ABSTRAK

PERENCANAAN PERKERASAN JALAN
DESAIN PERKERASAN KAKU (RIGID)
DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM BORLAND DELPHI

Berkembangnya angkutan darat, terutama kendaraan bermotor yang meliputi jenis ukuran dan jumlah telah memberikan pengaruh yang besar terhadap perkembangan transportasi di Indonesia. Oleh karena itu, masalah kelancaran arus lalu lintas, keamanan, kenyamanan, dan daya dukung dari perkerasan jalan harus diperhatikan. Sistem perencanaan perkerasan jalan di Indonesia yang pada umumnya menggunakan cara manual, dianggap belum optimal karena menyebabkan tidak efisiennya kinerja para civil engineering. Dengan permasalahan tersebut, maka timbul berbagai masalah, antara lain untuk proses pengolahan memerlukan waktu yang lama sehingga sering terjadi keterlambatan. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka sistem ini perlu dikembangkan untuk mengoptimalkan kinerja sehingga permasalahan yang ada dapat diatasi.

Dengan adanya rancangan sistem yang terkomputerisasi, pengolahan data menjadi lebih cepat dan akurat. Keamanan data pun lebih terjamin sehingga dapat meningkatkan keefisienan kinerja sistem. Dalam implementasi sistem perencanaan perkerasan jalan ini, penulis menggunakan bahasa pemograman Borland Delphi dan menggunakan database server MySQL 5.0.

Pengujian yang diterapkan pada sistem ini adalah metode pengujian dengan perbandingan hasil perhitungan perencanaan secara manual dan menggunakan program. Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan memberikan kesimpulan bahwa sistem perencanaan dengan menggunakan program menghasilkan nilai yang tidak jauh berbeda dengan perhitungan secara manual. Hal ini disebabkan karena adanya iterasi dan pembulatan bilangan yang berbeda dalam proses perhitungan. Akan tetapi, secara fungsional sistem sudah dapat menghasilkan output yang diharapkan.