

**JURUSAN TEKNIK SIPIL-FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ANDALAS
P A D A N G**

**SISTEM INFORMASI INFRASTRUKTUR
TRANSPORTASI & PENILAIAN PENANGANAN
PRASARANA JALAN KAMPUS UNIVERSITAS
ANDALAS BERDASARKAN PERMEN PU NOMOR
39/PRT/M/2006**

Oleh

Nama : ANDRI YANTO
BP : 00 172 086

Disahkan Oleh :
Pembimbing Utama,



YOSSYAFRA, Ph.D
NIP. 132149379

ABSTRAK

Kampus Universitas Andalas yang berlokasi di Limau Manis merupakan salah satu bentuk komprehensif penggunaan lahan. Selama ini belum terdapat suatu sistem informasi yang menggambarkan pola penggunaan lahan yang ada di Universitas Andalas khususnya mengenai Infrastruktur Transportasi.

Dalam Inventarisasi Infrastruktur transportasi diperlukan penilaian terhadap ruas jalan. Penilaian ini merujuk kepada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 39 Tahun 2006. Metoda dalam melakukan penilaian terhadap ruas jalan berdasarkan kondisi eksisting ruas jalan tersebut. Dari data inventarisasi jalan dapat dilakukan analisis program penanganan yang tepat untuk tiap ruas jala yang akan mempermudah pihak pengambil kebijakan dalam melakukan pemeliharaan, pengembangan maupun peningkatan prasarana jalan Universitas Andalas.

Dari hasil survey yang dilakukan didapatkan data prasarana jalan sebagai berikut : ruas jalan berjumlah 18; total panjang jalan ± 11.504 meter; panjang jalan menurut tipe permukaan ± 3.290 meter Aspal, ± 2.480 meter Penetrasi Macadam, ± 2.429 meter Cor/Plat Beton, ± 2.320 meter Con Block/Paving, ± 985 meter Kerikil; jumlah ruas jalan yang memiliki fasilitas Drainase berjumlah 15 ruas jalan, Median berjumlah 3 ruas jalan, Trotoar berjumlah 9 ruas jalan, lampu jalan berjumlah 8 ruas jalan. Halte berjumlah 11 buah.

Berdasarkan PERMEN PU nomor 39/PRT/M/2006 didapatkan klasifikasi ruas jalan lingkungan kampus UNAND Limau Manis Padang, kondisi Baik berjumlah 9 ruas jalan, Sedang 5 ruas jalan, Rusak 2 ruas jalan. Rusak Berat 2 ruas jalan; jumlah ruas jalan penilaian penanganan

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam sebuah organisasi, informasi memegang peranan penting dalam mengambil sebuah keputusan. Informasi yang cepat dan akurat dibutuhkan untuk mendukung pengambilan keputusan yang tepat. Kecepatan informasi yang disajikan akan mempercepat pengambilan keputusan. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut, diperlukan suatu sumber informasi yang cepat dan selalu akurat.

Selain kecepatan, diperlukan juga informasi yang memiliki banyak data. Data yang banyak akan dipergunakan untuk mengambil keputusan tersebut. Untuk menyimpan, mengolah, dan menganalisis data diperlukan suatu sistem pengolahan data. Sistem ini dimaksudkan agar data dapat dimanfaatkan dan diolah menjadi informasi secara optimal. Salah satu cara untuk menangani masalah tersebut adalah dengan dibentuknya suatu sistem basis data yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Di lain pihak, perkembangan teknologi internet saat ini menyebabkan proses penyebaran dan pertukaran informasi dapat dilakukan dengan cepat secara global tanpa ada batasan waktu. Teknologi World Wide Web (WWW) atau web sebagai salah satu jenis layanan yang disediakan oleh internet merupakan jenis layanan yang berkembang paling pesat dan paling banyak digunakan saat ini.

Kampus sebagai organisasi pendidikan juga memerlukan suatu sistem pengelolaan basis data. Penggunaan sistem ini ditujukan agar para pengambil keputusan di kampus bisa mengambil keputusan dengan mudah dan cepat. Jenis sistem informasi yang diperlukan tergantung kepada kebutuhan pengguna, dimana selain data attribut juga digunakan data spasial (data yang menyangkut informasi lokasi) serta integrasi antara kedua jenis data tersebut yang lebih dikenal sebagai sistem informasi geografis (SIG).

Kampus Universitas Andalas yang berlokasi di Limau Manis merupakan salah satu bentuk komprehensif penggunaan lahan, yang secara detail terdiri dari tata guna lahan yang berfungsi sebagai: Jalan; Bangunan; Parkir; Pedestarian; Ruang Terbuka; Semak Belukar dan Kebun Campuran. Selama ini belum terdapat suatu sistem informasi yang menggambarkan pola penggunaan lahan yang ada di Universitas Andalas khususnya mengenai Infrastruktur Transportasi. Oleh karenanya tidak setiap orang bisa mengetahui akses jalan untuk menuju suatu lokasi tujuannya di lingkungan Universitas Andalas. Untuk menjawab permasalahan tersebut diperlukan suatu data inventarisasi infrastruktur transportasi beserta penyebaran bangunan di lingkungan Universitas Andalas yang dikemas dalam sebuah sistem database berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) menggunakan jaringan internet sebagai media distribusi informasinya. Solusi ini juga didukung dengan telah tersedianya website Universitas Andalas, sehingga setiap orang dibelahan dunia manapun dapat mengakses informasi infrastruktur transportasi Universitas Andalas dengan mengunjungi [Http://:www.unand.ac.id](http://www.unand.ac.id).

BAB VI

KESIMPULAN

6.1. Kesimpulan

Dari hasil analisa dan pengolahan data diketahui bahwa :

1. Dari hasil survey yang dilakukan selama dua hari yaitu pada hari Minggu tanggal 15 Juli 2007 dan Minggu tanggal 22 Juli 2007 di kampus Universitas Andalas yang berlokasi di Limau Manis Padang didapatkan data prasarana jalan sebagai berikut : ruas jalan berjumlah 18 ruas; total panjang jalan berjumlah \pm 11.504 meter; panjang jalan menurut tipe permukaan: \pm 3.290 meter Aspal, \pm 2.480 meter Penetrasi Macadam, \pm 2.429 meter Cor/Plat Beton, \pm 2.320 meter Con block/Paving, \pm 985 meter Kerikil; jumlah ruas jalan yang memiliki fasilitas Drainase berjumlah 15 ruas jalan, Median berjumlah 3 ruas jalan, Trotoar berjumlah 9 ruas jalan, lampu jalan berjumlah 8 ruas jalan. Halte berjumlah 11 buah.
2. Jumlah ruas jalan dengan klasifikasi kondisi Baik berjumlah 9 ruas jalan, Sedang 5 ruas jalan, Rusak 2 ruas jalan, Rusak Berat 2 ruas jalan; jumlah ruas jalan dengan usulan program penanganan Pemeliharaan Rutin (PR) berjumlah 9 ruas jalan, Pemeliharaan Berkala (PM) berjumlah 6 ruas jalan, Peningkatan (PK) berjumlah 3 ruas jalan.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aronoff, Stanley. 1989. *Geographic Information System: A Management Perspective*. Ottawa: WDL Publications.
2. Aziz, Muhammad, 2006, *Sistem Informasi Geografis Berbasis Desktop dan Web*, Gava Media, Yogyakarta.
3. Khisty, Jotin .C. 2003. *Dasar-dasar Rekayasa Transportasi: Jilid I*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
4. Prahasta, Eddy. 2001. *Konsep-Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis*. Penerbit Informatika, Bandung.
5. Prahasta, Eddy, 2007, *Membangun Aplikasi Web-based GIS dengan MapServer*, Penerbit Informatika, Bandung.
6. Tamin, O.Z, 1997, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB, Bandung.
7. *Web: <http://www.unand.ac.id/>, 23 Januari 2008.*