

**ANALISA KINERJA OPERASIONAL KERETA API DAN  
KINERJA LALU LINTAS ANGKUTAN JALAN  
TERHADAP REAKTIVASI JALUR KERETA API  
PADANG – PULAU AIR**

**TESIS**

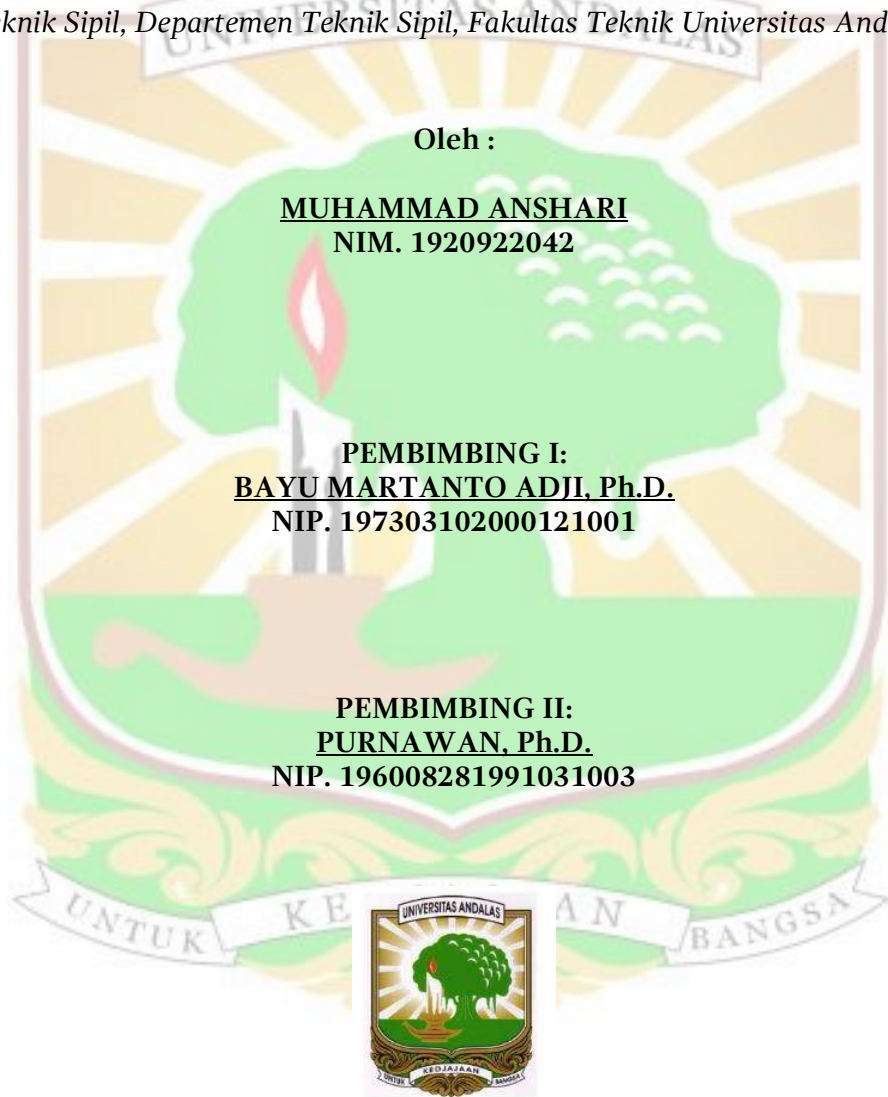
*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Penyelesaian Studi di Program Studi Magister  
Teknik Sipil, Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Andalas*

**Oleh :**

**MUHAMMAD ANSHARI**  
**NIM. 1920922042**

**PEMBIMBING I:**  
**BAYU MARTANTO ADJI, Ph.D.**  
**NIP. 197303102000121001**

**PEMBIMBING II:**  
**PURNAWAN, Ph.D.**  
**NIP. 196008281991031003**



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK - UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2023**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kinerja operasional kereta api dan kinerja lalu lintas angkutan jalan yang dipengaruhi oleh perubahan pola operasi kereta api, yaitu reaktivasi jalur KA Padang – Pulau Air. Adapun perubahan pola operasi kereta api dimaksud meliputi perubahan jadwal operasional, frekuensi perjalanan, dan penambahan rute.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan observasi langsung terhadap perubahan pengoperasian kereta api dan analisis data lalu lintas angkutan jalan pada perlintasan sebidang yang terdampak. Selanjutnya dilakukan simulasi lalu lintas dengan menggunakan software Vissim. Adapun data yang dijadikan indikator penelitian meliputi data operasional kereta api dan data kinerja lalu lintas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan pola operasi kereta api akibat reaktivasi berdampak pada kinerja operasional kereta api dan lalu lintas angkutan jalan. Penambahan frekuensi perjalanan kereta api dari 10 KA/hari menjadi 12 KA/hari dapat meningkatkan aksesibilitas, tetapi juga meningkatkan kepadatan lalu lintas. Sebagaimana terjadi pada reaktivasi jalur KA Padang – Pulau Air pelayanan terhadap angkutan kereta api menjadi meningkat meskipun kondisi saat ini masih belum bisa menggambarkan peningkatan terhadap *load factor* dari KA Minangkabau Ekspres dimana awal tahun pengoperasian *load factor* adalah sebesar 27.6%, tahun pertama reaktivasi sebesar 11.5%, dan tahun kedua reaktivasi sebesar 26.8%. Perubahan pola operasi juga berdampak terhadap kinerja lalu lintas angkutan jalan yang menurun, dimana kecepatan rata-rata menurun sampai dengan 52.0% pada Jalan Husni Thamrin, waktu perjalanan meningkat sampai dengan 127% pada Jalan Pulau Air, dan terjadi antrian senilai 53.08 meter dan tundaan 1269.46 kendaraan-detik pada Jalan Sawahan.

**Kata Kunci** : pola operasi kereta api, reaktivasi jalur kereta api, kinerja operasional kereta api, kinerja lalu lintas angkutan jalan, perlintasan sebidang.