

## ABSTRAK

### **ANALISIS TINGKAT KERUSAKAN JALAN DAN PENANGANANNYA (STUDI KASUS : RUAS JALAN STA 28+900 - STA 30+300, SIMPANG 3 MUARA WAHAU – BATAS KABUPATEN BERAU, KALIMANTAN TIMUR)**

Skripsi ini menganalisis tingkat kerusakan dan metode penanganan pada ruas Jalan Simpang 3 Muara Wahau – Batas Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Pada analisa tingkat kerusakan jalan dan penentuan penanganan jalan, dilakukan menggunakan data IRImeter berdasarkan pedoman “Preservasi Jaringan Jalan No. 07/P/BM/2021”, Dengan indikator nilai IKP dan ketidakrataan jalan. Hasil inspeksi visual dan data IRImeter pada segmen STA 28+900 – STA 30+300 menunjukkan nilai  $> 6$ , mengindikasikan rusak berat dan penanganan jalan rekonstruksi. Rekonstruksi perkerasan dianalisis menggunakan pedoman “Metode Desain Perkerasan Jalan tahun 2024”, dengan hasil akhir tebal perkerasan ideal. Data CBR karakteristik sebesar 3.53%, diperoleh melalui data uji DCP lapangan. Analisis lalu lintas menggunakan data AADT 2023, menghasilkan nilai CESA 5 sebesar 6.138.961,89. Nilai CESA5 ini digunakan pada bagan desain 2 dan bagan desain 3 untuk menentukan spesifikasi tebal lapis perkerasan ideal. Hasil desain menunjukkan tebal lapis perkerasan ideal pada permukaan atas AC – WC dengan ketebalan 40 mm, AC-BC dilakukan dengan 2 hamparan dengan masing – masing ketebalan 75 mm dan 80 mm. LFA kelas A dengan ketebalan 200 mm, LFA kelas B dengan ketebalan 150 mm, serta timbunan pilihan dengan ketebalan 300 mm. Total ketebalan perkerasan ideal adalah 845 mm. Metode penanganan jalan rekonstruksi diperlukan untuk ruas jalan yang mengalami kerusakan berat, dan dianalisis sesuai dengan pedoman teknis yang berlaku. Hasil skripsi dapat menjadi referensi bagi proyek serupa dalam menentukan metode penanganan optimal.

Kata Kunci: Kerusakan jalan, Rekonstruksi, IRImeter, CESA 5, metode MDPJ 2024

## **ABSTRACT**

### **ANALYSIS OF ROAD DAMAGE LEVEL AND IT'S TREATMENT (CASE STUDY : ROAD SECTION STA 28+900 - STA 30+300, SIMPANG 3 MUARA WAHAU – BATAS KABUPATEN BERAU, EAST KALIMANTAN)**

*This undergraduate thesis analyzes the level of road damage and the appropriate handling methods for the Simpang 3 Muara Wahau – Batas Kabupaten Berau road section in East Kalimantan. The damage assessment and road handling determination were conducted using IRImeter data based on the “Road Network Preservation Guidelines No. 07/P/BM/2021”, with IKP values and road roughness as key indicator. The results of field visual inspections and IRImeter data for the STA 28+900 – STA 30+300 segment showed values greater than 6, indicating severe damage requiring reconstruction. The pavement reconstruction was analyzed using the “2024 Pavement Design Method”, resulting in an ideal pavement thickness. The characteristic CBR value of 3.53% was obtained through DCP field testing. Traffic analysis, based on 2023 AADT data, yielded a CESA 5 value of 6.138.961,89. This CESA5 value was used in design table 2 and 3 to determine the ideal pavement layer thickness. The final design results indicated an ideal pavement thickness of 40 mm for AC – WC on the surface layer, while AC-BC consisted of two layers with thicknesses of 75 mm and 80 mm. LFA Class A was 200 mm thick, LFA Class B was 150 mm thick, and the selected embankment layer was 300 mm thick, resulting in a total pavement thickness of 845 mm. Reconstruction is required for severely damaged road sections, following the applicable technical guidelines. The findings of this undergraduate thesis can serve as a reference for similar projects in determining optimal road handling methods.*

*Keywords: Road Damage, Reconstruction, IRImeter, CESA 5, MDPJ 2024 method*