



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Jembatan merupakan konstruksi yang berfungsi untuk meneruskan jalan dari satu tempat ke tempat lain yang terhalang oleh rintangan. Rintangan yang dimaksud dapat berupa jalan air ataupun jalan lalu lintas biasa. Jembatan sangat diperlukan dalam sistem jaringan transportasi darat yang mana akan menunjang pembangunan pada suatu daerah. Jembatan digunakan oleh masyarakat untuk mempermudah kegiatan interaksi antara manusia terutama dalam bidang sosial, ekonomi, politik, dan budaya.

Kota Palembang memiliki berbagai macam jembatan yang tersebar di tiap daerah. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kota Palembang merupakan unsur pelaksana urusan pemerintahan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang. Menurut data Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kota Palembang, saat ini telah ada 136 unit jembatan yang tersebar di 18 kecamatan dan 107 kelurahan di kota Palembang. Jembatan- jembatan tersebut menghubungkan dua tempat atau wilayah yang terpisah baik oleh aliran anak sungai musi maupun aliran air lainnya. Jembatan yang tersebar pula memiliki ukuran, jenis serta kondisi yang berbeda-beda. Banyaknya jembatan yang perlu di awasi membuat pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kota Palembang harus tahu letak jembatan tiap- tiap kecamatan atau kelurahan.

Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kota Palembang, bidang yang memiliki tanggung jawab akan tugas yang berhubungan dengan jembatan seperti melaksanakan pengawasan dan pengendalian kegiatan pemeliharaan jembatan adalah bidang Bina Marga. Saat ini, bidang Bina Marga dalam melakukan pendataan terhadap jembatan- jembatan yang terdapat di kota Palembang telah dilakukan secara terkomputerisasi. Namun, pegawai bidang bina marga cukup merasa kesulitan dalam mengetahui tepat letak lokasi persebaran jembatan yang ada apabila akan melakukan pengawasan maupun tugas lainnya langsung ke lapangan dikarenakan pegawai bidang bina marga masih membaca



informasi lokasi jembatan secara manual menggunakan data *excel*. Data jembatan di kota Palembang sendiri dihasilkan melalui survei langsung pegawai ke lapangan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkanlah suatu peta digital yang dapat menampilkan grafik maupun informasi jembatan secara dinamis. Kemajuan dibidang teknologi informasi saat ini dapat digunakan untuk mengelola data, baik dalam bentuk teks maupun grafis, dimana dalam konteks ini yaitu basis data peta digital yang dapat menyajikan informasi rupa bumi dalam bentuk digital. Dengan tersimpannya data dalam format digital maka penyimpanan, pengelolaan, serta pembaharuan data semakin cepat dan mudah.

Oleh karena itu, penulis bermaksud membangun suatu aplikasi berbasis *web mobile* menggunakan *tool Leaflet Javascript* untuk menampilkan peta digital yang dapat memudahkan pegawai Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang khususnya bidang bina marga dalam mendata serta menyediakan informasi terkait persebaran jembatan seperti lokasi jembatan, koordinat, dimensi jembatan, tipe bangunan jembatan, kondisi jembatan, rute menuju jembatan serta informasi- informasi lainnya yang berhubungan dengan data jembatan sehingga pegawai bidang bina marga dapat lebih menghemat waktu saat akan melakukan pengawasan dan pengendalian kegiatan pemeliharaan jembatan karena dengan aplikasi basis *web mobile* akan lebih nyaman dan mudah digunakan menggunakan ponsel genggam pegawai.

Sehubungan dengan hal diatas, penulis bermaksud untuk membangun sebuah aplikasi yang dijadikan sebuah Laporan Akhir dengan judul **“Aplikasi Persebaran Jembatan Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang Berbasis Web Mobile”**

## 1.2. Rumusan Masalah

Dari latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

- a) Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang belum memiliki aplikasi berbasis *web mobile* yang dapat digunakan untuk melihat lokasi persebaran jembatan yang ada di Kota Palembang.



- b) Dalam melihat informasi lokasi jembatan- jembatan di Kota Palembang, bidang Bina Marga masih menggunakan peta yang dihasilkan melalui survei langsung di lapangan

Berdasarkan permasalahan di atas, maka rumusan masalah dalam laporan akhir ini yaitu “Bagaimana membangun Aplikasi Persebaran Jembatan Pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang Berbasis *Web Mobile*?”.

### 1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penyusunan laporan akhir ini diantaranya :

- a) Data yang digunakan dalam penyusunan laporan akhir ini berupa data mengenai informasi mengenai jembatan- jembatan di Kota Palembang yang didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
- b) Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan *MySQL* sebagai *database*, serta menggunakan peta *Leaflet Javascript* untuk menampilkan informasi berkaitan dengan persebaran jembatan di Kota Palembang.
- c) Aplikasi ini akan menampilkan peta persebaran jembatan di Kota Palembang beserta informasi lokasi, dimensi, tipe, dan kondisi jembatan serta fitur- fitur lain seperti rute dan pencarian berdasarkan nama jembatan di Kota Palembang.

### 1.4. Tujuan dan Manfaat

#### 1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) Untuk membangun sebuah Aplikasi Persebaran Jembatan bagi Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang berbasis *web mobile*.
  - b) Untuk mengimplementasikan dan memanfaatkan ilmu pengetahuan yang diperoleh selama di Politeknik Negeri Sriwijaya serta sebagai syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III di Politeknik Negeri Sriwijaya.
-



---

## 1.4.2 Manfaat

Adapun manfaat yang diperoleh dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut :

- a) Bagi Perusahaan, memudahkan pegawai Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kota Palembang dalam memantau serta mengelola data jembatan di Kota Palembang secara cepat dan efektif.
- b) Bagi penulis, menambah wawasan pengalaman dalam melakukan penelitian, baik sebaran jembatan di kota Palembang maupun berkaitan dengan pemrograman Sistem Informasi Geografis (SIG).

## 1.5. Metodologi Penelitian

### 1.5.1 Lokasi Pengumpulan Data

Lokasi yang diambil dalam penelitian ini yaitu di Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kota Palembang yang beralamat di Jalan Slamet Riady No.1557 Kelurahan 5 Ilir, Kecamatan Ilir Timur II, Kota Palembang, Sumatera Selatan.

### 1.5.2 Teknik Pengumpulan Data

#### 1.5.2.1. Data Primer

Menurut Siregar (2015:19) “Data primer adalah data yang dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian”. Adapun metode yang digunakan dalam pengambilan data primer yaitu:

- a) Pengamatan (Observasi)

Penulis melakukan pengamatan langsung atau survei lapangan untuk melihat langsung kondisi persebaran jembatan di kota Palembang

- b) Wawancara

Penulis melakukan wawancara langsung dengan pegawai Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang kota Palembang guna mendapatkan data-data yang dibutuhkan pada saat pembuatan laporan akhir, serta guna mendapatkan informasi yang berkaitan tentang jembatan pada dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang kota Palembang.



---

### 1.5.2.2. Data Sekunder

“Sumber sekunder adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpul data, misalnya lewat orang lain, atau lewat dokumen” (Maolani dan Cahyana, 2015:148). Adapun metode yang digunakan dalam pengambilan data sekunder adalah sebagai berikut:

a) Studi Pustaka

Penulis menggunakan berbagai referensi dari buku-buku maupun berbagai artikel di internet yang berkaitan dengan objek yang diteliti. Diharapkan literatur ini dapat membantu penulis dan memberikan data-data yang diperlukan dalam penyusunan laporan akhir.

b) Studi Dokumentasi

Penulis melakukan pengumpulan data-data yang sedang diteliti. Data atau dokumen-dokumen yang diperlukan dalam penelitian ini didapatkan dari Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang kota Palembang. Seperti data yang berhubungan dengan sejarah, kegiatan, struktur organisasi dan lainnya.

## 1.6. Sistematika Penulisan

Agar mendapat gambaran yang jelas terhadap penyusunan laporan kerja praktek, maka laporan kerja praktek ini dibagi menjadi lima bab, secara garis besar sistematika pembahasan sebagai berikut :

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bab ini menjelaskan tentang landasan teori yang akan digunakan untuk dasar pembahasan laporan. Secara garis besar landasan teori ini akan membahas tentang pengertian yang berkaitan dengan judul, teori



program yang berkaitan dengan aplikasi yang digunakan dan teori khusus mengenai teori perancangan sistem.

### **BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN**

Pada bab ini membahas uraian mengenai sejarah, visi dan misi, struktur organisasi, dan hal lain yang berhubungan dengan Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang kota Palembang.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan membahas mengenai perancangan sistem yang meliputi alat dan bahan, studi kelayakan, rancangan sistem baru, tabel database, kamus data, serta hasil dari proses pembuatan program tersebut.

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini berisi kesimpulan dari permasalahan yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Selain itu pada bab ini juga terdapat beberapa saran dari penulis terkait dengan isi laporan dan permasalahan yang telah dibahas.