

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.

Angkutan kota adalah sebuah model transportasi perkotaan yang merujuk kepada kendaraan umum dengan rute yang sudah ditentukan. Tidak seperti bus yang mempunyai halte sebagai tempat perhentian yang sudah ditentukan, angkutan kota dapat berhenti untuk menaikkan atau menurunkan penumpang di mana saja. Kebutuhan akan angkutan kota sebagai sarana transportasi sangat diperlukan khususnya di wilayah perkotaan termasuk di Kota Kupang. Hal ini disebabkan masyarakat Kota Kupang cukup padat dan memiliki mobilitas yang sangat tinggi untuk kegiatan mereka sehari-hari.

Surat izin trayek merupakan suatu bentuk persetujuan atau pemberian izin dari pihak yang berwenang atas penyelenggaraan kegiatan usaha yang dilakukan oleh perorangan maupun suatu badan. Oleh karena itu, surat izin trayek angkutan diwajibkan kepada setiap pemohon yang akan bergerak dibidang jasa usaha angkutan dengan kendaraan bermotor. Ini merupakan salah satu tugas dari Dinas Perhubungan Kota Kupang dalam melaksanakan pembinaan teknis operasional dan pengendalian manajemen dan rekayasa, manajemen angkutan, prasarana dan teknis sarana serta pengendalian operasional terhadap kegiatan perhubungan darat. Dinas Perhubungan Kota Kupang sebagai sebuah lembaga atau instansi yang dihadapkan pada pilihan-pilihan kebijakan tentu tidak akan terlepas dari proses pengambilan keputusan untuk ditetapkan sebagai kebijakan lembaga yang memberikan surat izin trayek kepada suatu kendaraan. Untuk hal tersebut Dinas

Perhubungan telah menetapkan beberapa aturan maupun sejumlah kriteria yang akan dijadikan dasar penerbitan surat izin trayek. Hal yang terjadi selama ini penentuan kriteria dan penetapan kecocokan antara kriteria yang telah ditetapkan untuk menerbitkan surat izin trayek tersebut terhadap pemohon masih dilakukan secara manual. Untuk membantu pegawai Dinas Perhubungan mengambil keputusan terbaik harus memiliki Kriteria-kriteria yang harus ada yaitu kelengkapan berkas, kelayakan teknis, usia kendaraan, dan kapasitas muatan yang dapat dijadikan sebagai pertimbangan. Hal ini disebabkan oleh belum adanya sebuah sistem yang terkomputerisasi yang mampu memberikan kemudahan bagi para pegawai yang memudahkan menentukan dengan cepat pemohon yang berhak mendapatkan surat izin trayek.

Untuk itulah diperlukan suatu sistem baru yang dapat memberikan kemudahan prosedur, tata kerja, efisiensi dan efektifitas untuk membantu mengambil keputusan yang dibutuhkan Dinas Perhubungan Kota Kupang untuk memudahkan instansi tersebut dalam mengambil suatu keputusan secara tepat, cepat dan akurat. Sistem Pendukung Keputusan adalah sistem komputer yang komprehensif dan alat-alat yang saling terkait untuk membantu manajer dalam membuat keputusan dan pemecahan masalah. Tujuannya adalah untuk meningkatkan proses pengambilan keputusan dengan menyediakan informasi spesifik yang diperlukan oleh.

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) adalah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar dari metode SAW adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut (Setiawan, 2017).

Melihat permasalahan yang dialami oleh Dinas Perhubungan Kota Kupang

penggunaan SAW sangat cocok untuk memudahkan pegawai dalam melayani pemohon dalam penerbitan surat izin. Dengan aplikasi ini, pemohon dapat dengan mudah dalam mengurus surat izin trayek karena telah menggunakan metode SAW.

Oleh karena itu, dengan membuat implementasi metode simple additive weighting (SAW) penerbitan surat izin trayek. Sistem ini dapat digunakan untuk meningkatkan efektifitas pengambilan keputusan dalam menerbitkan surat izin trayek angkutan kota. Keputusan dalam memberikan surat izin trayek merupakan suatu hal yang sangat penting. Oleh karena itu dengan adanya sistem ini akan sangat membantu.

1.2 Rumusan Masalah.

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Dinas Perhubungan Kota Kupang dalam proses penerbitan surat izin trayek terhadap pemohon masih dilakukan secara manual.

1.3 Batasan Masalah.

Dalam penyusunan proposal ini penulis hanya membatasi permasalahan yang akan dibahas yaitu :

- 1 Proposal ini hanya membahas pada pembuatan sistem penerbitan surat izin trayek angkutan kota menggunakan metode SAW pada Dinas Perhubungan Kota Kupang.
- 2 Dalam pembuatan sistem penerbitan surat izin trayek angkutan kota menggunakan metode SAW (*simple additive weighting*) menggunakan bahasa pemrograman *PhpMyAdmin* dan *MySQL* sebagai database.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari proposal ini yaitu :

Dengan adanya sistem penerbitan surat izin trayek dengan metode SAW, dapat mempermudah Dinas Perhubungan Kota Kupang dalam menentukan pemohon yang berhak mendapatkan izin trayek angkutan kota dengan memperhatikan secara obyektif kriteria-kriteria yang sudah ditentukan.

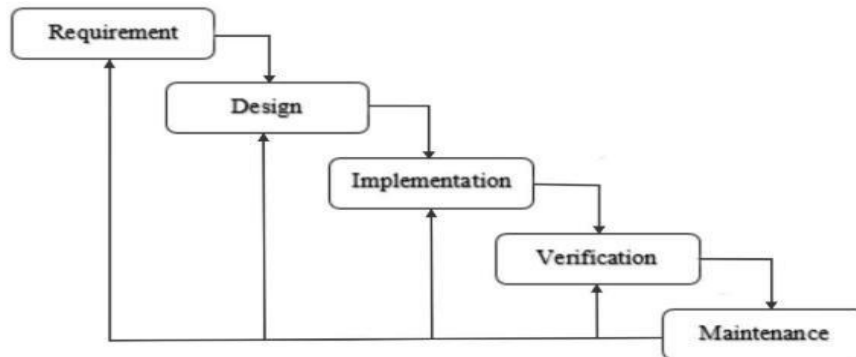
1.5 Manfaat Penelitian.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1 Membantu Dinas Perhubungan dalam proses penerbitan surat izin trayek berdasarkan kriteria-kriteria yang sudah ada yang selanjutnya akan mempercepat pula proses penerbitan surat izin trayek angkutan kota kepada pemohon sehingga kualitas pelayanan terhadap pemohon dapat ditingkatkan.
- 2 Meningkatkan efektifitas dalam memberikan surat izin trayek angkutan kota kepada pemohon.

1.6 METODE PENELITIAN

Metodologi Penelitian yang akan digunakan dalam membangun aplikasi Sistem Pendukung Keputusan ini menggunakan model pengembangan perangkat lunak *waterfall* (Wahid, 2020). Seperti yang diilustrasikan pada gambar di bawah ini.



Gambar 1.1 Model *Waterfall*

Sumber : (Wahid, 2020)

Model *Waterfall* mengusulkan sebuah pendekatan kepada perkembangan perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai pada tingkat dan kemajuan sistem pada seluruh tahapan Requirement, design, implementation, verification dan maintenance.

Adapun penjelasan dari tiap tahapan sebagai berikut :

1. Tahap *requirement*

Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dengan maksud untuk mengidentifikasi permasalahan, kesempatan dan hambatan yang terjadi dengan kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Adapun metode yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebagai berikut:

a. Studi lapangan (*Observasi*)

Dalam studi lapangan yang dilakukan untuk penerbitan surat ijin trayek angkutan kota dilakukan pengamatan secara langsung kepada obyek yang diteliti di lapangan. Dalam penelitian ini, *observasi* dilakukan pada Dinas Perhubungan Kota Kupang

b. Wawancara

Wawancara (interview) yaitu memperoleh keterangan untuk tujuan penelitian dengan mengadakan tanya jawab langsung dengan pegawai yang menangani Penerbitan Surat Ijin Trayek Angkutan Kota,

c. Studi Pustaka

Dalam studi pustaka ini penelitian juga dilakukan dengan mengumpulkan data-data baik mengenai materi sebelumnya tentang Penerbitan Surat Ijin Trayek dan referensi internet yang menjadi acuan pada penelitian ini

2. Tahap Desain

Tahap desain merupakan tahapan atau aktivitas yang difokuskan pada spesifikasi detail dari solusi berbasis komputer. Spesifikasi ini meliputi proses desain umum yang akan disampaikan pada *stakeholder* sistem dan spesifikasi desain dengan rincian yang akan digunakan pada tahap implementasi, Desain arsitektur ini terdiri dari bagan alur system (*system flowchart*), diagram berjenjang, desain proses (DFD), desain database (ERD), serta desain user *interface*.

3. Tahap Coding

Untuk dapat dimengerti oleh mesin, dalam hal ini komputer, maka proses desain harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam Bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap desain yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh *programmer*. Dalam pembuatan program ini akan

dirancang dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan *MySQL*.

4. Tahap Testing

Tahap yang keempat, masuk dalam proses integrasi dan pengujian sistem. Pada tahap ini, akan dilakukan penggabungan modul yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya. Setelah proses integrasi sistem telah selesai, berikutnya masuk pada pengujian modul. Yang bertujuan untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan desain, dan fungsionalitas dari aplikasi apakah berjalan dengan baik atau tidak. Jadi, dengan adanya tahap pengujian, maka dapat mencegah terjadinya kesalahan, bug, atau error pada program sebelum masuk pada tahap produksi.

5. Tahap *Maintenance*

Pada tahap terakhir ini dilakukan pemeliharaan sistem bertujuan untuk menjaga kinerja system hingga pengembangan sistem karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih terdapat kesalahan atau *error* yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur- fitur yang belum ada pada *software* tersebut, pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi atau perangkat lain.

1.7 Sistematika Penulisan

Agar alur penyampaian Tugas Akhir ini lebih mudah dipahami, maka penulis menyajikan dalam sistematika sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan sistem, mulai dari teori-teori mengenai pengembangan yang digunakan sampai teori-teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat sistem ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem, peran pengguna serta perangkat pendukung yang akan digunakan dalam pengembangan sistem ini.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM

Bab ini berisi tentang prosedur implementasi sistem berdasarkan hasil perancangan dan diterjemahkan ke dalam bentuk program yang bisa dibaca oleh komputer.

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL

Bab ini berisi tentang pengujian sistem yang telah dibuat dan analisis hasil pengujian dari sistem tersebut.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan topik permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.