

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang Masalah

Dilandaskan oleh Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan, jalan merupakan salah satu sarana penting bagi masyarakat untuk sistem transportasi nasional yang dapat mendukung berjalannya bidang ekonomi, sosial dan budaya, serta lingkungan. Penanganan kerusakan jalan idealnya dilakukan oleh pemerintah setempat, seperti Dinas PUPR. Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang (PUPR) memiliki tugas membantu Bupati melaksanakan Urusan Pemerintahan di bidang Pekerjaan Umum dan Urusan Pemerintahan bidang Penataan Ruang yang menjadi kewenangan Daerah dan Tugas Pembantuan yang diberikan kepada Daerah [1]. Salah satu subbidang yang ada sesuai dengan PermenPU Nomor 42 Tahun 2007 Pasal 3 Ayat 2 adalah subbidang jalan. Subbidang jalan meningkatkan fungsi jaringan jalan, meningkatkan akses-akses ke daerah potensial, membuka daerah terisolasi dan terpencil, serta mendukung pengembangan kawasan perbatasan.

Dengan kondisi jalanan yang rusak akan menghambat kegiatan masyarakat hingga dapat mengakibatkan kecelakaan. Berdasarkan data yang tercatat pada Badan Pusat Statistik (BPS), pada tahun 2015 tercatat angka kasus kecelakaan lalu lintas mencapai angka 98,9 ribu [2]. Kemudian informasi yang dirilis oleh *Bandung Road Safety Annual Report* (BRSAR), pada tahun 2018 kecelakaan yang menyebabkan kematian pada Kota Bandung sebanyak 143 jiwa [3]. Untuk saat ini, informasi arus lalu lintas dan kerusakan jalan untuk saat ini masih banyak yang menggunakan CCTV milik kepolisian yang tersebar melewati arus jalan nasional. Dalam pengumpulan data kerusakan jalan, pemerintah melakukan survei langsung pada jalanan yang memiliki kerusakan dengan menggunakan seperangkat alat pendeteksi kerusakan otomatis, seperangkat alat pendeteksi kerusakan semi otomatis, dan gambar video atau gambar digital yang berkoordinat. Dalam pengumpulan data kondisi harus dicatat dalam dilaporkan dengan keterangan

referensi lokasi yang lengkap untuk jaringan jalan, dan harus menunjukkan lajur yang disurvei serta arah geraknya kendaraan ketika data diambil [4].

Penelitian yang telah dilakukan oleh Vanessa Sushera, M. Arif Rohman, dan Anak Agung Gde Kartika [5] analisis prioritas pemeliharaan jalan di Kabupaten Karanganyar menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Dalam penelitian ini, kriteria masih menggunakan acuan penelitian terdahulu, sehingga untuk kurang relevan dengan keadaan saat ini. Penelitian lain mengenai *monitoring* kerusakan jalan berbasis *website* telah dilakukan oleh Maya Selvia Lauryn dan Muhammad Ibrahim [6]. *Stakeholder* pada penelitian ini terdapat *user* sebagai pelapor kondisi kerusakan jalan, dan pengelola *website* yang memiliki wewenang dan tanggungjawab dalam mengolah data. Namun data kerusakan jalan hanya dapat dilihat oleh pengelola *website*. Oleh karena itu, dengan kekurangan yang ada pada penelitian terdahulu, penulis merancang suatu sistem untuk melaporkan sekaligus memantau kerusakan jalan dengan bantuan metode *Analytical Hierarchy Process* berbasis *website* sebagai penentuan prioritas perbaikan kerusakan jalan. Selain itu, penulis juga membuat *website* untuk pelaporan kerusakan jalan dan pelapor dapat memantau *status* kerusakan jalan yang telah dilaporkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis, rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian ini adalah bagaimana cara menentukan prioritas perbaikan kerusakan jalan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP).

## **1.3. Tujuan**

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Menentukan bobot pada setiap kriteria menggunakan metode AHP.
2. Menampilkan status penanganan untuk perbaikan kerusakan jalan pada *website*.
3. Memutuskan hasil prioritas perbaikan kerusakan jalan menggunakan metode AHP.

#### 1.4. Batasan Masalah

Terdapat batasan masalah pada penelitian untuk tugas akhir adalah sebagai berikut:

1. Kriteria-kriteria yang ada pada penelitian ini ditentukan berdasarkan penyebab utama kerusakan jalan yang diberikan oleh DPUPR Banyumas.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan hasil analisis akhir berupa *ranking* dengan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process*.
3. Uji kredibilitas *website* untuk menentukan analisis akhir menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* dilihat dari kesamaan hasil status penanganan dengan kondisi kerusakan.
4. Perancangan *website* sebagai pelaporan dan pemantauan kerusakan jalan hanya dapat diakses melalui *desktop website*.

#### 1.5. Metode Penelitian

Pada penelitian untuk Tugas Akhir ini dilakukan beberapa metode yaitu:

1. Studi literatur  
Mempelajari dasar teori sesuai topik, serta mempelajari penelitian terdahulu.
2. Perancangan *website*  
Pada penelitian yang dilakukan untuk pengerjaan Tugas Akhir merupakan perancangan *website* untuk pengolahan data dan pelaporan.
3. Pengumpulan informasi  
Pengumpulan informasi pada penelitian ini didapatkan dari wawancara.
4. Pengolahan dan analisis data  
Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif.
5. Implementasi  
Menerapkan serta melakukan pengujian pada sistem yang telah dibuat.