

ANALISIS PENGENDALIAN PENGEMBANGAN SARANA PRASARANA BERBASIS ANDROID DI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Gita Ayu Syafarina

Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
Email. gitaayusyafarina@gmail.com

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat membawa pengaruh yang signifikan dalam pola kerja yang efektif dan efisien. Dengan memperhitungkan proses-proses apa saja yang ada didalam system dan mengidentifikasi ulang serta menyajikan database tentang struktur ruang kedalam peta dan informasi. Oleh sebab itu semua data baik spasial (peta-peta) maupun atribut mestilah dibuat dalam bentuk format digital yang tersusun dalam satu basisdata. Dengan begitu Pengendalian Pengembangan Sarana Prasarana Berbasis Android sepantasnyalah diterapkan dalam mendukung aktivitas perencanaan, pemanfaatan serta pengendalian pengembangan sarana prasarana.

Kata Kunci : *Teknologi Informasi, Database, Digital, Berbasis Android*

1. PENDAHULUAN

Pengendalian pemanfaatan ruang yang baik merupakan salah satu prasyarat penting untuk mewujudkan efektivitas pemerintahan dan pembangunan di tingkat lokal. Kegiatan tersebut merupakan salah satu wujud nyata dari keinginan pemerintah untuk mewujudkan pembangunan yang berkualitas dan melakukan pelayanan bagi masyarakat.

Pengendalian pengembangan sarana prasarana yang membentuk tingkatan hirarki suatu wilayah sehingga mampu untuk menjadi satu kesatuan struktur ruang yang terkendali memerlukan peran dari para pemangku kepentingan untuk menjaga dan merawat semua fasilitas yang ada. Sehingga sinergi antara masyarakat sebagai pihak yang menggunakan dengan pemerintah selaku administrator dan regulator dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat perlu untuk ditingkatkan. [1].

Pengendalian pengembangan sarana prasarana dilakukan agar pemanfaatan struktur ruang dapat berjalan sesuai dengan rencana struktur ruang. Dengan Pembangunan sistem basis data yang mantap dalam rangka mendukung rencana struktur ruang wilayah dapat dimanfaatkan untuk tujuan perencanaan tersebut.

Teknologi informasi dapat digunakan untuk menyimpan dan mengelola data/informasi secara berkesinambungan. [1].

Mengingat strategisnya peran informasi mengenai struktur ruang maka di dalam pengelolaanya harus dilakukan secara efektif, efisien dan mencerminkan suatu semangat tata pemerintahan yang baik (*good governance*) yang dimulai dari aspek kebijakan, perencanaan, pembangunan, pengendalian, pemantauan dan evaluasinya terhadap pengembangan sarana prasarana di Provinsi Kalimantan Selatan. Oleh karena itu data dan informasi yang akurat sangat diperlukan untuk melakukan tata kelola yang baik.

Perkembangan teknologi informasi yang begitu pesat membawa pengaruh yang signifikan dalam pola kerja yang efektif dan efisien.[4]. Kemudahan-kemudahan dan keuntungan yang diberikan oleh pengguna teknologi android tersebut sepantasnyalah diterapkan dalam mendukung aktivitas perencanaan, pemanfaatan serta pengendalian pengembangan sarana prasarana. Disamping itu, dalam rangka memperoleh informasi yang benar dari suatu kawasan/ruang, maka data/informasi tersebut haruslah akurat dan terbaru sehingga dapat dipercaya. Hal ini dapat dicapai dengan

melakukan program pembaharuan data/peta secara periodik yang dilakukan melalui suatu survey terhadap objek-objek yang mengalami perubahan. Selama ini data yang tersedia masih sangat terbatas dan tidak mudah di akses sehingga belum sepenuhnya dapat menunjang perencanaan dan evaluasi dengan baik. Data-data tersaji dengan secara terpisah-pisah kurang terstruktur dan sulit untuk diakses sehingga pada saat data diperlukan akan memerlukan waktu yang relatif lebih lama pada saat dilakukan kompilasi data sebagai bahan perencanaan dan evaluasi.

Sistem informasi pengendalian pengembangan sarana prasarana yang dibentuk dalam kegiatan ini menggunakan konsep Sistem Informasi Geografis (berbasis pada data spasial) yang akan terintegrasi antara peta yang terdapat pada Peraturan daerah dengan atribut atau deskripsinya serta visualisasinya yang akan saling terhubung dan mudah bagi pengguna (*userfriendly*). Dengan Sistem Pengendalian pengembangan sarana prasarana ini akan melakukan inventarisasi dan investigasi sarana prasarana terhadap struktur ruang dan pemberian ijin pemanfaatan ruang dalam sehingga diperoleh dan diketahui semua data/informasi terbaru yang berkaitan dengan pengembangan sarana prasarana tersebut yang disajikan dalam bentuk sistem informasi manajemen yang berbasis android.

Tujuan pengendalian pengembangan sarana prasarana adalah untuk mengetahui penyimpangan atau kekurangan yang terjadi menyangkut data struktur ruang yang terbaru dengan struktur ruang yang telah ditetapkan.

2. METODE PENELITIAN

Proses pengumpulan data dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. Pengumpulan data primer, dengan melakukan survey sesuai dengan kebutuhan data
2. Pengumpulan data sekunder, dikumpulkan dengan mengamati dan mempelajari data tersebut.

Langkah-langkah yang ditempuh dalam menyelesaikan penelitian sebagai berikut:

1. Studi literatur

Pada tahap ini penulis mencari literatur dengan mencari referensi mengenai sistem yang dapat mendukung serta memenuhi standar kebutuhan yaitu :

- a. *Reliable*, menjamin bahwa sistem akan dapat berjalan dengan handal, *robust* terhadap kesalahan pemasukan data, perubahan system operasi dan bebas *bug/error*.
- b. *Interoperable*, menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat saling berkomunikasi serta bertukar data dan informasi dengan sistem aplikasi lain untuk membentuk sinergi sistem.
- c. *Scalable*, menjamin bahwa sistem aplikasi akan dapat dengan mudah ditingkatkan kemampuannya, terutama penambahan fitur baru, penambahan user dan kemampuan pengelolaan data yang lebih besar.
- d. *User Friendly*, menjamin bahwa sistem aplikasi akan mudah dioperasikan dengan user interface antar muka pengguna) yang lazim berlaku di pemerintahan dan sesuai dengan kebiasaan bahasa dan budaya penggunanya.
- e. *Integrateable*, menjamin bahwa sistem aplikasi mempunyai fitur untuk kemudahan integrasi dengan sistem aplikasi lain, terutama untuk melakukan transaksi pertukaran data dan informasi antar sistem baik dalam lingkup satu pemerintah

2. Analisis sistem

- a. Menganalisis teknologi yang digunakan, informasi yang diperlukan, analisa keuntungan dan kerugian serta kelayakan sistem. [2]
- b. Menginventarisasi keperluan ruang data yang berdasarkan data primer maupun data sekunder yang selanjutnya dikompilasi dan menghasilkan keperluan ruang data

3. Perancangan dan implementasi sistem

Pada tahap ini dilakukan perancangan sesuai dengan hasil dari analisis sistem dan dilanjutkan dengan mengimplementasi hasil analisis dan perancangan ke dalam sistem.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebagai langkah awal dilakukan pemilihan sumberdaya perangkat keras (hardware) dan sumber daya perangkat lunak (software).

1. Spesifikasi Hardware

Spesifikasi minimum hardware yang diperlukan untuk pengembangan sarana prasarana adalah sebagai berikut:

- Web User
Support Operating System : Windows (32-bit or 64-bit)
Prosesor : 2 GHz processor
Memory RAM : 1 GB
Screen Resolution : 1366 X 768
Free Disk Space : 200 MB
- Android User

2. Software Development

Perangkat lunak yang digunakan untuk membangun aplikasi Pengendalian Pengembangan Sarana Prasarana, dan web admin adalah:

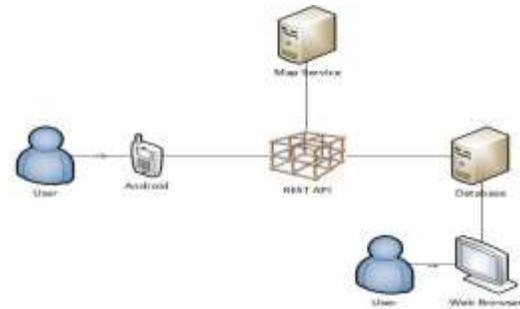
- Web server adalah software yang diinstall pada sisi server agar aplikasi web dapat diakses oleh orang lain di internet. Aplikasi manfaat ruang ini membutuhkan Web server dengan apache didalamnya dan module PHP minimal versi 5.3 ke atas agar dapat digunakan.[7]
- Android Studio adalah software yang digunakan untuk membuat aplikasi manfaat ruang berbasis android.
- MySql Database Mysql digunakan untuk tempat penyimpanan data. Untuk dapat digunakan sebagai tempat penyimpanan data, Versi Mysql yang dibutuhkan adalah 5.6.[7]
- Code Igniter PHP Framework
- REST API Framework

3. Perancangan Sistem

Skema alur data ini sangat diperlukan untuk memperhitungkan proses-proses apa saja yang ada didalam system. Pembuatan diagram bagan alur data untuk mendiskripsikan tahapan – tahapan pengolahan data pada aplikasi yang akan di buat.[3] Skema arus data yang akan dibuat

adalah tahap pertama sistem mengidentifikasi hak akses pengguna serta data apa saja yang bisa di lihat.

Setelah mengetahui level pembangunan aplikasi akan menampilkan data dari localfile (internal komputer) secara otomatis. Jika komputer terkoneksi dengan internet maka aplikasi akan mengakses database



Gambar 1. Konsep pengendalian Pengembangan sarana dan prasarana

4. Perancangan Form

Dalam proses perancangan form tentunya sangat berkaitan dengan hasil analisa yang sangat memperhatikan warna dan symbol – symbol di dalam aplikasi yang memungkinkan user bisa memahami secara mudah dan juga tidak membuat user merasa bosan dengan GUI aplikasi.[4]

a. Form Login

Gambar 2 Form Login

b. Form Registrasi

Gambar 3 Form Registrasi

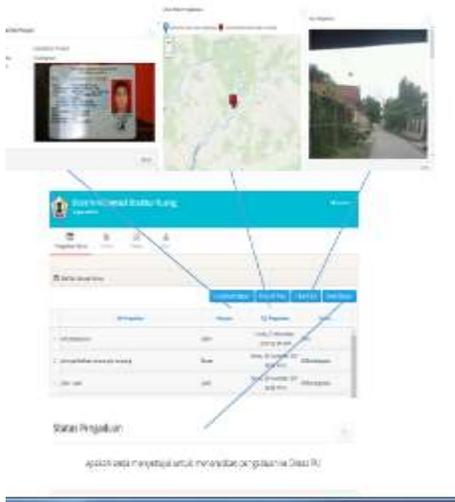
Jika ingin masuk ke dalam system, harus memiliki *account* terlebih dahulu, bisa juga mendaftarkan *Account* melalui form registrasi



Gambar 4. Upload KTP

Dengan mengisi form yang disediakan secara lengkap dan benar. Kemudian pilih tombol DAFTAR. Anda akan diarahkan ke halaman upload KTP. Upload KTP digunakan untuk memverifikasi keaslian pengadu

c. Form Pengaduan Baru

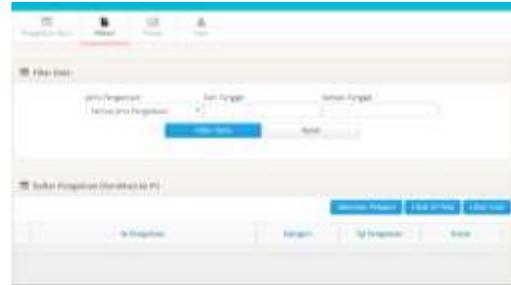


Gambar 5 Form Pengaduan Baru

Pada halaman ini berisi data pengaduan yang masuk dari masyarakat, kemudian admin memverifikasi laporan pengaduan dengan melihat KTP pengusul, lokasi dan foto

pengaduan. Jika memenuhi syarat maka data pengaduan akan diterima dan ditindaklanjuti

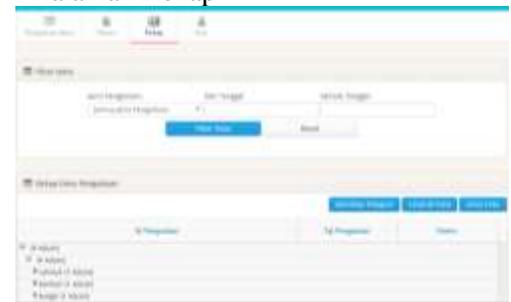
d. Form Halaman Histori



Gambar 6 Form Halaman Histori

Pada halaman histori akan terdapat histori laporan yang masuk, dan rekapitulasi pelaporan berdasarkan kategori pelaporan

e. Halaman Rekap



Gambar 7 Form Halaman Rekap

Untuk halaman rekap berisikan rekapitulasi jumlah laporan yang masuk dikelompokkan perkategori jenis laporan

5. Langkah Sistem

Login digunakan untuk keamanan aplikasi. Hanya user yang terdapat dalam aplikasi yang dapat login. Berikut ini fitur-fitur umum dalam aplikasi:

1. Registrasi
2. Login
3. Menambah Pengaduan
4. Melihat status pengaduan.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian yang telah dilakukan adalah system ini penting untuk

mengetahui, mengidentifikasi ulang dan menyajikan database tentang struktur ruang kedalam peta dan informasi. Oleh sebab itu semua data baik spasial (peta-peta) maupun atribut mestilah dibuat dalam bentuk format digital yang disusun dalam satu basis data. Serta kemudahan dan keuntungan yang diberikan oleh pengguna teknologi android.

Saran untuk penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Masih ada beberapa kesalahan sistem sehingga perlu dilakukan perbaikan pada system supaya menjadi lebih stabil.
2. Beberapa lokasi terverifikasi masih salah pada Google Maps sehingga diperlukan pelaporan terkait informasi lokasi terkini pada pihak Google.

5. REFERENSI

- [1] Budi Suprayitno, Tata Ruang Dalam Pembangunan Nasional (Suatu Strategis Pemikiran), Lembaga Strategis Pengembangan Ilmu, Jakarta, 1996.
- [2] Hartono, Jogiyanto 2005, Analisis dan Desain, Andi Offset, Yogyakarta.
- [3] Hermawan, Tri Adi. 2014. Desain dan Visualisasi Kampus Universitas Diponegoro Berbasis WebGIS. Tugas Akhir. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
- [4] Kadir, Abdul 2003, Pengenalan Sistem Informasi, Andi Offset, Yogyakarta.
- [5] Kadir, Abdul.2008. Dasar Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP. Yogyakarta: Andi Offset
- [6] Kendall, Kenneth E dan Julie E 2002, Analisis dan Perancangan Sistem Jilid 1, Pearson Education Asia, Jakarta.
- [7] Peranginangin, Kasiman. 2006. Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL. Yogyakarta: Andi Offset.
- [8] Pertiwi, Mutiaraning. 2013. Aplikasi Peta Properti Kota Berbasis Mobile GIS yang Terintegrasi Pada Google Map Pada Smartphone Android. Tugas Akhir. Semarang: Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

- [9] Prahasta, Eddy. 2009. Sistem Informasi Geografis : Konsep-konsep Dasar (Perspektif Goedesi dan Geomatika). Bandung: Informatika.