

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Jalan raya merupakan prasaranan perhubungan untuk melewati lalu lintas dari suatu tempat ke tempat lainnya. Untuk menjamin kenyamanan kendaraan yang lewat. Perkerasan jalan yaitu suatu lapisan yang dibuat sedemikian rupa yang terdiri dari lapisan 1. Lapisan tanah dasar, Lapisan pondasi bawah, Lapisan pondasi atas. perkerasan yang terletak diantara lapisan tanah dasar yang berfungsi memberikan pelayanan tersebut tidak terjadi kerusakan yang berarti. Perkerasan jalan yang baik dapat menjamin kenyamanan, keamanan dan kelancaran dari pengguna jalan raya. sebab dengan lancarnya transportasi maka akan memberikan dampak yang baik bagi pemakai jalan.

Pesatnya pertumbuhan jumlah lalu lintas dapat mengakibatkan semakin pendeknya umur pelayanan jalan tersebut. Hal ini berkaitan juga dengan mutu jalan, baik dari segi perkerasan, lebar jalan maupun tingkat jalan tersebut dalam perencanaan. Dengan demikian dapat dipastikan jalan-jalan tersebut akan mengalami kerusakan. Hal ini terjadi karena perkerasan jalan banyak yang retak. Disamping daya dukung lapisan perkerasan yang penting dan jumlah kendaraan yang melintas bertambah banyak mengakibatkan terjadinya kerusakan.

Dalam perencanaan perkerasan jalan harus mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan kerusakan jalan raya. Perencanaan perkerasan juga harus mempertimbangkan faktor-faktor penduduk antara lain: faktor ekonomi, kondisi

lingkungan, sifat tanah dasar, beban lalu lintas, fungsi jalan dan faktor-faktor lainnya. Hal ini dikarenakan lapisan perkerasan berfungsi untuk menerima dan menyebarkan beban lalu lintas tanpa menimbulkan kerusakan yang berarti pada konstruksi jalan, sehingga dapat memberikan keamanan dan kenyamanan selama masa pelayanan jalan tersebut.

Berdasarkan bahan pengikatnya, konstruksi perkerasan jalan diklasifikasikan menjadi 3 golongan perkerasan lentur (flexible pavement), perkerasan kaku (rigid pavement) dan perkerasan komposit (composite pavement). Perkerasan lentur yaitu perkerasan yang menggunakan semen (portland cement) sebagai bahan pengikatnya. Pelat beton dengan atau tanpa tulangan diletakan di atas tanah dasar atau tanpa lapisan pondasi bawah. Perkerasan komposit yaitu perkerasan kaku yang dikombinasikan dengan perkerasan lentur dapat berupa perkerasan lentur di atas perkerasan kaku atau perkerasan kaku di atas perkerasan lentur.

Setelah perkerasan di buat dan banyak kendaraan, berangsur-angsur kondisi kekuatan pada perkerasan berkurang, karena mengalami kerusakan struktural seperti retak, berlubang dan lainnya. Menurut Standar Operasional Prosedur (SPOP) dinas Perkerasan Umum daerah Khusus Ibu Kota Jakarta (2002), Jenis kerusakan perkerasan lentur, umumnya dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

1. Deformasi; bergelombang, alur, ambles, sungkar, mengembang, bengjol dan turun.
2. Retak; retak memanjang, melintang, diagonal, refleksi, blok, kulit buaya, retak slip/retak bentuk bulan sabit

3. Kerusakan tekstur permukaan; butiran lepas, kegemukan, agregat licin, terkelupas, dan stripping.
4. Kerusakan lubang, tambalan dan perilagan jalan rel.
5. Kerusakan di pinggir perkerasan; pinggir retak/pecah dan bahu turun.

Kerusakan dalam bentuk yang sederhana umumnya lebih mudah diidentifikasi sebab – sebabnya. Kerusakan perkerasan jalan dapat disebabkan, kondisi tanah yang tidak stabil sebagai akibat dari sistem pelaksanaan yang kurang baik, kondisi lingkungan (termaksud akibat suhu udarah dan curah hujan yang tinggi), material dari struktural perkerasan yang kurang baik, drainase yang buruk dan berbagai faktor – faktor lainnya.

B. Identifikasi Masalah

Pada penjelasan yang dimuat dalam latar belakang ,dapat dibuat identifikasi masalah pada pengaruh beban lalu lintas terhadap umur perkerasan jalan raya adalah:

1. Bagaimanakah kerusakan pada lapisan permukaan perkerasan lentur jalan raya yang mengakibatkan cacat permukaan, retak, pengausan, dan distorsi?
2. Apakah penyebab terjadinya cacat permukaan, retak, pengausan,distorsi pada lapisan perkerasan jalan raya?

C. Batasan Masalah

Pada penjelasan yang dimuat dalam latar belakang ,dapat dibuat identifikasi masalah pada perbaikan kerusakan perkerasan lentur jalan raya:

1. Kerusakan pada lapisan permukaan perkerasan lentur jalan raya yang mengakibatkan cacat permukaan, retak, pengausan, deformasi, dan distorsi.

2. Penyebab terjadinya cacat permukaan, retak, pengausan, distorsi pada lapisan perkerasan jalan raya?

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah penyebab terjadinya cacat permukaan, retak, pada lapisan perkerasan jalan.
2. Bagaimana teknik perbaikan perkerasan jalan untuk perkerasan jenis dan type.

E. Tujuan Penulis Tugas Akhir

Sesuai dengan perumusan masalah di atas maka tujuan penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui pengaruh kerusakan lapisan perkerasan lentur jalan raya pengaruh beban lalu lintas.
2. Untuk mengetahui penyebab kerusakan yang terjadi pada lapisan perkerasan lentur jalan

F. Manfaat Penulisan Tugas Akhir

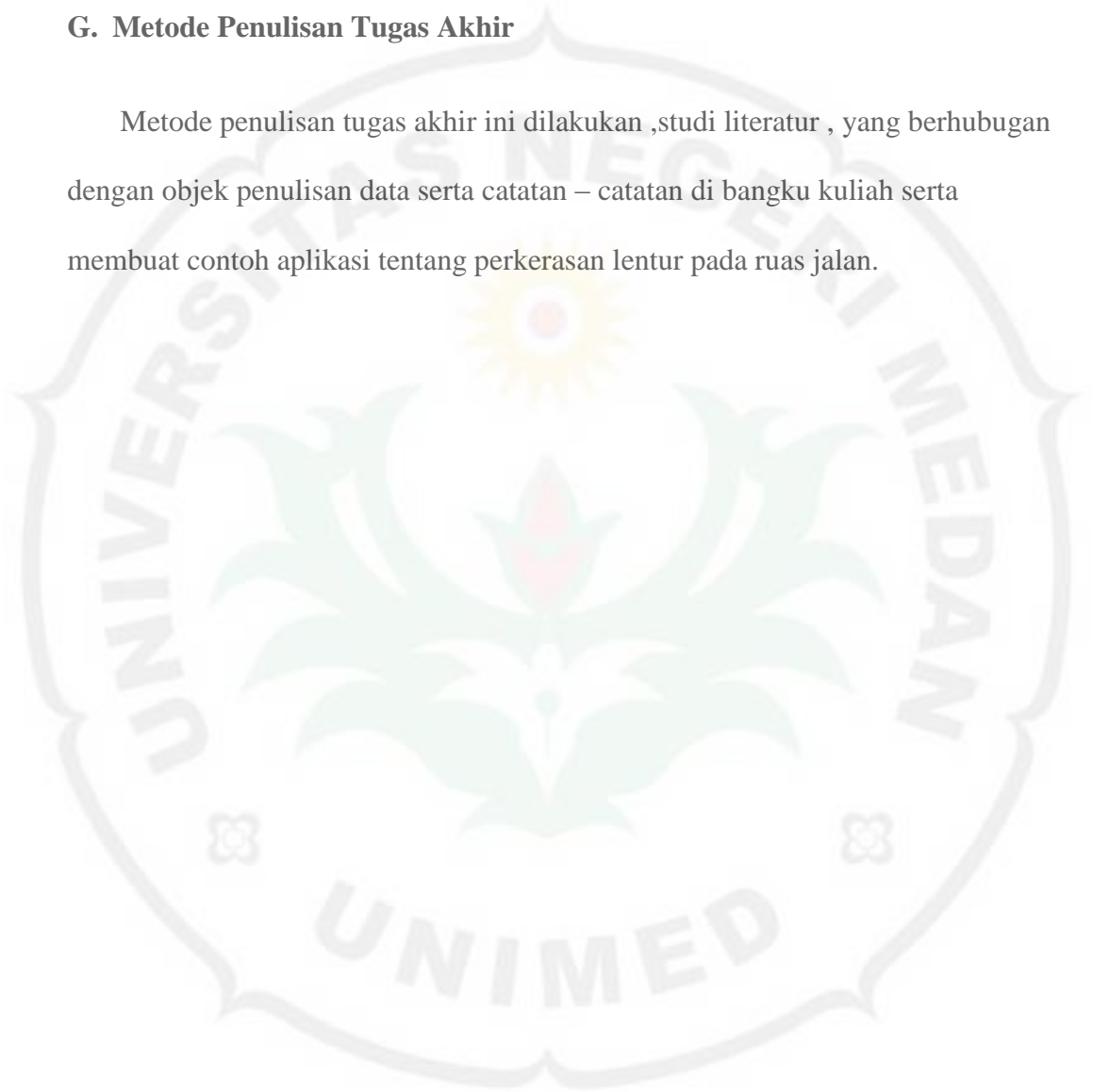
Adapun manfaat yang diharapkan dari Penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Dapat mengetahui teknik perbaikan jalan raya, tentang kerusakan deformasi. Berdasarkan jenis kerusakan bergelombang.
2. Dapat mengetahui teknik perbaikan jalan raya, tentang kerusakan retak.

Berdasarkan jenis kerusakan kulit buaya dan typenya seperti retak memanjang seperti kulit buaya.

G. Metode Penulisan Tugas Akhir

Metode penulisan tugas akhir ini dilakukan ,studi literatur , yang berhubungan dengan objek penulisan data serta catatan – catatan di bangku kuliah serta membuat contoh aplikasi tentang perkerasan lentur pada ruas jalan.



THE
Character Building
UNIVERSITY