BAB V
SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai evaluasi pelaksanaan peningkatan lapis penetrasi pada ruas Jalan Ciniru–Cageur Kabupaten Kuningan dengan menggunakan Metode Analisa Komponen, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil analisis lalu lintas harian rata-rata (LHR), ruas Jalan Ciniru–Cageur memiliki volume lalu lintas yang didominasi oleh kendaraan ringan dan kendaraan berat memiliki pertumbuhan sebesar 6,62% per tahunnya, ini menunjukan pengaruh yang cukup besar terhadap kerusakan perkerasan jalan akibat beban sumbu kendaraan yang cukup tinggi.
2. Berdasarkan hasil analisis menggunakan Metode Analisa Komponen, perencanaan tebal perkerasan ditentukan berdasarkan parameter lalu lintas rencana, angka ekivalen kendaraan sebesar 6,62% per tahun, nilai lintas ekivalen rencana (LER) 5,4634 = < 10, faktor regional 0,5, serta nilai CBR tanah dasar 3%. Hasil analisis menunjukkan bahwa struktur perkerasan yang digunakan pada ruas Jalan Ciniru–Cageur terdiri dari lapis permukaan LAPEN 5cm, lapis pondasi atas batu pecah kelas B 10cm, dan lapis pondasi bawah sirtu kelas C 15cm telah disesuaikan dengan kondisi lalu lintas dan daya dukung tanah dasar pada lokasi penelitian.
3. Berdasarkan hasil pengujian daya dukung tanah dasar menggunakan metode *California Bearing Ratio* (CBR), diperoleh nilai CBR tanah dasar sebesar 3%. Nilai tersebut menunjukkan bahwa kondisi tanah dasar pada ruas Jalan Ciniru–Cageur tergolong rendah sehingga diperlukan struktur perkerasan yang mampu mendistribusikan beban lalu lintas secara baik agar tidak terjadi kerusakan dini pada konstruksi jalan.

4. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap data perkerasan eksisting dari Dinas Bina Marga dan analisis menggunakan Metode Analisa Komponen, lapis permukaan Latasir direkomendasikan diganti menjadi Lapis Penetrasi Makadam (LAPEN) setebal 5 cm. Rekomendasi tersebut didasarkan pada hasil analisis lalu lintas dan daya dukung tanah dasar yang menunjukkan bahwa struktur perkerasan LAPEN lebih sesuai untuk memenuhi kebutuhan pelayanan jalan pada ruas Jalan Ciniru–Cageur.
5. Penggunaan Metode Analisa Komponen pada penelitian ini masih relevan digunakan untuk evaluasi dan perencanaan perkerasan jalan dengan volume lalu lintas rendah hingga sedang. Metode tersebut dapat digunakan untuk menentukan kebutuhan tebal perkerasan berdasarkan kondisi lalu lintas dan kemampuan tanah dasar dalam mendukung konstruksi jalan.
6. Berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan, peningkatan lapis penetrasi pada ruas Jalan Ciniru–Cageur diharapkan mampu meningkatkan kenyamanan, keamanan, serta umur pelayanan jalan sehingga kerusakan jalan dapat diminimalkan selama masa pelayanan jalan berlangsung.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai evaluasi pelaksanaan peningkatan lapis penetrasi pada ruas Jalan Ciniru–Cageur, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dalam perencanaan perkerasan jalan, perlu dilakukan survei lalu lintas yang lebih detail dan berkelanjutan agar data Lalu Lintas Harian Rata-Rata (LHR) yang digunakan benar-benar mencerminkan kondisi lalu lintas aktual di lapangan.
2. Pengujian daya dukung tanah dasar menggunakan metode *California Bearing Ratio* (CBR) sebaiknya dilakukan pada beberapa titik pengujian agar diperoleh hasil yang lebih representatif terhadap kondisi tanah dasar sepanjang ruas jalan penelitian.
3. Pada pelaksanaan peningkatan lapis penetrasi, perlu diperhatikan kualitas material agregat dan aspal yang digunakan agar struktur perkerasan memiliki daya tahan yang baik terhadap beban lalu lintas dan pengaruh cuaca.
4. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan menggunakan metode perencanaan perkerasan terbaru seperti Manual Desain Perkerasan Jalan (MDPJ) dengan pendekatan CESA sehingga hasil analisis dapat dibandingkan dengan Metode Analisa Komponen secara lebih rinci dan akurat.
5. Pemeliharaan jalan secara berkala perlu dilakukan guna mencegah kerusakan perkerasan yang lebih besar sehingga umur pelayanan jalan dapat sesuai dengan umur rencana yang telah ditetapkan.