

## INTISARI

Di era kemajuan globalisasi ini, pertumbuhan teknologi di Indonesia semakin meningkat. Dengan semakin majunya teknologi di Indonesia, sarana infrastruktur di Indonesia juga dituntut agar lebih meningkat pula karena dengan ketersediaan sarana infrastruktur yang baik dan memadai dapat mendukung pertumbuhan akses dan ekonomi di Indonesia. Semakin meningkatnya pertumbuhan akses dan ekonomi, maka semakin meningkat pula pertumbuhan lalu lintas yang ada di Indonesia. Dengan semakin meningkatnya pertumbuhan lalu lintas, maka dibutuhkan Jalan yang aman dan nyaman untuk dilalui oleh pengguna jalan.

Studi ini dilakukan pada proyek peningkatan jalan Palbapang–Barongan, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Dimana pada proyek ini dibagi menjadi dua ruas. Yaitu ruas jalan Palbapang - Simpang Kweden (2,65 km), dan Bakulan – Barongan (3,175 km). Pada studi ini dilakukan evaluasi perancangan tebal perkerasan metode Analisa Komponen dan Austroads menggunakan program KENPAVE.

Berdasarkan studi yang telah dilakukan dan menganalisis data lapangan yang berupa laporan akhir *Detail Engineering Design* (DED) peningkatan jalan Palbapang-Barongan sebagai dasar evaluasi perancangan tebal perkerasan metode Analisa Komponen dan Austroads menggunakan program KENPAVE, didapat hasil ketebalan lapis perkerasan metode Analisa Komponen masing-masing sebesar 5 cm (Lapis LASTON AC), 10 cm (Lapis LASTON ATAS), dan 15 cm (Lapis Sirtu Kelas A), sedangkan hasil ketebalan lapis perkerasan metode Austroads masing-masing sebesar 18 cm (Lapis Aspal 3000 MPa), 10 cm (Lapis Granular), dan 40 cm (Lapis Semen 5000 MPa). Hasil perhitungan evaluasi tebal lapis perkerasan menggunakan program KENPAVE didapatkan nilai repetisi beban retak lelah tebal perkerasan masing-masing sebesar 735081,1392 (Tebal perkerasan metode Analisa Komponen) dan 1284589,075 (Tebal perkerasan metode Austroads), sedangkan nilai repetisi beban retak alur tebal perkerasan masing-masing sebesar 105016,9141 (Tebal perkerasan metode Analisa Komponen) dan 179792712,5 (Tebal perkerasan metode Austroads). Hasil analisa kerusakan perkerasan jalan pada tebal perkerasan Analisa Komponen dan Austroads dengan model *The Asphalt Institute* menyimpulkan bahwa tebal perkerasan metode Analisa Komponen tidak mampu menahan beban rencana lalu-lintas sebesar 640000, sedangkan tebal perkerasan metode Austroads mampu menahan beban rencana lalu-lintas sebesar 640000.

Kata Kunci: Analisa Komponen, Austroads, KENPAVE, Tebal Perkerasan Jalan