BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Prasarana jalan yang terbebani oleh volume lalu lintas yang tinggi dan berulang-ulang akan menyebabkan terjadi penurunan kualitas jalan. Sebagai indikatornya dapat diketahui dari kondisi permukaan jalan, baik kondisi struktural maupun fungsionalnya yang mengalami kerusakan.

Suatu penelitian tentang bagaimana kondis permukaan jalan dan bagian jalan lainnya sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi permukaan jalan yang mengalami kerusakan tersebut.

Pada umumnya, jalan direncanakan memiliki umur rencana pelayanan tertentu sesuai kebutuhan dan kondisi lalu lintas yang ada, misalnya 10 sampai dengan 20 tahun, dengan harapan bahwa jalan masih tetap dapat melayani lalu lintas dengan tingkat pelayanan pada kondisi yang baik. Untuk mencapai pelayanan pada kondisi yang baik selama umur rencana tersebut, diperlukan adanya upaya pemeliharaan jalan.

Pemeliharaan rutin adalah penanganan jalan yang hanya diberikan terhadap lapis permukaan yang sifatnya untuk dapat meningkatkan kualitas berkendara (Riding Quality), tanpa meningkatkan kekuatan struktural, dan dilakukan sepanjang tahun.

Pemeliharaan berkala adalah pemeliharaan jalan yang dilakukan pada waktu – waktu tertentu (tidak menerus sepanjang tahun) dan sifatnya meningkatkan kemampuan struktural. Peningkatan adalah penanganan jalan guna memperbaiki pelayanan jalan yang berupa peningkatan struktural dan geometriknya agar mencapai tingkat pelayanan sesuai dengan yang direncanakan sesuai jenis dan klasifikasi jalan.

1.2 Tujuan Penulisan

Sehubungan dengan permasalahan kerusakan pada lapisan perkerasan jalan yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan, maka tugas akhir ini bertujuan untuk :

1. Menilai kondisi perkerasan jalan guna mengetahui jenis dan tingkat kerusakan yang terjadi pada ruas jl.Sayati-Palasari (Margahayu/Bts.Kec.Dayeuhkolot) dengan nomer ruas jalan serta menentukan jenis pemeliharaan yang sesuai.
2. Menghitung Nilai Kerusakan Jalan dengan metode *Pavement Condition Index* (PCI) dalam mengevaluasi kerusakan jalan pada ruas jl. Sayati-Palasari (Margahayu/Bts.kec.Dayeuhkolot).

1.3 Perumusan Masalah

Agar penulisan tugas akhir ini dapat terarah dan sesuai dengan tujuan, maka diperlukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Penulis hanya membahas kondisi kerusakan pada perkerasan jalan lentur (*flexible pavement*) sebagai dasar penentuan jenis penanganan.
2. Kerusakan-kerusakan yang ditinjau adalah keretakan jalan (*cracking*), kerusakan tepi (*edge break*), alur (*rutting*), kerit ing (*corrugations*), lubang-lubang (patholes), jembul (*shoving*), penurunan setempat (deformations), kegemukan aspal (*bleeding*), pelepasan butiran (*ravelling*), tambalan (*patching*), pengausan (*polished aggregate*), pembengkakan jalan (*swell*), tonjolan (*bumps and sags*), penurunan pada bahu jalan (*lane/shoulder drop off*), dan perlintasan kereta api pada jalan raya (*railroad crossing*).
3. Data-data yang digunakan didapat melalui survei visual yaitu berupa data panjang, lebar, luasan, serta kedalaman tiap jenis kerusakan yang terjadi. Dan juga data volume lalu lintas harian.
4. Analisis dilakukan dengan menggunakan metode *Pavement Condition Index* (PCI).

1.4 Manfaat Penulisan

Adapun manfaat dari penulisan ini selain untuk memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S.1) Teknik Sipil adalah untuk mengetahui dan mengelompokan tingkat kerusakan perkerasan jalan serta menetapkan kondisi perkerasan jalan dengan cara mencari nilai *Pavement Condition Index* (PCI) dan upaya perbaikannya.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk mencapai tujuan penulisan tugas akhir ini dilakukan beberapa tahapan yang dianggap perlu. Metode dan prosedur pelaksanaannya secara garis besar adalah sebagai berikut:

BAB.I PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, tujuan, manfaat penelitian, perumusan masalah dan sistematika penulisan.

BAB.II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini meliputi pengambilan teori dari berbagai sumber bacaan yang mendukung analisa permasalahan yang berkaitan dengan Tugas Akhir ini.

BAB.III METODOLOGI PENULISAN

Bab ini membahas tentang pendiskripsian dan langkah-langkah kerja serta tata cara yang akan dilakukan dalam mengevaluasi tingkat kerusakan serta upaya perbaikan dan pemeliharaan berdasarkan metode metode *Pavement Condition Index* (PCI).

BAB.IV PENGUMPULAN DATA DAN PENGOLAHAN DATA

Bab ini membahas tentang pengumpulan data-data yang diperlukan, selanjutnya data-data tersebut dianalisa berdasarkan metode *Pavement Condition Index* (PCI) untuk mendapatkan beberapa kesimpulan.

BAB.V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan