

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dinas Bina Marga merupakan dinas yang bernaung dibawah Kementerian Pekerjaan Umum yang tugasnya meliputi pembangunan, pemeliharaan, dan pendataan jalan dan jembatan khususnya di Kabupaten Kuningan untuk melancarkan dan mendukung kegiatan perekonomian dan pariwisata di Kabupaten Kuningan.

Peraturan Pemerintah No. 34/2006 tentang Jalan dan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 78/PRT/M/2005 tentang Leger Jalan, mewajibkan penyelenggara jalan untuk membuat leger jalan. Leger jalan berguna untuk mengetahui perkembangan suatu ruas jalan yang mencakup aspek hukum, teknis, pembiayaan, bangunan pelengkap, perlengkapan jalan, bangunan utilitas, dan pemanfaatannya, melaksanakan tertib penyelenggaraan jalan dengan mewujudkan dokumen yang lengkap, akurat, mutakhir, dan mudah diperoleh, mengetahui kekayaan Negara, orang atau instansi atas jalan yang meliputi kuantitas, kondisi dan nilai yang diperoleh dari biaya desain, pembangunan, dan pemeliharaan.

Dinas Bina Marga Kabupaten Kuningan saat ini memiliki data leger jalan di beberapa ruas jalan di Kabupaten Kuningan, data leger jalan tersebut masih di simpan dalam bentuk dokumen fisik dengan kemungkinan resiko kerusakan data, penyimpanan yang memakai ruang luas, kesulitan dalam membagikan informasi untuk keperluan audit, dan kesulitan dalam memperbarui data. Untuk mengatasi kekurangan tersebut penyusun mengusulkan membuat sistem yang bisa mengatasi permasalahan tersebut dengan nama Sistem Informasi Geografis Leger Jalan.

Sistem ini nantinya akan memberikan informasi leger jalan secara *digital* dan juga dapat menerima *inputan* komentar dari instansi yang berkaitan dengan

pembangunan jalan seperti Dinas Cipta Karya dan Tata Ruang, Dinas Sumber Daya Air dan Pertambangan, dan Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah. Sistem ini nantinya akan diimplementasikan di instansi-instansi terkait di jajaran Pemerintahan Kabupaten Kuningan selain di Dinas Bina Marga sendiri untuk mendukung *e-government*, mempercepat penyebaran informasi, dan penindak lanjutan terhadap data jalan dari informasi yang didapat.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana membangun aplikasi pembuatan leger jalan berbasis SIG pada Dinas Bina Marga Kab. Kuningan yang dapat memudahkan pembuatan leger jalan dan kemudian menyajikannya secara *digital*.
2. Bagaimana menindaklanjuti komentar yang diberikan oleh instansi-instansi terkait mengenai kecocokan informasi yang telah diaudit oleh instansi-instansi yang terkait.
3. Bagaimana mengimplementasikan Sistem Informasi Geografis Leger Jalan pada Dinas Bina Marga Kabupaten Kuningan di instansi terkait ke dalam *web browser*.

1.3 Tujuan

Tujuan dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat sistem yang memudahkan pembuatan dan pengisian leger jalan berbasis *web* dengan menggunakan SIG untuk kemudian digunakan di instansi Bina Marga dan instansi lainnya di jajaran Pemerintahan Kabupaten Kuningan.
2. Membuat sistem yang menyajikan data leger jalan di ruas-ruas jalan di Kabupaten Kuningan secara *digital* untuk memberikan informasi kepada instansi-instansi di jajaran Pemerintahan Kabupaten Kuningan dengan sumber informasi berpusat di Dinas Bina Marga.
3. Membuat sistem yang interaktif sehingga dapat mempercepat proses tindak lanjut mengenai data informasi yang ditampilkan setelah diinformasikan melalui antara Dinas Bina Marga dan instansi-instansi yang terkait.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dari proyek akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Daerah yang menjadi objek proyek akhir ini adalah Dinas Bina Marga Pemerintah Kab. Kuningan.
2. Sistem dapat diakses pada *web browser chrome, Mozilla firefox* dan terhubung dengan akses internet.
3. Sistem dapat diakses secara intranet menggunakan koneksi *wire* (kabel) pada *Personal Computer* (PC) di Instansi-instansi Pemerintah Kab. Kuningan.
4. Sistem menggunakan teknologi GPS untuk memasukan data posisi jalan.
5. Sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, *Javascript* , *Google Map API*, dan *MySQL* sebagai *database*.

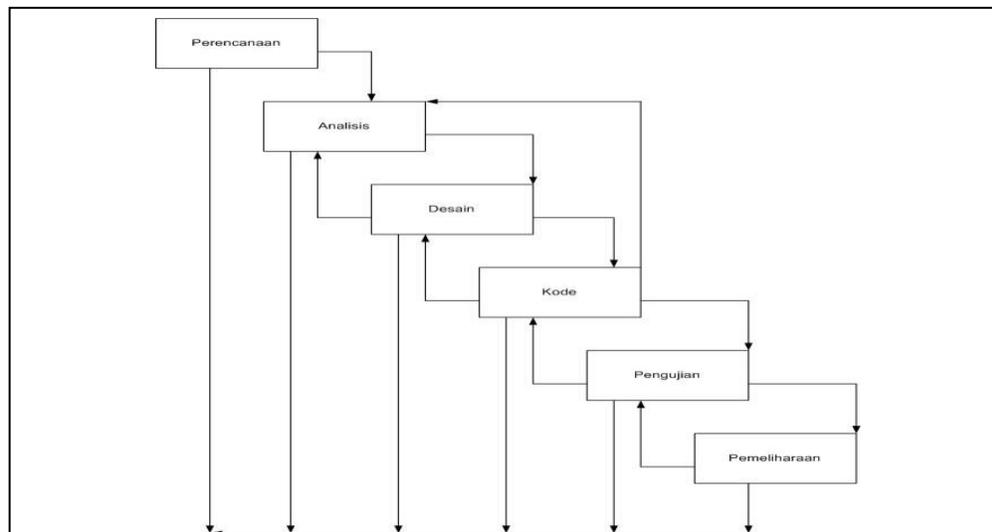
6. Sistem hanya dapat memberikan informasi data mengenai jalan pada penggunaanya, dan menerima komentar sebagai proses audit informasi.
7. Sistem sampai pada tahap penjelasan data tiap ruas jalan.
8. Sistem menggunakan data *longitude* dan *latitude*.

1.5 Definisi Operasional

Sistem ini memudahkan *penginputan* informasi data jalan dan disajikan dalam bentuk *digital* yang bisa diakses melalui *web browser* untuk kemudian memberikan kemudahan pada lingkup Pemerintah Kab. Kuningan untuk melihat informasi data tiap ruas jalan di Kabupaten Kuningan yang dikerjakan oleh Dinas Bina Marga dan mempercepat tindak lanjut informasi pembaruan yang diberikan oleh instansi-instansi yang terkait dalam pembuatan leger jalan.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang dipergunakan dalam pengerjaan proyek akhir ini menggunakan metode *Waterfall*. Tahapan dalam metode *Waterfall* meliputi.



Gambar 1-1
Siklus Waterfall

Pada Gambar 1-1 adalah model *Waterfall* menurut [7] adalah struktur tahap pengembangan sistem jelas, dokumentasi dihasilkan disetiap tahap pengembangan, dan sebuah tahap dijalankan setelah tahap sebelumnya selesai dijalankan.

1. *Analysis Requirements*

Pada tahap analisis akan dilakukan suatu penganalisaan pada sisi *user* dan sisi aplikasi. Tahap analisa ini bertujuan untuk.

- a. Menganalisa kebutuhan *user* mengenai sistem yang dibuat berkaitan dengan fungsionalitas yang diinginkan oleh *user*.
- b. Mengetahui apakah ada sistem sejenis yang telah atau pernah dipergunakan pada Instansi Bina Marga sebelumnya.

2. *Design*

Pada tahap ini akan dilakukan proses desain pada sistem yang akan dibuat menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) ,perancangan *database* menggunakan *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk mengetahui hubungan antar tabel, dan *Flow Map* untuk merancang proses bisnis pada aplikasi.

3. *Coding*

Pada tahap ini, pembuatan meliputi sistem dan *database* yang akan dibuat dengan direalisasikan perancangan yang telah dibuat sebelumnya ke dalam bentuk *code* program dengan menggunakan bahasa pemrograman *Php* ,*HTML*, *Javascript* ,*Google Map API*, *software* editor *NotePad++* dan *MySQL* sebagai *database*.

4. *Testing*

Pada proses ini, dilakukan penyatuan unit-unit program kemudian diuji secara keseluruhan. Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan metode *black box* dan *User Factory Test* (UFT) untuk menemukan kesalahan yang ada pada aplikasi.

5. *Implementation*

Pada tahap ini setelah proses pengujian berhasil dan semua fungsionalitas berjalan sesuai fungsinya maka proses pengimplementasian Sistem Informasi Geografis Leger Jalan pada Dinas Bina Marga Kabupaten Kuninagn akan siap untuk digunakan atau diimplementasikan.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1-1
Jadwal Pengerjaan

No.	Tahapan	Juli				Agustus				September				Oktober			
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV
1	Analisis kebutuhan	■	■														
2	Perancangan Aplikasi			■	■												
3	Pemrograman (coding)					■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
4	Menguji Aplikasi (testing)														■		
5	Survey Pengguna															■	
6	Implementasi																■
7	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■