

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari pembahasan pada bab sebelumnya yaitu Analisa, perhitungan dan perbandingan, maka dapat diambil beberapa kesimpulan untuk menjawab dari tujuan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Dari hasil perhitungan perencanaan ketebalan pada perkerasan lentur didapat lapis pondasi bawah agregat kelas B 10 cm, lapis pondasi atas kelas A 20 cm dan lapis permukaan (laston) 8 cm.
2. Dari hasil perhitungan perencanaan ketebalan pada perkerasan rigid didapat lapis pondasi bawah K-175 tebal 10 cm, tebal pelat beton 16 cm, baja tulangan dowel (ruji) Ø28mm – 30 cm, tulangan pengikat D16mm-75cm.
3. Dari hasil perhitungan perencanaan ketebalan pada perkerasan paving blok didapat lapis pondasi bawah kelas B 10 cm, lapis pondasi atas kelas A 20 cm, pasir alas (*bedding sand*) 5 cm dan lapis permukaan paving blok K-300 8 cm.
4. Berdasarkan perhitungan struktur perkerasan lentur didapat hasil rekapitulasi anggaran biaya sebesar Rp. 35.776.781.500.
5. Berdasarkan perhitungan struktur perkerasan rigid didapat hasil rekapitulasi anggaran biaya sebesar Rp. 38.683.281.811.
6. Berdasarkan perhitungan struktur perkerasan paving blok didapat hasil rekapitulasi anggaran biaya sebesar Rp. 34.139.500.340.
7. Perkerasan lentur, paving blok, serta *rigid* setelah ditinjau dari aspek ekonomi dan lingkungan mempunyai keunggulan dan kelemahan masing-masing. dari segi aspek teknis Perkerasan rigid memiliki keunggulan daya dukung beban (*load-bearing*) tertinggi, umur yang lebih panjang dan paling tahan terhadap beban yang berat, sementara perkerasan lentur memberikan tingkat kenyamanan berkendara (*riding quality*) terbaik, dan paving blok unggul dalam kemudahan perbaikan lokal (bongkar-pasang). Aspek ekonomi perkerasan lentur memiliki biaya konstruksi awal paling menengah namun biaya pemeliharaan tinggi. Sebaliknya, perkerasan rigid memerlukan investasi awal yang besar tetapi lebih ekonomis dalam jangka panjang (20 tahun) karena minim perawatan. Paving blok merupakan solusi menengah yang efisien untuk

area kecepatan rendah. Aspek Lingkungan Paving blok merupakan jenis perkerasan yang paling ramah lingkungan karena mendukung infiltrasi air hujan ke dalam tanah. Perkerasan rigid membantu mengurangi suhu sekitar melalui nilai albedo yang tinggi dan reflektif terhadap cahaya sehingga jalan tersebut mudah dilihat ketika di malam hari, sedangkan perkerasan lentur cenderung meningkatkan suhu permukaan (*Urban Heat Island*) dan menghasilkan emisi gas buang lebih tinggi saat proses produksi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil analisis, perhitungan, dan kesimpulan yang telah diperoleh, maka saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih dapat dikembangkan karena akan adanya kenaikan dari data lalu lintas perhari pada setiap tahunnya.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut guna memperoleh hasil yang maksimal sesuai aktual lapangan.
3. Pemilihan jenis perkerasan sebaiknya disesuaikan dengan fungsi jalan, volume lalu lintas, kondisi tanah dasar, serta kemampuan anggaran, sehingga diperoleh struktur yang optimal secara teknis dan ekonomis.
4. Untuk jalan dengan lalu lintas berat dan umur rencana panjang, disarankan menggunakan perkerasan rigid karena memiliki daya dukung dan ketahanan yang lebih baik dalam jangka panjang.
5. Untuk jalan dengan kebutuhan kenyamanan berkendara tinggi dan pelaksanaan cepat, perkerasan lentur dapat menjadi alternatif yang tepat, dengan catatan diperlukan program pemeliharaan rutin yang terencana.
6. Perkerasan paving blok disarankan untuk jalan lingkungan, kawasan permukiman, atau area dengan kecepatan rendah karena lebih ramah lingkungan dan mudah dalam perbaikan local.