

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis perhitungan tebal perkerasan menggunakan metode Bina Marga 2013 dan metode AASHTO 1993 dengan program *Kenpave* didapat kesimpulan sebagai berikut:

- a. Berdasarkan hasil analisis tebal perkerasan dapat disimpulkan pada metode Bina Marga 2013 menghasilkan lapisan permukaan AC - WC sebesar 4 cm, AC - BC sebesar 13,5 cm, Lapis pondasi atas (CTB) sebesar 15 cm, Lapis pondasi bawah (LPA kelas A) sebesar 15 cm. Untuk metode AASHTO 1993 menghasilkan lapis permukaan (Laston MS 744) sebesar 18 cm, Lapis pondasi atas (Batu pecah kelas A) sebesar 11 cm, Lapis pondasi bawah (Sirtu/Pitrun kelas A) sebesar 33 cm. Metode Bina Marga 2013 memiliki desain perkerasan yang lebih tipis dari metode AASHTO 1993. Hal ini disebabkan perbedaan parameter yang digunakan dalam perhitungan tebal perkerasan seperti faktor *Reliability*, *Serviceability*, Simpangan baku dan Faktor Drainase.
- b. Hasil analisis menggunakan program *Kenpave* didapatkan nilai *horizontal strain* (ϵ_t) -0,0001569 dan *vertical strain* (ϵ_c) sebesar 0,0003684 sebesar pada metode Bina Marga 2013. Untuk metode AASHTO 1993 didapatkan *horizontal strain* (ϵ_t) sebesar -0,0001834 dan *vertical strain* (ϵ_c) sebesar 0,00026.
- c. Hasil analisis kerusakan pada perkerasan jalan menggunakan metode *Ashpalt Institute*, nilai repetisi beban retak lelah (*fatigue cracking*) sebesar 1.696.278,573 ESAL (Bina Marga 2013) dan 545939,25 ESAL (AASHTO 1993), Untuk nilai repetisi beban alur (*Rutting*) sebesar 3.218.990,58 ESAL (Bina Marga 2013) dan 15.321.347,84 ESAL (AASHTO 1993). Dari hasil analisis kerusakan jalan metode *Ashpalt Institute* dapat disimpulkan metode Bina Marga 2013 tidak mampu menahan beban lalu lintas rencana sebesar 10.905.629,72 ESAL pada retak lelah (*fatigue cracking*) dan kerusakan alur (*rutting*), untuk metode AASHTO 1993 juga tidak mampu menahan beban lalu lintas rencana sebesar 9.914.294,989 ESAL pada retak lelah (*fatigue*

cracking) namun dapat menerima kerusakan alur (*rutting*). Dari hasil analisis tersebut mengindikasikan tebal perkerasan belum mampu menahan beban lalu lintas rencana dan mengakibatkan kerusakan perkerasan sebelum umur rencana tercapai.

5.2.Saran

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan mempunyai saran sebagai berikut:

- a. Adanya perbandingan perhitungan hasil yang dirancang terhadap biaya.
- b. Pada jalan Bantul – Weden perlu adanya perawatan berkala agar tidak cepat rusak sebelum umur rencana.
- c. Dikenalkan lebih dalam mengenai program *Kenpave* kepada mahasiswa agar bisa memperoleh hasil yang lebih akurat.