

BAB V.

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan mengenai kinerja Simpang Tiga Tak Bersinyal Jalan Timor Raya – Jalan Tilong (Jembatan Tilong) dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. **Volume Lalu Lintas Jam Puncak:** Volume lalu lintas tertinggi (jam puncak) terjadi pada hari Jumat, 9 Januari 2026, pukul 16.00 – 17.00 WITA. Total arus lalu lintas pada jam puncak tersebut terdiri dari berbagai jenis kendaraan dengan komposisi dominan adalah sepeda motor.
2. **Nilai EMP dan Kecepatan:** Penentuan nilai Ekuivalensi Mobil Penumpang (EMP) dalam penelitian ini menggunakan metode kecepatan yang membandingkan rasio kecepatan kendaraan sampel dengan kendaraan standar (mobil penumpang). Nilai EMP yang digunakan untuk perhitungan operasional adalah: Sepeda Motor (SM) = 0,2; Kendaraan Sedang (KS) = 1,8; Truk Besar (TB) = 2,5; dan Bus Besar (BB) = 1,5.
3. **Kapasitas Simpang:** Simpang ini merupakan tipe 322 (Simpang-3 dengan 2 lajur di jalan minor dan 2 lajur di jalan mayor). Berdasarkan hasil perhitungan faktor penyesuaian (lebar pendekat, median, dan ukuran kota), diperoleh nilai Kapasitas (\$C\$) sebesar **2352,44 smp/jam**.
4. **Kinerja Simpang:** Kondisi arus lalu lintas pada jam sibuk di lokasi penelitian menunjukkan adanya hambatan berupa tundaan dan antrian yang mempengaruhi kenyamanan pengguna jalan. Indikator kinerja ini dipengaruhi oleh rasio arus kendaraan terhadap kapasitas (\$D_j\$) yang jika mendekati atau melebihi 1,0 menunjukkan kondisi jenuh.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, beberapa saran yang dapat diberikan untuk perbaikan kinerja simpang di masa mendatang adalah:

1. **Pengaturan Lalu Lintas:** Mengingat tingginya volume kendaraan pada jam puncak, perlu dipertimbangkan pemasangan rambu-rambu prioritas yang lebih jelas atau

penugasan personel pengatur lalu lintas pada jam-jam sibuk (pagi dan sore) untuk mengurangi kesemrawutan.

2. **Manajemen Geometrik:** Perlu dilakukan peninjauan kembali terhadap lebar efektif pendekat dan fasilitas pendukung seperti trotoar atau marka jalan agar konflik antar kendaraan dapat diminimalisir.
3. **Penelitian Selanjutnya:** Disarankan bagi peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis dampak jangka panjang terhadap pertumbuhan penduduk dan volume kendaraan di wilayah Kabupaten Kupang, serta mencoba simulasi perangkat lunak seperti VISSIM untuk mendapatkan model pergerakan yang lebih dinamis.
4. **Pihak Terkait:** Kepada instansi pemerintah terkait diharapkan dapat menggunakan data hasil penelitian ini sebagai bahan pertimbangan teknis dalam perencanaan rekayasa lalu lintas di ruas Jalan Timor Raya dan Jalan Tilong guna meningkatkan keselamatan dan efisiensi pengguna jalan.