

# BAB 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Fungsi utama jalan dan jembatan sebagai prasarana transportasi utama dalam menunjang pergerakan orang dan barang merupakan sebuah point penting yang perlu diperhatikan. Namun kondisi jaringan jalan dan jembatan yang ada tidak semuanya berada pada kondisi mantap dan membutuhkan upaya pemeliharaan dan perbaikan. Dikarenakan keterbatasan anggaran pemeliharaan jika dibandingkan dengan jumlah ruas jalan dan jembatan yang membutuhkan perbaikan, menyebabkan tidak semua ruas jalan dan jembatan dapat tertangani dengan baik. Sehingga diperlukan skala prioritas untuk menentukan ruas mana yang akan ditangani.

Dalam penetapan prioritas penanganan tersebut tentunya pemerintah dalam hal ini Dinas PUPR dihadapkan pada berbagai kriteria sebagai asumsi dasar yang melandasi sebuah pengambilan keputusan. Dan kriteria di satu daerah belum tentu sesuai dengan kriteria di daerah lainnya.

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan pengkajian penentuan skala prioritas penanganan terhadap beberapa ruas jalan dan jembatan, namun kendala yang dihadapi yaitu hasil penelitian hanya bisa diterapkan pada ruas jalan dan jembatan yang diteliti dengan jangka waktu yang terbatas, dikarenakan kondisi jalan dan jembatan bersifat dinamis yang dapat berubah dari waktu ke waktu sehingga dapat mempengaruhi hasil penilaian.

Untuk mengatasi hal tersebut, perlu dikembangkan sebuah sistem aplikasi berbasis komputer yang dapat digunakan untuk mengolah data dengan cepat dan tepat, dengan menggunakan pendekatan metoda Analytical Hierarchy Process (AHP) dan Fuzzy - Analytical Hierarchy Process (Fuzzy - AHP) sebagai salah satu rujukan sistem pengambilan keputusan diantara beberapa kriteria yang ada.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Membuat aplikasi dengan bahasa pemrograman visual basic untuk mendapatkan ranking prioritas pemeliharaan jalan dan jembatan.
2. Memperoleh data prioritas pemeliharaan jalan dan jembatan pada ruas-ruas yang di input pada aplikasi. Pengelompokan prioritas pemeliharaan jalan ini didasarkan pada kewenangan dan status jalan/jembatan

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat memberikan sebuah informasi dan masukan bagi pengurusan pemeliharaan jalan dan jembatan.

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga jangkauan penelitian ini, maka ditetapkan batasan masalah dan ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Pembuatan program dan simulasi penyusunan prioritas penanganan jalan dan jembatan ini menggunakan program Visual Basic dengan menggunakan aplikasi Visual Studio 2017.
2. Untuk sample lokasi penelitian untuk proses validasi hasil output aplikasi, dilakukan terhadap 8 ruas jalan di kota Solok yang diperoleh dari data penelitian anita (2018) dan 12 ruas jembatan Provinsi Sumatera Barat yang diperoleh dari data penelitian angela (2018).
3. Penyusunan dan program dan simulasi ini dibatasi pada metode AHP dan Fuzzy AHP