

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Seiring pertumbuhan ekonomi serta peningkatan penduduk menuntut ketersediaan transportasi yang menyangkut perpindahan orang maupun barang, seiring berjalannya waktu fungsi dan jenis transportasi pun turut berkembang sesuai kebutuhan dan kondisi yang ada terutama pada kota Bogor. Pengembangan moda transportasi angkutan umum bus diakibatkan munculnya kebutuhan masyarakat akan transportasi yang cepat dengan kualitas yang lebih baik, aman dan nyaman.

Dengan bertambahnya populasi di Kota Bogor, Pemerintah setempat harus menyiapkan moda transportasi publik untuk melayani kebutuhan mobilitas penduduk dalam kota. Kota Bogor terletak 59 km disebelah selatan Kota Jakarta dengan jumlah populasi penduduk sebanyak 1.099.422 jiwa pada pertengahan 2022 (BPS Kota Bogor, 2022). Sebagai kawasan pendukung ibu kota dan adanya Istana Kepresidenan di Kota Bogor, maka menjadi pusat pertumbuhan baru, dibangunnya perumahan-perumahan, pertokoan dan pusat perbelanjaan membuat banyaknya bangkitan perjalanan yang menimbulkan kemacetan diruas jalan utama. Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan kemacetan didaerah perkotaan adalah sebuah penyelesaian untuk memenuhi kebutuhan masyarakat untuk hidup yang lebih nyaman dan bekerja yang produktif

Permintaan akan moda transportasi untuk menunjang mobilitas sangat tinggi, Maka dari itu pemerintah pusat Kementrian Perhubungan melalui Badan Pengelolaan Transportasi Jabodetabek dan bekerjasama dengan Pemerintah Kota Bogor membuat Bus Trans Pakuan. Bus ini juga diharapkan akan mengurangi jumlah angkutan kota yang masih beroperasi dan menjadi salah satu cara mengatasi kemacetan Kota Bogor.

Berdasarkan hal tersebut maka akan dilakukan penelitian terhadap Bus Trans Pakuan Koridor 5 dengan rute Terminal Ciparigi – Halte Stasiun Bogor. Analisis

Bangkitan dan Tarikan perjalanan untuk mengetahui persentase nilai bangkitan dan tarikan dari suatu zona dan analisis distribusi perjalanan untuk mengetahui pola pergerakan penumpang koridor 5 rute Terminal Ciparigi – Stasiun Bogor, dengan pembentukan MAT penumpang berdasarkan data hasil observasi.

### **1.2 Rumusan Masalah**

Permasalahan utama yang diangkat menjadi penelitian ini adalah bagaimana pelayanan transportasi Bus Trans Pakuan koridor 5?. Masalah utama ini akan diperinci menjadi beberapa sub-permasalahan, diantaranya :

1. Bagaimana karakteristik penumpang dari Bus Trans Pakuan Koridor 5 ?
2. Mencari serta mengidentifikasi operasional bus Trans Pakuan Bogor Koridor 5 ?
3. Bagaimana integrasi antar moda transportasi umum di Koridor 5?
4. Berapa bangkitan dan tarikan perjalanan Bus Trans Pakuan koridor 5 dari masing-masing halte tersebut ?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

Tujuan yang bisa didapatkan dari penelitian pemodelan transportasi bus Trans Pakuan koridor 5 rute Halte Ciparigi – Stasiun Bogor, meliputi :

- a. Mengetahui karakteristik penumpang dari Bus Trans Pakuan Koridor 5,
- b. Mengetahui operasional bus Trans Pakuan Bogor Koridor 5
- c. Untuk mengetahui integrasi moda transportasi umum di Koridor 5
- d. Mengetahui bangkitan dan tarikan perjalanan terhadap Bus Trans Pakuan koridor 5,

### **1.5 Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah, peneliti membatasi masalah agar penelitian ini tidak terlalu luas dan menyimpang dari tujuan penelitian. Berikut batasan-batasan masalah yang diambil :

- a. Perhitungan kajian layanan hanya dilakukan tipe perjalanan zona internal-internal dan internal-eksternal,
- b. Kajian pelayanan transportasi tidak sampai pada moda split dan trip assignment, tetapi hanya bangkitan, tarikan perjalanan dan distribusi perjalanan,
- c. Bangkitan dan tarikan perjalanan dianalisis berupa persentase bangkitan dan tarikan dari zona yang ada,
- d. Distribusi perjalanan hanya berdasarkan hasil survey dilapangan dengan pembuatan Matriks Asal Tujuan erjalanan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian yang dapat diperoleh dari penelitian pemodelan transportasi Bus Trans Pakuan koridor 5 rute Halte Ciparigi – Stasiun Bogor adalah :

- a. Manfaat teoritis

Meningkatkan pengetahuan dan pemahaman dibidang perencanaan transportasi terutama yang berkaitan dengan bangkitan dan distribusi perjalanan

- b. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi Pemerintah daerah pada umumnya dan Dinas Perhubungan Kota Bogor khususnya pihak yang berwenang dalam urusan *Bus Rapid Transit*

## **1.6 State Of Art**

### **1.6.1 Analisa Bangkitan Dan Tarikan Di Perumahan Bogor Nirwana Residence (BNR)**

Irfan Kurniawan, Rulhendri (2018) melakukan penelitian tentang “ Analisis Bangkitan Dan Tarikan Di Perumahan Bogor Nirwana Residence (BNR)”, Penelitian ini untuk mengantisipasi timbulnya permasalahan transportasi yang akan datang maka dilakukan kajian mengenai analisis

potensi bangkitan dan tarikan untuk mengetahui seberapa besar pergerakan yang masuk atau keluar dari ataupun masuk ke sebuah zona.

Penelitian ini menggunakan perencanaan transportasi 4 tahap yaitu tahap persiapan, tahap pengumpulan data, tahap analisis bangkitan dan tarikan dan kesimpulan. Data yang digunakan dalam model bangkitan dan tarikan adalah berbasis sebuah zona dan jaringan . Selanjutnya pengolahan data menggunakan MAT dan untuk mengetahui *Deman Flow* serta *Desire Line* menggunakan *Software Saturn*.

### **1.6.2 Analisa Model Gravity dan Analogi Fluida pada Trip Distribusi Penumpang Angkutan Kota Trayek Terminal Bratang - JMP Surabaya**

Achmad Faiz Hadi P (2007) melakukan penelitian tentang “Analisis Model Gravity dan Analogi Fluida pada Trip Distribution Penumpang Angkutan Kota Trayek Terminal Bratang – JMP Surabaya”, Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pola pergerakan perjalanan (*Trip Distribution*) penumpang angkutan kota bemo Lyn Q dan Bemo Lyn N sebagai trayek mikrolet Terminal Bratang – JMP Surabaya yang dibentuk dalam suatu Matriks Asal Tujuan (MAT) berdasarkan hasil pengamatan (observasi) lapangan, Model Analogi Fluida dan Model Gravity. MAT hasil permodelan dilakukan perbandingan terhadap MAT hasil pengamatan untuk mengetahui model yang terbaik diantara keduanya dengan mengadakan uji sesuai statistik *Kolmogorov-Smirnov*, *Pair-T Test*, *Mann-whitney* dan *Root Means Square Error* (RMSE). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembentukan Matriks Asal Tujuan sebagai suatu bentuk dari penyebaran perjalanan penumpang berdasarkan pemodelan mempunyai kesesuaian dengan hasil pengamatan lapangan berdasarkan hasil uji Kolmogorov-Smirnov pada taraf nyata  $\alpha = 4\%$ . Matriks Asal Tujuan Model Analogi Fluida dapat dinyatakan sama dengan Model *Gravity* berdasarkan nilai signifikan RSME pada tiga decimal, untuk nilai signifikan empat desimal atau lebih, Model Analogi Fluida lebih baik dari Model *Gravity*.

### **1.6.3 Analisa Bangkitan Pergerakan Dan Distribusi Perjalanan Di Kota Manado**

Mecky R.E. Manoppo, Theo K. Sendow (2011) melakukan penelitian tentang “Analisa Bangkitan Pergerakan Dan Distribusi Perjalanan Di Kota Manado”. Metode Penelitian yang digunakan adalah metode survey. Pengumpulan data dilakukan melalui pengisian kuisisioner sesuai jumlah sampel dimasing-masing kecamatan yang ada. Hasil survey dianalisa dengan menggunakan persamaan Linear berganda. Variabel bebas yang diukur yaitu komposisi keluarga ( $X_1$ ), Jumlah anggota keluarga bekerja ( $X_2$ ), jumlah anggota keluarga yang belajar  $X_3$ , Jumlah anggota keluarga yang bekerja dan belajar ( $X_4$ ), kepemilikan kendaraan ( $X_5$ ), penghasilan keluarga ( $X_6$ ) dan variabel terkait ( $Y$ ) sebagai jumlah pergerakan keluarga perhari.

### **1.6.4 Pelayanan Transportasi Umum Bus Trans Sarbagita Bagi Masyarakat Dan Pariwisata Kota Denpasar**

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai pelayanan transportasi umum bus Trans Sarbagita di Kota Denpasar. Saat ini jenis transportasi umum yang ada di Kota Denpasar hanya ada Trans Sarbagita, sedangkan pada waktu terdahulu, angkutan berjenis bemo yang digunakan untuk transportasi umum. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan analisis data kualitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah dengan melakukan observasi, studi kepustakaan, dokumentasi dan kuesioner. Jumlah informan untuk kuesioner sebanyak 10 informan dengan menggunakan dasar teori dari kualitas pelayanan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa bus Trans Sarbagita masih minim pengguna karena kurangnya kesadaran masyarakat akan penggunaan transportasi umum. Selain itu, kemacetan yang disebabkan oleh sempitnya ruas jalan belum teratasi dengan adanya transportasi ini meskipun kualitas dari transportasi umum ini sudah memenuhi persyaratan kenyamanan

## **1.7 Sistematik Penulisan**

Sistematik penulisan Seminar Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut :

- **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini antara lain memuat tentang latar belakang, rumusan masalah, maksud dan tujuan, Batasan masalah, sasaran akhir studi dan sistematika penulisan

- **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang penjelasan-penjelasan umum seputar sistem transportasi, angkutan umum, dan teori-teori yang berkaitan dengan studi.

- **BAB 3 METODOLOGI STUDI**

Terdiri dari lokasi penelitian, pengumpulan data, dan tahapan penelitian.

- **BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAAN**

Pada bab ini membahas tentang hasil data suvey yang telah didaptkn dan juga analisis data survei peneliti

- **BAB 5 KESIMPULAN**

Pada bab ini berisikan kesimpulan dari data yang telah dilakukan analisis peneliti

- **DAFTAR REFERENSI**