

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian Analisis Sistem Distribusi Angkutan Barang Berdasarkan Fungsi Operasional Jembatan Timbang Terhadap Geometrik Jalan yang dilakukan oleh penulis adalah sebagai berikut:

- a. Analisis volume kendaraan angkutan barang terbagi menjadi 4 bagian: Hasil analisis menunjukkan volume total kendaraan angkutan barang di UPPKB Gentong – Tasikmalaya (15.686 unit) dan UPPKB Tomo – Sumedang (10.408 unit) selama Januari-Agustus 2022. adapun jenis kendaraan barang yang mendominasi adalah Truk Engkel 2 As (Gol. 6A). Lalu lintas barang dari luar Jawa Barat terbagi dua melalui Jalur Selatan dan Jalur Tengah Jawa Barat dengan dominasi tujuan Bandung. Sementara volume lalu lintas di UPPKB Tomo – Sumedang dan UPPKB Gentong – Tasikmalaya melebihi kapasitas jalan pada jam sibuk.
- b. Parameter alinyemen horizontal pada Segmen 1 – Karyamukti berada pada kondisi aman, sementara pada Segmen 2 – Nyalindung dan Segmen 3 – Bongkok berada pada kondisi kritis. Adapun parameter alinyemen vertikal pada Segmen 1 – Karyamukti, Segmen 2 – Nyalindung, dan Segmen 3 – Bongkok berada pada kondisi kritis. Dengan melakukan upaya perbaikan trase jalan pada Segmen 3 – Bongkok sesuai dengan ketentuan geometrik yang berlaku, dihasilkan kondisi aman dan nyaman untuk melayani lalu-lintas kendaraan pada wilayah terkait.
- c. Diagram alir (*flowchart*) sistem informasi dibuat untuk mengefektifkan kinerja pemeriksaan pada Unit Penimbangan sebagai alur pemrosesan data pemeriksaan kendaraan. Dilakukan integrasi variabel kondisi geometrik jalan dalam diagram alir untuk memperhitungkan kelayakan jalan yang akan dilalui dalam melayani kendaraan angkutan barang yang telah ditimbang. Bentuk flowchart terbagi kedalam 5 bagian yang menjelaskan fungsi pengemudi

kendaraan, bagian pendataan, bagian penimbangan, bagian penindakan, serta integrasi geometri jalan.

5.2 Implikasi

- a. Terdapat variasi yang cukup besar dalam jumlah kendaraan yang ditimbang di UPPKB Gentong, hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti ekonomi, distribusi, dan infrastruktur pada kedua wilayah; dominasi Truk Engkel 2 As (Gol. 6A) dalam lalu lintas barang menandakan peran sentral jenis kendaraan ini dalam sistem distribusi dan pergerakan barang di wilayah tersebut. Adapun pembagian lalu lintas barang dari luar Jawa Barat melalui Jalur Tengah dan Jalur Selatan dengan Bandung sebagai titik fokus mengindikasikan perlunya peningkatan infrastruktur seperti pelebaran jalan dan manajemen lalu lintas untuk mengoptimalkan arus barang dan menghindari potensi kemacetan. Hal ini menjadi urgensi setelah mengetahui hasil survey lalu lintas pada jam puncak yang melebihi kapasitas jalan yang direncanakan.
- b. Dengan analisis parameter geometrik jalan yang diketahui, perlu dilakukan pemeriksaan kembali pada ruas-ruas jalan nasional, terutama yang memiliki volume lalu-lintas barang tinggi untuk memeriksa kelayakan kondisi geometrik jalan dalam menjamin pelayanan lalu-lintas kendaraan yang optimal serta aman bagi seluruh pihak.
- c. Pengembangan *flowchart* sistem informasi bertujuan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kinerja pemeriksaan di Unit Penimbangan. Dengan menggabungkan faktor kondisi geometrik jalan dalam alur pemrosesan data pemeriksaan kendaraan, sistem ini memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih akurat terkait kelayakan jalan yang akan dilalui oleh kendaraan angkutan barang yang telah ditimbang. Pembagian diagram alir ke dalam lima bagian berpotensi memperjelas proses secara keseluruhan, meminimalkan potensi kesalahan, dan meningkatkan koordinasi antarbagian.

5.3 Rekomendasi

- a. Dalam mengatasi variasi jumlah kendaraan antara kedua Unit Penimbangan, disarankan untuk melakukan survei lebih lanjut guna memahami faktor-faktor ekonomi, distribusi, dan infrastruktur yang memengaruhi perbedaan tersebut; mengingat dominasi Truk Engkel 2 As (Gol. 6A) dalam lalu lintas barang, perlu adanya regulasi, pemeliharaan, dan pengembangan infrastruktur yang lebih cermat untuk jenis kendaraan ini. Adapun dalam menghadapi pembagian jalur pergerakan lalu lintas dari luar Jawa Barat, disarankan untuk mengkaji peningkatan kapasitas infrastruktur pada rute-rute Sumedang dan Tasikmalaya yang mengarah ke Bandung, terlebih untuk menghadapi masalah kemacetan pada jam puncak. Rekomendasi termasuk perluasan fisik jalan dan penyesuaian jam operasional untuk mengurangi beban lalu lintas periode sibuk.
- b. Penting untuk pemeriksaan secara berkala dalam menganalisis kondisi geometrik jalan pada ruas-ruas jalan yang utama dan memiliki peran krusial sebagai jalur penghubung antar wilayah penting, menggunakan parameter geometrik yang lebih lengkap dan menyeluruh berdasarkan pedoman desain geometrik jalan yang terbaru, agar dapat menjamin keamanan dan keselamatan pengguna jalan pada jangka waktu yang akan datang.
- c. Sebagai tindak lanjut dari pengembangan *flowchart* sistem informasi, disarankan untuk melakukan uji coba dan evaluasi mendalam terhadap sistem ini dengan melibatkan semua pihak yang terkait, untuk mengidentifikasi potensi perbaikan dan mengukur sejauh mana efektivitas sistem baru dalam meningkatkan kinerja pemeriksaan. Penting untuk memberikan pelatihan kepada staf terkait mengenai penggunaan sistem informasi yang baru, khususnya dalam menginterpretasikan variabel kondisi geometrik jalan dan pengambilan keputusan yang berbasis pada informasi tersebut.