

**SIMULASI MIKROSKOPIK ARUS LALU LINTAS PADA ZONA
BENCANA LONGSOR MENGGUNAKAN
SOFTWARE VISSIM**



TUGAS AKHIR

Oleh

RIDHOLA ALFATHIRA

1810923034

DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

**SIMULASI MIKROSKOPIK ARUS LALU LINTAS PADA ZONA
BENCANA LONGSOR MENGGUNAKAN
SOFTWARE VISSIM**

TUGAS AKHIR

*Diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan Program Strata-1
pada Departemen Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Andalas*

Oleh

RIDHOLA ALFATHIRA

1810923034

Pembimbing

PURNAWAN, Ph.D



DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL – FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

2022

ABSTRAK

Bencana longsor merupakan sebuah bencana alam yang banyak terjadi di daerah Sumatera Barat. Longsor ini tentunya sangat berdampak terhadap lalu lintas di sekitar daerah tersebut. Kemacetan merupakan dampak yang ditimbulkan oleh bencana longsor karena jatuhnya bongkahan material ke badan jalan. Kurangnya pengaturan lalu lintas pada saat terjadi longsor membuat perjalanan tidak efektif dan efisien. Maka dari itu, dilakukan pemodelan dan simulasi pengaturan lalu lintas dan dampaknya dari bentuk longsor yang mungkin terjadi menggunakan simulasi mikroskopik *Vissim* dengan menetapkan parameter panjang antrian, tundaan, kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Untuk memprediksi resiko lalu lintas yang akan datang, maka digunakanlah meta modelling menggunakan analisa regresi linear melalui sebuah persamaan matematis. Pengaturan lalu lintas buka tutup jalur digunakan apabila lebar longsor yang menutupi badan jalan lebih dari satu jalur. Pengaturan lalu lintas jalan 2 arah di zona longsor digunakan saat lebar longsor yang menutupi badan jalan kurang sama dari satu jalur. Pengaturan lalu lintas pembuatan jalan sementara merupakan sebuah solusi untuk meminimalisir kemacetan di zona longsor.

Kata kunci : Simulasi Mikroskopik, *Vissim*, Longsor, Lalu Lintas, *Meta Modelling*