

## **BAB V**

### **KESIMPULAN IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil perhitungan dari Analisis Karakteristik Model V-D-S Dan Proyeksi Arus Lalu Lintas Di Ruas Jalan Transyogi Cibubur diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Hasil dari kinerja lalu-lintas jika ditinjau dari nilai derajat kejenuhan ( $D_f$ ), didapatkan nilai tertinggi 0,75 pada hari Senin jam 07:00-08:00 WIB dengan perbandingan antara arus sebesar 7909 skr/jam dan kapasitas sebesar 10488 skr/jam. Sedangkan jika ditinjau dari kecepatan, didapatkan nilai kecepatan arus bebas sebesar 51,36 km/jam. Untuk nilai kecepatan rata-rata ruang tertinggi berada hari Kamis jam 06:00-07:00 dengan kecepatan rata-rata 41,03 km/jam, dan nilai kecepatan rata-rata ruang terendah berada hari Senin jam 07:00-08:00 dengan kecepatan 30,71 km/jam. Untuk nilai tingkat pelayanan rata-rata di ruas tersebut selama satu minggu penuh adalah C dengan arus stabil, kecepatan perjalanan minimal 30 km/jam.
2. Model matematis yang terbaik untuk hubungan V-D-S adalah model Underwood yang hampir menjelaskan arus lalu-lintas selama satu minggu penuh. Dimana hari senin adalah pemodelan Underwood dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,782 atau (78,2%). Untuk hari selasa adalah pemodelan Underwood dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,641 atau (64,1%). Untuk hari rabu adalah pemodelan Greenberg dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,793 atau (79,3%). Untuk hari kamis adalah pemodelan Greenshield dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,731 atau (73,1%). Untuk hari jumat adalah pemodelan Underwood dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,884 atau (88,4%). Untuk hari sabtu adalah pemodelan Underwood dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,743 atau (74,3%). Untuk hari minggu adalah pemodelan Underwood dengan nilai ( $R^2$ ) tertinggi sebesar 0,665 atau (66,5%).

3. Angka pertumbuhan kendaraan yang terjadi pada Kota Bekasi sebesar 3,51% Kota Depok sebesar 5,62%. dan Kota Bekasi sebesar 3,08%. Jika melihat dari kapasitas aktual yang ada, maka ditahun 2028 untuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah untuk ruas jalan Alternatif Cibubur pada jam puncak di hari kerja ditemui dua kondisi yaitu melewati batas dan mendekati dari nilai kapasitas aktual. Sedangkan untuk di tahun 2045 untuk Rencana Pembangunan Jangka Panjang ditemui kondisi melewati batas dari kapasitas aktual.
4. Hingga tahun 2045 dibutuhkan sebanyak 133 unit kendaraan berupa Bus Tempel untuk setiap 15 menit perjalanan, untuk mengurangi volume sebesar 80% dari kendaraan pribadi berupa sepeda motor dan mobil untuk mengurangi tingkat arus lalu-lintas.

## 5.2. Implikasi

Implikasi dari penelitian yang sudah dilakukan yang dapat dijelaskan oleh penulis adalah:

1. Hasil berbeda yang dihasilkan oleh kecepatan rata-rata ruasng eksisting terhadap kecepatan arus bebas pada semua kendaraan (rata-rata) menunjukkan bahwa ruas jalan Transyogi Cibubur memiliki penurunan terhadap tingkat pelayanan sebuah jalan.
2. Pemodelan hubungan karakteristik arus lalu-lintas dapat menggambarkan bahwa sebuah arus dapat berubah-ubah karena kendaraan dan perilaku pengemudi mempunyai interaksi yang bervariasi.
3. Banyaknya jumlah penduduk dan tingginya nilai PDRB berpengaruh terhadap kenaikan sebuah jumlah kendaraan. Berdasarkan hasil proyeksi arus lalu-lintas untuk Rencana Pembangunan Jangka Menengah sudah perlu dibangun Pengembangan sistem transportasi massal yang terintegrasi dikarenakan tingginya jumlah kendaraan pribadi berdasarkan perhitungan proyeksi arus di tahun 2028.
4. Usaha untuk mengurangi volume arus lalu-lintas jangka panjang dengan menggunakan transportasi massal yang terintegrasi berupa BRT memiliki hasil perhitungan positif hingga tahun 2045.

### 5.3. Rekomendasi

Dari hasil kesimpulan dan implikasi, maka masukan yang dapat direkomendasikan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk penelitian selanjutnya perlu dilakukan penelitian tambahan dengan hambatan samping, bukan dilihat dari koefisien PKJI untuk menghitung kapasitas dan karakteristik arus lalu-lintas.
2. Melakukan perhitungan arus lalu-lintas selain model greenshield, greenberg, dan underwood dengan menggunakan model bell.
3. Dalam upaya meminimalisasi peningkatan jumlah kendaraan, diperlukan peran pemerintah untuk meningkatkan pajak kendaraan, evaluasi strategi bisnis produsen kendaraan bermotor dan penerapan ganjil genap di ruas tersebut guna meminimalisasi kenaikan jumlah kendaraan.
4. Perlu adanya penelitian lanjutan dengan menyimulasikan perhitungan untuk penerapan angkutan umum berupa Jalur Bus Khusus (Busway) pada moda Bus Tempel dimasa mendatang mengenai survei minat penduduk sekitar untuk berpindah moda transportasi pribadi menjadi transportasi umum dengan mempertimbangkan faktor keamanan, faktor kenyamanan, faktor kesetaraan dan faktor tarif perjalanan. Selain menerapkan pemanfaatan angkutan umum berupa busway, solusi lainnya bisa membangun rute baru untuk transportasi umum berupa MRT atau LRT mengingat besarnya perpindahan untuk moda transportasi berupa bus tempel pada tahun 2045.