

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga yang berlokasi di Jl. A Yani No. 14 Salatiga adalah Dinas yang terdiri dari 1 Sekretariat dan 4 Bidang yang mempunyai Tugas Pokok dan Fungsi antara lain mengenai Pemeliharaan rutin jalan sekota.

Penentuan lokasi pemeliharaan rutin jalan di kota Salatiga saat ini berdasarkan pada urutan proposal yang masuk dari masyarakat, pengamatan temporer dari bidang Bina Marga dan kebutuhan-kebutuhan Instansi Pemerintah di kota Salatiga yang mendesak. Penentuan secara manual tersebut menimbulkan beberapa masalah dalam kegiatan pemeliharaan rutin jalan diantaranya Kenyataan menunjukkan tanpa partisipasi masyarakat untuk pembuatan proposal/permintaan perbaikan jalan, ruas jalan dengan kondisi rusak ringan maupun rusak berat bisa tidak tertangani. Penentuan prioritas tanpa didasari indikator yang jelas dapat menciptakan peluang ketidakadilan dalam penentuan prioritas pemeliharaan. Implementasi prioritas pemeliharaan rutin jalan kurang tepat sasaran karena anggaran yang tersedia tidak mencukupi untuk memperbaiki semua jalan yang rusak di Kota Salatiga. Pada Tahun 2019 Anggaran untuk Pemeliharaan Jalan Tujuh milyar rupiah sedangkan Total Anggaran yang dibutuhkan untuk memperbaiki semua jalan yang rusak berkisar Delapan milyar rupiah.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dibuatkan Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Pemilihan Pemeliharaan Jalan agar dalam Pemilihan Prioritas Pemeliharaan jalan dapat tepat sasaran dan dapat dipertanggung jawabkan.

1.2 Perumusan Masalah

Sebagaimana telah diuraikan pada latar belakang , maka dapat dirumuskan bahwa masalah yang dihadapi adalah bagaimana membangun Sistem Pendukung Keputusan prioritas pemilihan pemeliharaan jalan berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini telah ditetapkan batasan masalah adalah sebagai berikut :

1. Kriteria yang digunakan adalah kriteria yang telah disepakati dan ditetapkan oleh Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga khususnya di Bidang Bina Marga yaitu Lebar Jalan, Tingkat kerusakan jalan, Volume Lalu Lintas dan Aksesibilitas.
2. Penentuan bobot setiap alternatif usulan menggunakan metode *Simple Additive Weighting (SAW)*, yang menghasilkan perbandingan usulan prioritas berdasarkan pembobotan sesuai dengan kriteria yang ditetapkan.
3. Luaran dari sistem ini hanya merupakan rekomendasi usulan yang diprioritaskan sebagai bahan pertimbangan kepala SKPD, untuk mengambil keputusan prioritas pemeliharaan jalan.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah membuat Sistem Pendukung Keputusan prioritas Pemeliharaan Jalan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga. Metode yang digunakan adalah metode *Simple Additive Weighting (SAW)* untuk mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga
 - a) Tersedianya sistem prioritas pemeliharaan rutin jalan yang akuntabel dan dapat dipertanggungjawabkan dan berbasis teknologi informasi.
 - b) Perubahan penentuan pemeliharaan rutin jalan dari manual ke system, lebih efektif tanpa harus menunggu pelaporan masyarakat dan efisien, lebih cepat dan tepat dalam penentuan.

2. Bagi Universitas

Universitas dapat mengetahui kemampuan mahasiswa dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh di bangku kuliah sebagai bahan untuk evaluasi.

3. Bagi Mahasiswa

Mahasiswa dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang didapat dari bangku perkuliahan untuk dapat membangun Sistem Pendukung Keputusan Prioritas Pemilihan Pemeliharaan Jalan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga.

1.5 Metode Penelitian

Penulis dalam memperoleh data dan informasi yang diperlukan untuk tugas akhir ini, menggunakan beberapa metode antara lain :

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Berikut adalah metode yang digunakan dalam proses pengumpulan data untuk mendapatkan data dan informasi dalam penelitian ini :

1. Metode Interview

Metode untuk mendapatkan data dilakukan dengan mewawancarai secara lisan. Dalam hal ini wawancara dilakukan kepada salah satu staf Kasi Pemeliharaan Jalan dan Jembatan.

2. Metode Observasi

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara sistematis terhadap data yang diperlukan, yaitu pada rangkaian kegiatan *survey* lapangan oleh Staf di Kasi Pemeliharaan Jalan dan Jembatan.

3. Studi Pustaka

Penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan informasi yang terkait dengan permasalahan yang akan di teliti, cara mendapatkan data dengan membaca buku-buku atau *literature* yang ada serta melalui sumber dari perpustakaan yang berhubungan dengan sistem informasi kependudukan, kemudian merangkum dan mengutip data sebagai acuan.

1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini penulis menggunakan metode *Linear sequential Model* (Model Sekuensial Linear)/Model *Waterfall*.

Menurut Sommerville (2011: 30-31), tahapan utama dari *waterfall model* langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada *waterfall model*, yaitu :

1. *Requirement Analysis and Definition*

Merupakan tahapan penetapan fitur, kendala dan tujuan sistem melalui konsultasi dengan pengguna sistem. Semua hal tersebut akan ditetapkan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

2. *System and Software Design*

Tahapan ini akan dibentuk suatu arsitektur sistem berdasarkan persyaratan yang telah ditetapkan. Dan juga mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungan-hubungannya.

3. *Implementation and Unit Testing*

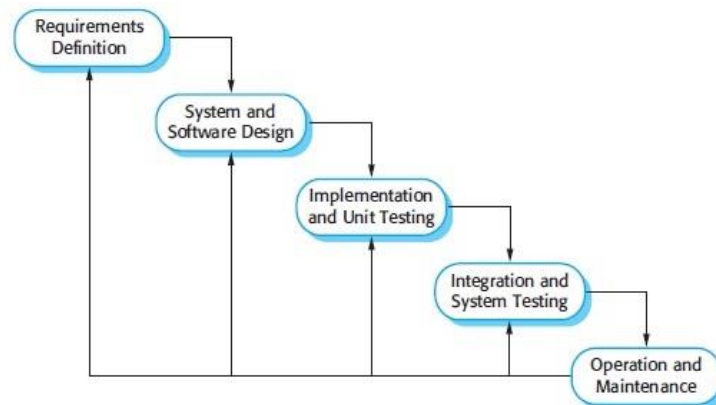
Tahapan ini, hasil dari desain perangkat lunak akan direalisasikan sebagai satu set program atau unit program. Setiap unit akan diuji apakah sudah memenuhi spesifikasinya.

4. *Integration and System Testing*

Tahapan ini, setiap unit program akan diintegrasikan satu sama lain dan diuji sebagai satu sistem yang utuh untuk memastikan sistem sudah memenuhi persyaratan yang ada. Setelah itu sistem akan dikirim ke pengguna.

5. *Operation and Maintenance*

Tahapan ini, sistem diinstal dan mulai digunakan. Selain itu juga memperbaiki *error* yang tidak ditemukan pada tahap pembuatan. Dalam tahap ini juga dilakukan pengembangan sistem seperti penambahan fitur dan fungsi baru.



Gambar 1.1. Model *Waterfall*

(Sommerville, 2011)

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan tugas akhir ini dibagi menjadi beberapa kriteria bab, dimana setiap kriteria bab memiliki pembahasan yang berbeda sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab I berisi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat, metodologi penelitian dan sistematika penulisan laporan hasil Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Prioritas Pemilihan Pemeliharaan Jalan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab II berisi tinjauan pustaka, kerangka pemikiran, dan landasan teori seperti aplikasi, PHP, MySQL, dan perancangan sistem sebagai pedoman dalam pembuatan sistem.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab III menjelaskan mengenai masalah yang ada, desain solusi sistem serta perancangan Sistem Pendukung Keputusan yang meliputi *Entity Relation Diagram*, Diagram Konteks, dan *Data Flow Diagram*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISIS HASIL

Pada bab IV menjelaskan tentang implementasi dan pengujian

aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang sudah dibuat dengan menggunakan pengujian *blackbox*.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

Pada bab V adalah bagian yang memuat kesimpulan dan saran yang diambil dari hasil pembahasan pembuatan Sistem Pendukung Keputusan untuk Menentukan Prioritas Pemilihan Pemeliharaan Jalan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Salatiga.