakan salah satu fasilitas yang dibuat oleh website agar sistem lain yang berbeda platform atau sistem informasi dapat berinteraksi dengan sistem melalui layanan atau service yang telah disediakan. Web service memiliki 3 komponen utama yang saling berhubungan yaitu Service Registry, Service Requester, dan Service Provider. Komponen-komponen tersebut yang dibutuhkan untuk menjalankan sebuah webservice [4].

2.5 Google Map API

API (Application Programming Interface) adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh sebuah layanan atau aplikasi dengan tujuan untuk mengintegrasikan layanan tersebut dengan sebuah aplikasi [6]. Peta yang ditampilkan dalam website berasal dari Google Maps API. Google Maps API adalah fungsi-fungsi pemrograman yang disediakan oleh Google Maps agar peta yang terdapat di Google Maps dapat diintegrasikan dengan sebuah website atau aplikasi yang akan dibuat [6]. Google Maps API sendiri mempunyai berbagai macam fungsi yaitu Google Maps Javascript API v3, Google Maps API webservice, dan Google Place API [6].

3 Perancangan Sistem

3.1 Deskripsi Sistem Pemasangan Reklame

Untuk pemasangan sebuah reklame di Kabupaten Bandung Barat melibatkan tiga pihak pemerintah. Pertama yaitu BPMPT yang bertugas untuk melayani calon pemasang reklame dalam segi perizinan. Kedua, tim teknis yaitu Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang yang bertugas untuk memeriksa permohonan reklame yang akan dipasang apakah sudah memenuhi syarat atau belum dan melakukan pemeriksaan rutin terhadap reklame-reklame yang sudah terpasang. Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang juga mempunyai tugas untuk mencabut atau melepas reklame yang sudah diluar batas perizinan atau reklame yang tidak memiliki izin. Ketiga yaitu Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD) yang bertugas mengeluarkan pajak reklame sesuai data dari reklame yang telah diajukan oleh calon pemasang reklame.

Untuk pengajuan reklame baru, pemohon datang ke BPMPT untuk mengisi formulir permohonan pengajuan reklame yang berisi data lengkap pemohon dan keterangan dari reklame yang akan dipasang. Keterangan tersebut berisikan seperti ukuran, jenis, lokasi dan sketsa dari reklame yang akan dipasang. Setelah semua data tersebut dilengkapi, informasi permohonan tersebut akan dilanjutkan ke tim teknis. Tim teknis akan melakukan survey terhadap lokasi dan mempertimbangkan reklame tersebut dapat dipasang atau tidak. Apabila permohonan tersebut telah selesai diperiksa, tim teknis akan memberikan konfirmasi bahwa reklame tersebut dapat dipasang atau tidak. Apabila sudah memenuhi kelayakan untuk dipasang, maka akan keluar izin dan DPPKAD akan menghitung pajak reklame yang harus di bayar oleh pemohon sesuai informasi reklame yang telah diajukan.

3.2 Deskripsi Sistem Aplikasi

Berdasarkan alur pemasangan reklame di Kabupaten Bandung Barat, maka system aplikasi juga dirancang agar sesuai dengan prosedur yang sebenarnya. Aplikasi ini terbagi menjadi dua bagian yaitu website dan android. Pada aplikasi ini akan terdapat tiga hak akses untuk masing-masing pihak yaitu BPMPT, Cipta Karya, dan Pajak.

Informasi dari reklame baru yang diajukan oleh pemohon akan diinputkan oleh admin dari BPMPT. Hasil dari input tersebut akan ditampilkan di daftar reklame dengan kondisi status belum disurvey, belum dipasang, dan belum dibayar. Data tersebut akan juga muncul di daftar reklame yang dimiliki oleh Cipta Karya. Dengan begitu tim teknis mengetahui reklame yang baru diajukan dan harus di survey. Aplikasi android ditujukan

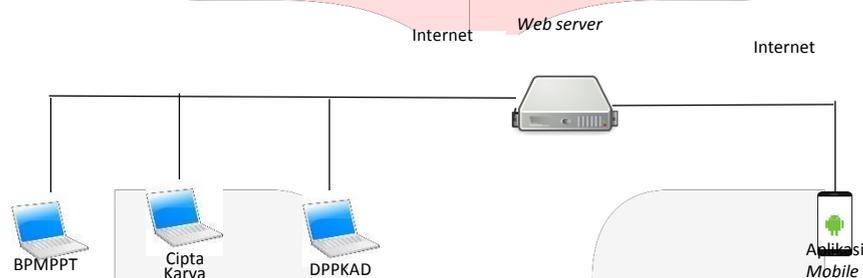
untuk menginputkan lokasi menggunakan tag location dan memasukan foto reklame sekaligus merubah status survey menjadi diperbolehkan atau tidak diperbolehkan. Apabila reklame tersebut tidak layak untuk dipasang maka akan diberi status tidak layak dan pihak BMPPT akan memberitahu pemohon bahwa reklame tersebut tidak dapat dipasang. Jika reklame tersebut layak maka akan diberi status layak dan data reklame tersebut akan muncul pada daftar reklame Cipta Karya pada sisi admin kemudian diproses ke BPMPPT bahwa reklame itu sudah diizinkan. Dan juga reklame dengan status diizinkan muncul pada daftar reklame DPPKAD agar pajak reklame tersebut dapat dihitung. Dan juga BPMPPT agar dapat memberitahu bahwa reklame tersebut dapat dipasang dan diharuskan membayar pajak reklame melalui DPPKAD.

Jika pemohon yang memiliki reklame dengan status survey diizinkan dan telah membayar pajak maka status bayar akan berubah menjadi sudah bayar dan status pasang akan berubah menjadi dipasang yang berarti reklame tersebut telah dapat dipasang. Apabila terdapat di lapangan reklame yang tidak sesuai dengan alur tersebut, maka petugas lapangan tim teknis akan menginputkan data dari reklame yang akan masuk ke daftar reklame illegal.

Pada aplikasi website admin di setiap pihak dapat melihat laporan per bulan dari reklame tersebut. Laporan tersebut akan berisikan informasi dari reklame yang terdaftar pada bulan tertentu termasuk nilai pajak untuk hak akses DPPKAD

3.3 Gambaran Umum Sistem

Gambaran umum dari sistem akan dijelaskan melalui gambar berikut



3.3.1 Gambaran Umum Sistem

Terlihat pada gambar diatas gambaran umum sistem dari aplikasi ini. Pada tugas akhir ini terdapat dua aplikasi yaitu *website* dan *mobile*. Untuk aplikasi *website* terdapat tiga hak akses yaitu BMPPT, Cipta Karya, dan DPPKAD. Data yang didapat oleh ketiga hak akses tersebut menggunakan satu *database* yang tersimpan pada *server*. Dan juga aplikasi *mobile* mendapatkan data yang sama dengan mengakses *web service* yang terdapat di *server*.

3.4 Hak Akses Aplikasi

Pada aplikasi ini terdapat beberapa hak akses untuk website. Yaitu antara lain :

3.4.1 Badan Penanaman Modal dan Pelayanan Perizinan Terpadu (BMPPT)

BMPPT merupakan bidang yang mempunyai wewenang untuk perizinan reklame dan juga sebagai pintu untuk para pemasang reklame dalam mengajukan permohonan pemasangan reklame.

Dalam aplikasi ini BMPPT merupakan awal dimulainya sebuah proses pemasangan reklame. BMPPT dapat menambahkan pesanan reklame dari pemohon beserta informasi lengkap dari reklame tersebut. Informasi tersebut tentunya akan menjadi acuan dalam proses selanjutnya oleh tim teknis dan perhitungan pajak.

BMPPT memiliki fitur dalam aplikasi ini antara lain yaitu menambahkan pesanan reklame, melihat daftar reklame yang baru diajukan, melihat daftar reklame yang ditolak, daftar reklame yang disetujui, masa berlaku izin reklame, dan juga melihat data pelanggan.

3.4.2 Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang

Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang merupakan tim teknis dalam proses pemasangan sebuah reklame. Penentuan diberi izin atau tidaknya sebuah pengajuan pemasangan reklame ditentukan oleh tim teknis. Tim teknis mempunyai tugas salah satunya yaitu melakukan pemeriksaan lapangan sesuai dengan informasi pengajuan pemasangan reklame yang diberikan oleh BMPPT.

Setelah tim teknis mendapat semua informasi yang dibutuhkan dalam proses pemeriksaan lapangan dan melakukan pemeriksaan secara langsung maka tim teknis akan memberikan informasi reklame tersebut dapat dipasang atau tidak. Dan informasi tersebut akan dilanjutkan ke BMPPT agar pihak perizinan dapat memberitahu pemohon bahwa reklame yang diajukan dapat dipasang atau tidak.

Tim teknis memiliki fitur admin dalam aplikasi website ini antara lain yaitu melihat daftar reklame yang baru diajukan, melihat daftar reklame ditolak, melihat daftar reklame yang telah disurvei oleh tim teknis lapangan, memberikan konfirmasi izin reklame ke BPPMPT, melihat daftar reklame ilegal, melihat dan menambahkan daftar petugas. Untuk tim teknis terdapat dua jenis petugas yaitu admin dan lapangan. Dimana petugas lapangan melakukan survey menggunakan aplikasi mobile.

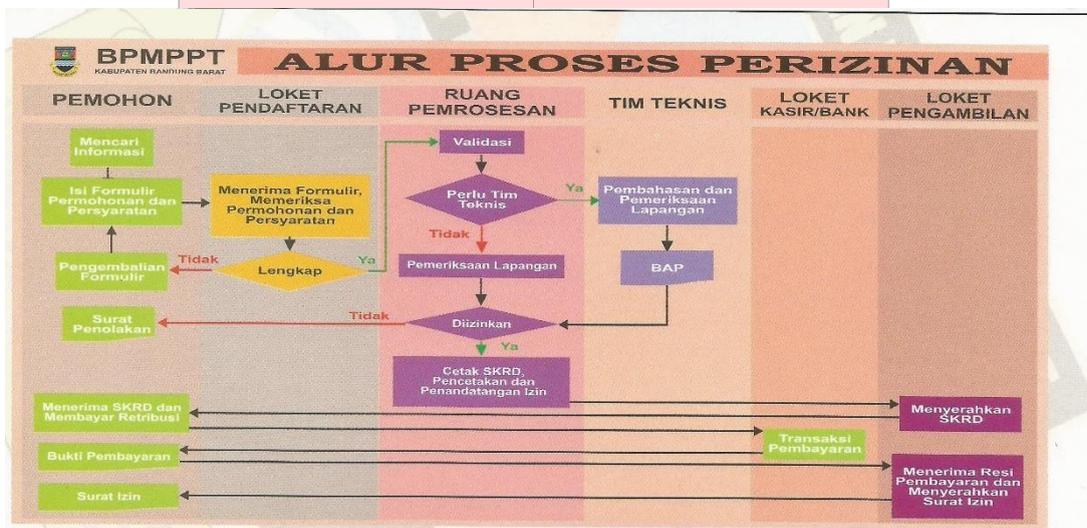
3.4.3 Dinas Pendapatan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah (DPPKAD)

DPPKAD merupakan badan yang mempunyai wewenang dalam mengeluarkan jumlah pajak reklame. Dalam menghitung pajak reklame DPPKAD mendapat informasi reklame dari data yang telah diberikan oleh BPPMPT dan telah diizinkan oleh tim teknis.

Dalam aplikasi ini DPPKAD mempunyai fitur antara lain melihat daftar reklame secara keseluruhan, menghitung pajak reklame, melihat rekapan dari pajak reklame secara berkala.

3.5 Diagram Alir Sistem

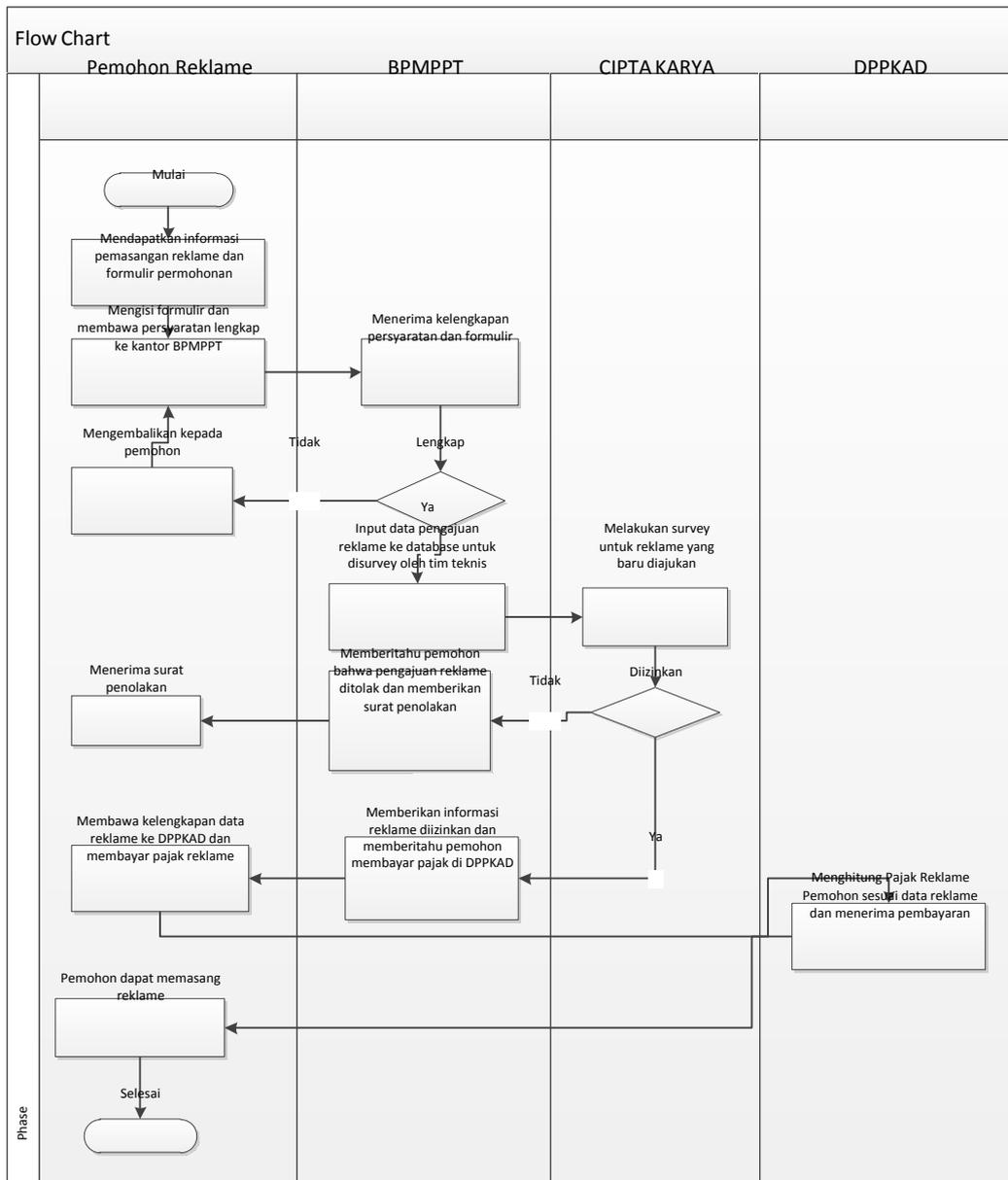
Sistem ini memiliki tiga hak akses admin yang saling berhubungan dan juga berhubungan dengan pengguna atau pemasangan reklame. Diagram alir pada sistem telah disesuaikan dengan alur proses yang terdapat pada badan perizinan yang mengatur alur pemasangan reklame. Adapun alur proses tersebut yaitu



Gambar 3.5.1 Alur Proses Pemasangan Reklame[9]

Dengan mengikuti alur perizinan pada Gambar 3.5.1 maka telah dibuat diagram alir sistem untuk aplikasi website ini yang dapat dilihat pada Gambar 3.5.2 Calon pemasang mencari informasi dari persyaratan dan formulir untuk mengajukan sebuah reklame. Setelah persyaratan sudah lengkap dan formulir sudah diisi maka calon pemasang membawa hal-hal tersebut ke kantor BPMPT. Sistem ini dimulai dengan penambahan reklame oleh BPMPT selaku pihak yang berwenang dalam perizinan reklame. Setelah pemohon mengajukan pemasangan reklame ke BPMPT maka informasi reklame tersebut dilanjutkan ke tim teknis. Kemudian, tim teknis melakukan survei sesuai dengan informasi reklame. Apabila reklame tersebut diizinkan untuk dipasang maka tim teknis memberitahu pihak BPMPT bahwa reklame yang diajukan dapat dipasang. Jika tidak diizinkan maka reklame tersebut akan tampil pada reklame yang ditolak, sehingga pihak BPMPT dapat memberitahu pemohon bahwa reklame tidak dapat dipasang.

Apabila reklame dapat dipasang dan telah memenuhi syarat kelengkapan maka informasi reklame tersebut tampil pada fitur pajak reklame yang dimiliki oleh DPPKAD. Oleh karena itu, pada saat pemohon telah mendapat informasi bahwa reklame tersebut dapat dipasang maka pemohon dapat melakukan pembayaran ke DPPKAD. DPPKAD dapat menghitung pajak reklame sesuai informasi reklame yang diterima.



Gambar 3.5.2 Diagram Alir Sistem

4 Implementasi dan Pengujian

4.1 Implementasi Sistem

Setelah perancangan sistem sudah lengkap maka dilakukan implementasi sesuai dengan perancangan yang telah dilakukan. Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman agar dapat mengetahui apakah semua fungsi pada rancangan sebelumnya dapat berjalan dengan baik atau tidak. Dan kemudian dilakukan pengujian aplikasi untuk mengevaluasi apabila ada kekurangan didalam sistem aplikasi.

4.2.1 Kebutuhan Implementasi Perangkat Lunak

Dalam pelaksanaan implementasi, digunakan berbagai macam perangkat lunak sebagai berikut

1. Sistem operasi Windows 8.1 Pro
2. *Mysql*
3. *Bootstrap*
4. *Sublime Text*
5. Web Hosting djagal.com

4.3 Pengujian Alpha

Pengujian alpha dilakukan melalui *blackbox* yang meliputi tabel yang berisikan fitur dari masing-masing hak akses. Dari pengujian yang dilakukan semua fitur dapat berjalan sesuai dengan perancangan.

Adapun contoh salah satu tabel *blackbox* dalam pengujian seperti tabel dibawah

Tabel 4.3.1 Pengujian Blackbos Hak Akses DPPKAD

No	Skenario	Test Case	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melakukan login	Input <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil masuk ke halaman <i>home</i>	Berhasil
2.	Melihat daftar reklame	Klik menu daftar reklame	Tampil seluruh daftar reklame dalam bentuk	Berhasil
3.				erhasil
4.			database dan tampil pada daftar petugas	erhasil
5.	Edit dan hapus pada data petugas	Input data yang diedit dan hapus data petugas	Tampil daftar petugas yang telah di edit dan data	Berhasil
6.		Klik menu data pelanggan		erhasil
7.		Klik menu laporan pesanan dan pilih bulan		erhasil
8.		Klik me		Berhasil
9.	K... reklame		... data ... reklame ... akan ... hitung pajak	Berhasil
10.	Menghitung pajak	Klik tombol hitung pajak	Tampil jumlah pajak reklame beserta keterangan dan akan dimasukkan ke database	Berhasil

5 Kesimpulan dan Saran

5.1 Kesimpulan

Hasil implementasi dan pengujian alpha dan beta pada aplikasi website ini di tiga instansi terkait yaitu BPPMPT, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, serta DPPKAD oleh lima orang penguji per instansi yaitu aplikasi ini dapat berjalan dengan baik sesuai dengan fungsi yang diharapkan. Oleh karena itu, kesimpulan penelitian ini adalah bahwa aplikasi ini:

1. Dapat memberikan informasi mengenai alur proses pemasangan reklame dan gambar reklame di Kabupaten Bandung Barat.
2. Dapat membantu calon pemasang reklame mengetahui prosedur memasang reklame.
3. Dapat membantu BPPMPT, Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, dan DPPKAD melakukan koordinasi dalam pengelolaan reklame, serta dapat menambah, mengubah, menghapus, dan mengolah data informasi reklame sesuai kebutuhan masing-masing instansi.

5.2 Saran

Dalam aplikasi ini masih terdapat beberapa hal yang dapat dikembangkan agar dapat lebih membantu pengguna. Saran yang dapat disampaikan sebagai berikut

1. Membuat sistem pengajuan reklame secara online untuk calon pemasangan dengan cara mengisi formulir di website agar petugas hanya perlu melakukan verifikasi data.
2. Membuat sistem pembayaran online yang terintegrasi dengan atm atau bank.
3. Membuat simulasi perhitungan total pajak reklame untuk calon pemasang reklame agar calon pemasang dapat mengetahui total pajak dari reklame yang akan diajukan.

Daftar Pustaka :

- [1] B. D. W. B. Gordon, "Kerangka dasar Sistem Informasi Manajemen," *Struktur Pengembangan*, vol. 2, 1995.
- [2] Andre, "Tutorial Belajar PHP dan Index Artikel PHP," *Dunia Ilmu Komputer*, [Online]. Available: <http://www.duniailkom.com/tutorial-belajar-php-dan-index-artikel-php/>. [Accessed 15 Juni 2015].
- [3] D. S. R. Sinurat, "Pengertian Istilah PHP, MySql, CSS, HTML dan XML," 1 December 2009. [Online]. Available: <https://dunovteck.wordpress.com/2009/12/01/pengertian-istilah-php-mysql-css-html-dan-xml/>. [Accessed 15 Juni 2015].
- [4] W3C Working Group Note, "Web Service Architecture," W3C Working Group Note, 11 February 2004. [Online]. Available: <http://www.w3.org/TR/2004/NOTE-ws-arch-20040211/>. [Accessed 14 Desember 2014].
- [5] S. Edhy Sutanta, "KEBUTUHAN WEB SERVICE UNTUK SINKRONISASI DATA ANTAR," *JURTIK*, 2012.
- [6] C. A. Putra, "Pengantar Google Maps API," *CandraLab Studio*, [Online]. Available: <http://www.candra.web.id/2012/09/27/pengantar-google-maps-api/>. [Accessed 15 Desember 2014].
- [7] Siswanto, "Sistem Informasi Geografis Objek Wisata Menggunakan Google Maps API Studi Kasus Kabupaten Mojokerto," 2012.
- [8] T. Priyambodo, "Implementasi Web-Service Untuk Pengembangan Layanan Pariwisata Terpadu," vol. 10, pp. 105-118, 2005.
- [9] Alur Proses Perizinan Reklame BPPMPT Kabupaten Bandung Barat.