

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Teknologi yang berkembang saat ini telah menyebabkan terjadinya berbagai perubahan yang cukup signifikan dalam mengambil sebuah keputusan dari bentuk permasalahan yang ada. Pada perkembangan sistem informasi ini juga telah membuat perubahan dari berbagai jenis kalangan yang berperan sebagai pencari informasi untuk selalu memperoleh informasi yang paling tepat dan akurat yang dapat digunakan dalam proses update suatu informasi. Demikian juga yang terjadi dalam berbagai bidang informasi, khususnya informasi di bidang pemeliharaan yakni penentuan prioritas *maintenance* fasilitas pada suatu daerah atau kabupaten. Penentuan prioritas *maintenance* fasilitas yang ada pada wilayah tingkat kabupaten, biasanya dilakukan oleh dinas pekerjaan umum daerah setempat. Penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah ini dilakukan karena banyaknya fasilitas yang akan dilakukan pemeliharaan tapi tidak didukung dengan sebuah sistem yang akan membantu dalam proses pemeliharaan fasilitas yang ada. Penentuan atau pemilihan prioritas pemeliharaan fasilitas tersebut didasarkan atas kriteria-kriteria tertentu yang dibutuhkan dan diharapkan untuk dapat memberikan hasil terbaik dalam memilih prioritas dalam pemeliharaan fasilitas yang akan dilakukan. Fasilitas yang akan diperbaharui ini juga akan berdampak bagi daerah itu sendiri demi kemajuan dan kepentingan terhadap apa yang dibangun oleh daerah tersebut, seperti halnya yang dilakukan oleh para pegawai di Dinas PUPR Kabupaten Padang Pariaman yang bekerja terhadap pemeliharaan fasilitas yang ada di kabupaten.

Dinas PUPR Padang Pariaman merupakan Dinas pekerjaan umum dan penataan ruang yang beralamat di Parit Malintang, Kec. Enam Lingsung, Kab. Padang Pariaman. Dimana PUPR membantu Bupati dalam melaksanakan tugas yang berhubungan dengan pekerjaan umum dan penataan ruang untuk mendorong sektor unggulan yang ada pada daerah tersebut dan memanfaatkan sumber daya lokal untuk menghasilkan fasilitas yang berdaya saing dan untuk meningkatkan penyediaan infrastruktur yang berkualitas bagi peningkatan kegiatan ekonomi dan pengembangan wilayah serta adanya pembangunan yang berkelanjutan yang berwawasan lingkungan sesuai dengan tata ruang daerah secara merata keseluruh pelosok daerah yang ada. Namun pengelolaan dalam penentuan prioritas *maintenance* fasilitas yang ada pada Kab. Padang Pariaman ini masih dilakukan secara manual dan sederhana yakni dengan memilih kebutuhan sesaat dan kurang maksimal dari segi penilaian yang ada. Melakukan penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada Kab. Padang Pariaman berdasarkan pada pengelolaan manual yang dapat menyebabkan terjadinya manipulasi dan kesalahan data pada penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah yang menyebabkan tidak tepatnya pembangunan yang akan dilakukan dan akan menjadi tidak optimal dalam kepentingan daerah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan suatu sistem yang memberikan kemudahan dan ketepatan pihak PUPR dalam mengolah data-data terhadap pemilihan prioritas pembangunan fasilitas di daerah kabupaten tersebut. Sistem yang akan dibuat dan dikembangkan dapat meningkatkan proses pengelolaan dan penentuan untuk menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah serta menghindari manipulasi data, karena dilakukan secara terkomputerisasi. Untuk melakukan penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah maka data yang didapat dari Dinas PUPR Padang Pariaman berupa data bentuk

pemeliharaan fasilitas yang akan dilakukan dan juga kriteria-kriteria yang ditetapkan oleh pihak PUPR Kabupaten Padang Pariaman dalam menentukan pembaharuan fasilitas yang akan diprioritaskan. Membangun sistem penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah dan penerapan suatu metode sistem pendukung keputusan merupakan media yang tepat untuk mengimplementasikan sebuah sistem informasi tersebut.

Sistem Pendukung Keputusan (SPK) atau Decision Support System (DSS) merupakan sebuah sistem yang dapat memberikan kemampuan dalam pemecahan masalah maupun dalam proses pengkomunikasian dari permasalahan yang ada. Sistem ini digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi semi terstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, dimana tak seorangpun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat dengan begitu sistem pendukung keputusan bertujuan untuk menyediakan informasi, membimbing, memberikan prediksi serta mengarahkan kepada pengguna informasi agar dapat melakukan pengambilan keputusan dengan lebih baik. Sistem pendukung keputusan merupakan sebuah sistem yang diprogram dengan kecerdasan analitik untuk dapat mengukur berbagai fakta dan menawarkan alternative. Sistem Pendukung Keputusan juga merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan dan manipulasi data Sistem pendukung keputusan adalah studi identifikasi dan pemilihan alternatif berdasarkan nilai-nilai dan preferensi pembuat keputusan, dan untuk mengurangi ketidakpastian dan keraguan yang cukup untuk memungkinkan pilihan alternatif yang masuk akal. Dengan begitu sistem pendukung keputusan ini sangat membantu dalam proses penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah yang ada pada Kab. Padang Pariaman yang didukung dengan sebuah metode AHP dalam proses pengambilan keputusan tersebut

Metode *Analitycal Hierarchy Process* (AHP) merupakan metode yang menguraikan masalah multi faktor yang ada ke dalam bentuk hierarki dimana pada level pertama merupakan sasaran, yang diikuti level kriteria, sub kriteria dan level lainnya hingga yang terakhir level alternatif. Menguraikan masalah ke bentuk hierarki membuat masalah lebih terstruktur dan sistematis sehingga lebih mudah untuk dipahami dan keputusan yang diberikan efektif dan tepat. Metode *Analitycal Hierarchy Process* ini mampu memecahkan masalah atau situasi yang tidak komplek atau tidak terstruktur kedalam beberapa komponen dengan memeberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relative dan menetapkan variabel mana yang akan menjadi prioritas atau memiliki tingkat kegunaan yang paling tinggi sehingga keputusan yang diberikan efektif.

Dengan begitu untuk membangun sistem informasi penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada Kabupaten Padang Pariaman dan penerapan suatu metode sistem pendukung keputusan yang didukung dengan metode AHP diharapkan mampu membantu pihak PUPR Kab. Padang Pariaman atau pemerintah kabupaten dalam menentukan dan memilih fasilitas yang menjadi prioritas dalam melakukan pembaharuan, pemeliharaan ataupun perbaiki fasilitas daerah di kabupaten Padang Pariaman. Berdasarkan informasi di atas, penulis mengangkat judul **“PENERAPAN METODE AHP DALAM MENENTUKAN PRIORITAS MAINTENANCE FASILITAS DAERAH PADA KABUPATEN PADANG PARIAMAN”**

## 1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang masalah di atas, dapat dirumuskan beberapa rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana perancangan sistem pendukung keputusan yang dapat diterapkan pada Dinas PUPR Padang Pariaman dalam mendukung pengambilan keputusan untuk menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah?
2. Bagaimana proses dari sebuah sistem pendukung keputusan yang tepat dalam memudahkan pengambilan keputusan menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah?
3. Bagaimana tujuan perancangan sistem pendukung keputusan dalam membantu pembuatan laporan prioritas *maintenance* fasilitas daerah secara cepat dan tepat?

## 1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terjadi penyimpangan dalam laporan penelitian ini, maka perlu ditetapkan batasan-batasan terhadap sistem yang akan diteliti, hal ini dimaksudkan agar langkah-langkah pemecahan masalah tidak menyimpang. Adapun batasan masalah penelitian diambil antara lain:

1. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat untuk menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada kabupaten Padang Pariaman.
2. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat dengan menerapkan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).
3. Sistem Pendukung Keputusan yang dibuat dengan menggunakan Bahasa Pemrograman Visual Basic Net dan Database MySQL.

#### 1.4 Hipotesa

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan pada bagian sebelumnya, maka dapat dikemukakan beberapa hipotesa sebagai jawaban sementara dari permasalahan yang ada, yaitu:

1. Sistem pendukung keputusan yang dirancang dalam menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada PUPR Padang Pariaman dengan menggunakan bahasa pemrograman *Visual Basic NET 2010* dan database *MySQL*.
2. Sistem pendukung keputusan dalam menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada PUPR Padang Pariaman di proses dengan menerapkan metode *analytical hierarchy process* (AHP) agar mendapatkan hasil dengan cepat, tepat dan akurat.
3. Sistem pendukung keputusan dalam menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah dirancang untuk menghasilkan informasi pemilihan terhadap fasilitas daerah yang menjadi prioritas dalam *maintenance* fasilitas daerah Padang Pariaman.

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari pengembangan sistem pendukung keputusan menentukan prioritas *maintenance* fasilitas daerah yang ingin dicapai adalah sebagai berikut :

1. Membangun sistem pendukung keputusan dengan menerapkan metode *analytical hierarki process* yang dapat menghasilkan keputusan penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah pada Kabupaten Padang Pariaman.
2. Memudahkan dalam pengelolaan data fasilitas yang akan dibangun untuk ditentukan perbaikan atau pembaharuan yang akan menjadi prioritas dan

juga memudahkan dalam pembuatan laporan terhadap fasilitas yang akan di prioritaskan untuk diperbaharui terlebih dahulu

3. Membangun sebuah sistem pendukung keputusan yang dapat mempermudah dinas PUPR dalam menentukan pemeliharaan atau perbaikan atau yang menjadi prioritas untuk dikerjakan.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peneliti, dapat mengaplikasikan ilmu yang didapat dibangku perkuliahan, melatih dalam berpikir secara sistematis dan ilmiah,serta sebagai bahan acuan dalam pengembangan sistem selanjutnya.
2. Dinas PUPR ,tersedianya sistem yang mampu mengambil keputusan dalam penentuan prioritas *maintenance* fasilitas daerah.
3. Pihaklain, diharapkan dapat memberikan wawasan dan ilmu pengetahuan yang lebih luas dan sebagai referensi bagi peneliti lain yang melakukan penelitian serupa.

## **1.7 Tinjauan Umum Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman**

Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman merupakan dinas pekerjaan umum dan penataan ruang. Yang beralamat di: Parit Malintang, Kec. Enam Lingkung, Kab. Padang Pariaman. Dinas PUPR membantu bupati dalam melaksanakan tugas yang berhubungan dengan pekerjaan umum dan penataan ruang. PUPR dapat mendorong sector unggulan yang ada pada Kab. Padang Pariaman dengan memanfaatkan sumber daya local untuk menghasilkan fasilitas yang unggul dan untuk meningkatkan penyediaan insfrastruktur yang berkualitas.

### **1.7.1 Sejarah Dinas PUPR Padang Pariaman**

Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman merupakan instansi pemerintah yang bekerja pada dinas pekerjaan umum dan pentaan ruang pada Kabupaten Padang Pariaman. Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman berada dibawah naungan dinas Pekerjaan Umum Sumatera Barat, serta dibawah naungan Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia (yang disingkat dengan nama Kemen PUPR RI) adalah kementerian dalam Pemerintah Indonesia yang telah membidangi dalam urusan pekerjaan umum dan perumahan rakyat. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Presiden. Kemenpupera dipimpin oleh seorang Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat yang sejak tanggal 27 Oktober 2014 dijabat oleh Basuki Hadimuljono. Pada pertama kali dinas Pekerjaan Umum tahun 1945 berpusat di Bandung dengan menggunakan gedung V&W ( dikenal dengan nama “Gedung Sate”) yang sekarang sebagai kantor Pemerintahan Kota Bandung.

Untuk meningkatkan daya saing Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman memiliki Visi dan Misi sebagai berikut :

#### **1. Visi**

Berdasarkan Permendagri Nomor 86 Tahun 2017, visi OPD mengacu pada visi yang ditetapkan dalam RPMJD Kabupaten Padang Pariaman Tahun 2016-2017 yaitu: “Terwujudnya Kabupaten Padang Pariaman yang Baru, Religius, Cerdas dan Sejahtera”.



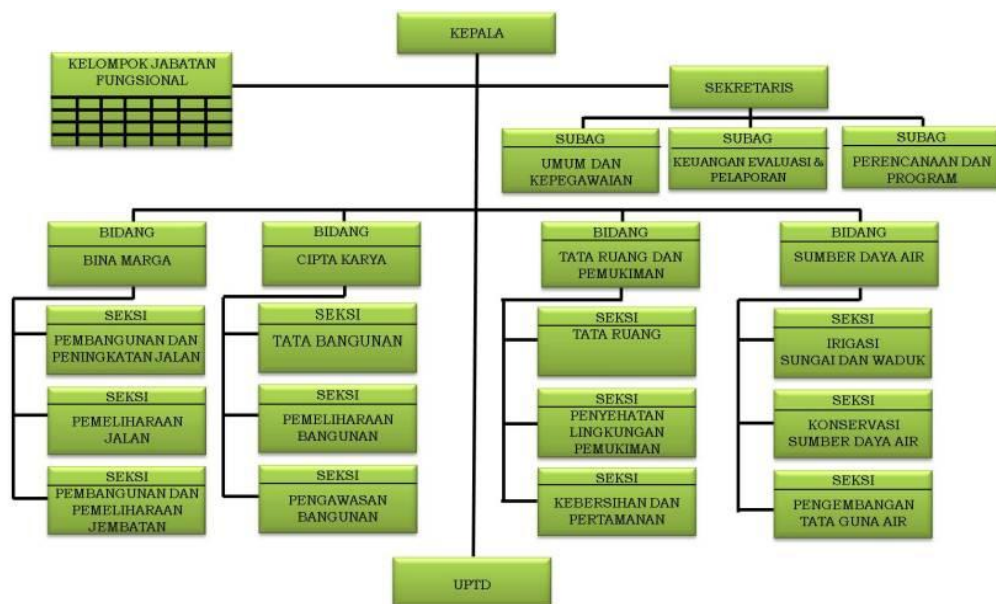
## 2. Misi

Peran Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang terhadap pencapaian Visi adalah dengan mengemban salah satu misi pembangunan daerah dimana Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Padang Pariaman mengemban misi RPMJD yaitu: “Meningkatkan pariwisata, transportasi, perdagangan, penataan ruang dan pengelolaan lingkungan”.

### 1.7.2 Struktur Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman

Struktur organisasi merupakan gambaran formal organisasi yang akan menunjukkan adanya pemisahan fungsi uraian tugas, wewenang, dan tanggung jawab yang disusun untuk membantu pencapaian serta pengendalian secara efektif.

Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman memiliki struktur Organisasi yang dapat dilihat pada Gambar 1.1.



Sumber : 2018.pupr.padangpariaman.go.id

**Gambar 1.1 Struktur Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman**

### 1.7.3 Pembagian Tugas Dinas PUPR Kab. Padang Pariaman

Berdasarkan Gambar 1.1 dapat diuraikan tugas-tugas dari beberapa bagian pada struktur Organisasi Dinas PUPR Padang Pariaman:

#### 1. Kepala Dinas

Tugas :

- a. Pembinaan, Pengawasan dan Pengendalian penyusunan kebijakan strategis dinas.
- b. Perumusan kebijakan umum bidang pekerjaan umum dan penataan ruang.
- c. Pengendalian pelaksanaan urusan bidang pekerjaan umum dan penataan ruang dalam rangka mencapai target kinerja dinas.
- d. Pelaksanaan tugas pembantu dari pemerintah pusat dan pemerintah provinsi.
- e. Pembinaan dan pengendalian urusan kesekretariatan, kepegawaian dan rumah tangga Dinas.
- f. Pengawasan dan pengendalian pelaksanaan anggaran, administrasi keuangan dan aset.
- g. Koordinasi kerjasama dengan organisasi perangkat daerah, instansi unsur masyarakat, dan
- h. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diberikan atasan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.

#### 2. Sekretaris

Tugas :

- a. Koordinasi dan penyusunan program dan anggaran.

- b. Pelaksanaan pengelolaan keuangan.
- c. Pengelolaan perlengkapan, urusan tata usaha, rumah tangga dan barang/ kekayaan milik Negara di Lingkungan Dinas.
- d. Pengelolaan urusan ASN.
- e. Pemberian dukungan layanan administrasi pada seluruh unit organisasi dilingkungan dinas yang meliputi ketatusahaan, kepegawaian, keuangan, kerjasama, hubungan masyarakat, arsip dan dokumentasi.
- f. Koordinasi pelaksanaan tugas bidang bidang secara terpadu, dan
- g. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diperintahkan atasan sesuai dengan tugas dan fungsinya, terdapat 3 sub bagian:
  - 1) Sub Bagian Perrncanaan, Evaluasi dan Pelaporan.
  - 2) Sub Bagian Keuangan dan Aset.
  - 3) Sub Bagian Umum dan Kepegawaian.

### 3. Sekretariat

- a. Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan

Tugas:

Penyiapan bahan koordinasi dan penyusunan program, rencana kerja dan anggaran Dinas serta melakukan evaluasi dan pembuatan laporan kinerja.

- b. Sub Bagian Keuangan dan Aset

Tugas:

Penyiapan bahan koordinasi dan penyelenggaraan administrasi penatausahaan keuangan Dinas serta penatausahaan keuangan dan pengelolaan asset dinas.

c. Sub Bagian Umum dan Kepegawaian

Tugas :

Pelaksanaan urusan surat masuk dan keluar, kearsipan , rumah tangga, dan perlengkapan keamanan kantor serta kenyamanan kerja dan pengelolaan data pegawai.

4. Badan Bina Marga

Tugas :

- a. Penyusunan perencanaan program bidang bina marga.
- b. Perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis dibidang.
- c. Koordinasi dan pembinaan pelaksanaan kegiatan bina marga.
- d. Penyelenggara kegiatan urusan pembangunan dan peningkatan jalan, pemeliharaan jaringan jalan, dan pembangunan dan rehabilitasi jembatan.
- e. Pelaporan kinerja bidang dan pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diperintahkan atasan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.

5. Cipta Karya

Tugas:

- a. Penyusunan perencanaan program bidang cipta karya.
- b. Perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis dibidang.
- c. Koordinasi dan pembinaan pelaksanaan kegiatan cipta karya.

- d. Penyelenggaraan kegiatan urusan Tata Bangunan, Sanitasi dan Air Bersih dan Infrastruktur Lingkungan.
- e. Pengawasan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan Tata Bangunan, Sanitasi dan Air Bersih dan Infrastruktur Lingkungan.
- f. Penyusunan pelaporan kinerja Bidang dan
- g. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diperintahkan atasan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.

## 6. Sumber Daya Air

### Tugas:

- a. Penyusunan perencanaan program bidang sumber daya air.
- b. Perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis dibidang.
- c. Koordinasi dan pembinaan pelaksanaan kegiatan sumber daya air.
- d. Penyelenggaraan kegiatan urusan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi; Rehabilitasi, Peningkatan dan Pembangunan Irigasi; dan Pengelolaan Sungai, Pantai dan Waduk.
- e. Pengawasan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan Operasional dan Pemeliharaan Irigasi; Rehabilitasi, Peningkatan dan Pembangunan Irigasi; dan Pengelolaan Sungai, Pantai dan Waduk.
- f. Penyusunan pelaporan kinerja Bidang, dan
- g. Pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diperintahkan atasan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.

## 7. Bidang Tata Ruang.

Tugas :

- a. Penyusunan perencanaan program bidang tata ruang.
- b. Perumusan dan pelaksanaan kebijakan teknis dibidang.
- c. Koordinasi dan pembinaan pelaksanaan kegiatan tata ruang;
- d. Penyelenggaraan kegiatan urusan perencanaan teknis tata ruang, pembinaan teknis tata ruang dan pemanfaatan, pengendalian tata ruang.
- e. Pengawasan, pengendalian, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan perencanaan teknis tata ruang, pembinaan teknis tata ruang dan pemanfaatan, pengendalian tata ruang.
- f. Penyusunan pelaporan kinerja Bidang dan pelaksanaan tugas kedinasan lain yang diperintahkan atasan sesuai dengan bidang tugas dan fungsinya.

## 8. Unit Pelaksanaan Teknis Dinas

Tugas :

- a. melaksanakan sebagian kegiatan teknis operasional dan/atau kegiatan teknis penunjang pada Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang yang mempunyai wilayah kerja satu atau beberapa kecamatan, dan
- b. pelaksanaan urusan administrasi. Dalam melaksanakan fungsi di atas, UPTD dipimpin oleh seorang Kepala UPTD.