

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan yakni sebuah prasarana perhubungan darat yang ditujukan bagi lalu lintas kendaraan, manusia, serta binatang, dimana keseluruhan dari jalan seperti perlengkapan dan bangunan pelengkapannya juga ditujukan untuk keperluan lalu lintas dalam mendukung pembangunan nasional. Selain jalan mampu mendukung aspek perekonomian juga turut mendukung beragam aspek lain dalam hal pembangunan, dimana artinya diperlukan perencanaan yang baik dari jalan sehingga bermanfaat untuk mendukung aspek itu (Sabariman, Hermansyah, Epribony 2003).

Kemudian supaya jalan bisa mengakomodasi kebutuhannya pergerakan secara terus menerus dalam tingkatan layanan tertentu, akan diperlukan sebuah upaya untuk mempertahankan kualitas dari pelayanan jalan tersebut, termasuk melalui revaluasi terhadap kondisi permukaan jalan. Salah satu langkah dari revaluasi ini berupa menilai kondisi eksisting dari jalan, yang akan dipergunakan sebagai patokan dalam menentukan jenis program revaluasi yang perlu dilaksanakan, seperti halnya peningkatan, pemeliharaan rutin, maupun berkala (Margareth, 2012).

Perkerasan lentur yakni sebuah perkerasan dengan penggunaan aspal untuk menjadi bahan pengikatnya, mempunyai sejumlah lapisan dengan daya dukung dan kekerasan yang berbeda, meliputi lapisan permulaan, pondasi atas, pondasi bawah, serta tanah dasar. Beragam lapis ini mempunyai fungsi menerima beban tanpa mengakibatkan kerusakan berarti untuk konstruksi dari jalan tersebut. Sementara perkerasan kaku yakni jenis yang mempergunakan beton untuk menjadi bahan utamanya.

Analisis kondisi jalan termasuk sebagai langkah permulaan yang perlu dilaksanakan untuk merencanakan pemeliharaan terhadap sebuah perkerasan. Adapun sejumlah metode yang dapat dipergunakan pada pelaksanaan analisis penilaian terhadap kondisi jalan yakni *Pavement Condition Indeks* (PCI) serta Bina Marga. Keduanya bisa dipergunakan sebagai patokan dalam menetapkan jenis

perbaikan dan pemeliharaan apakah yang tepat, dari peningkatan jalan, pemeliharaan berkala, maupun rutin (Adriandi, Olpi 2012).

Pada pengamatan awal kerusakan struktur perkerasan jalan terdapat retak kulit buaya, lubang, retak memanjang, retak pinggir, kerusakan bahu jalan, serta tambalan. Penentuan lokasi ini berkaitan dengan kondisi jalan dan fungsi jalan yang di mana jalan ini biasa dipergunakan penduduk di wilayah Kedungkandang untuk pergi ke pasar Gadang dan di lalui juga oleh kendaraan pengangkut sayuran, buah-buahan, daging, dan lain-lain menuju pasar gadang, dan juga jalan yang di lalui oleh siswa/i SMAN 6 Kota Malang dan SMP Negeri 10 Malang untuk ke sekolah, jalan ini juga jalur utama menuju ke RSUD Kota Malang, biasanya jalan ini juga sering di lalui oleh kendaraan berat yang mengangkut tebu menuju pabrik gula PG. Kebon Agung Malang. Penelitian ini dimaksudkan guna menganalisa jenis serta luas kerusakan perkerasan, nilai tingkat kerusakan jalan, dan menentukan program pemeliharaan apakah yang dipergunakan terhadap Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang mempergunakan Metode PCI serta Bina Marga.

1.2 Rumusan Masalah

Melalui penjabaran yang sebelumnya disebutkan, bisa ditetapkan tiga rumusan dari permasalahan yang meliputi:

1. Untuk mengetahui apa sajakah jenis dari kerusakan lapisan perkerasan lentur pada ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang?
2. Untuk menentukan berapa nilai indeks kerusakan pada ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang?
3. Untuk menentukan berapa nilai tingkat kerusakan jalan dan program pemeliharaan jalan pada Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dari pelaksanaan penelitian ini diantaranya:

1. Penelitian diselenggarakan terhadap Ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang dengan panjang jalan 2 km.
2. Nilai indeks kondisi jalan ditentukan melalui penggunaan Metode PCI serta Bina Marga.

3. Tipe dari kerusakan jalan diidentifikasi hanya melalui Metode PCI serta Bina Marga.
4. Kerusakan pada Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang berdasarkan Metode Bina Marga: Lubang, retak kulit buaya, retak memanjang, Kerusakan Bahu Jalan, tambalan.
5. Pelaksanaan survei dilakukan pada tanggal 28 juli 2023 – 01 agustus 2023, survei dilakukan selama 4 hari.

1.4 Tujuan penelitian

Kemudian penelitian ini akan diselenggarakan dengan bertujuan untuk:

1. Untuk melihat apa sajakah jenis dari kerusakan lapisan perkerasan lentur pada ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang dengan metode PCI.
2. Untuk menentukan nilai indeks kerusakan perkerasan pada ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang dengan metode PCI.
3. Untuk menentukan nilai tingkat kerusakan jalan serta program pemeliharaan jalan pada ruas Jalan Rajasa, Kecamatan Kedungkandang, Kota Malang melalui metode Bina Marga.

1.5 Manfaat penelitian

Manfaat dari terlaksananya penelitian ini diantaranya:

1. Mampu menyajikan pengetahuan terkait jenis dari kerusakan permukaan perkerasan jalan dan apa yang menyebabkannya.
2. Mampu melihat perbedaan dari hasil olah data mempergunakan metode PCI serta Bina Marga.
3. Menjadi referensi untuk pihak lainnya yang berkeinginan untuk melaksanakan penelitian sejenis dalam masa mendatang.

1.6 Sistematika Penelitian

Penulisan dari tugas akhir ini secara menyeluruh akan dibagi menjadi sejumlah bab supaya lebih tersistematik, teratur, serta tidak melenceng dari pembahasan. Adapun kelima bab tersebut diantaranya:

BAB I PENDAHULUAN

Meliputi latar belakang dari penelitian ini, rumusan permasalahan, batasan permasalahan, tujuan, manfaat, serta diakhiri dengan sistematika yang ditentukan untuk penulisan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Meliputi penjelasan dari bermacam teori yang diperoleh dari pedoman teknis, jurnal, buku, serta sumber lainnya yang mempunyai keterkaitan terhadap penghitungan perhitungan perkerasan jalan dengan penggunaan metode PCI dan Bina Marga.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Berupa penjelasan terkait data dari penelitian serta beragam tahapan dari prosedur pelaksanaan penelitian melalui penggunaan metode PCI dan Bina Marga.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Meliputi penjelasan terkait analisis data yang didapatkan dari lapangan melalui penggunaan metode PCI dan Bina Marga.

BAB V PENUTUP

Melalui bab ini akan disampaikan kesimpulan yang telah ditentukan melalui pelaksanaan penelitian ini, diiringi oleh saran yang bisa disampaikan untuk penelitian serupa ke depannya.