

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembangunan infrastruktur jalan suatu wilayah akan meningkat pesat karena adanya pertumbuhan ekonomi dan meningkatnya populasi, sehingga mengakibatkan perkembangan/perubahan guna lahan yang ada pada wilayah tersebut. Perkembangan guna lahan memacu adanya peningkatan aktivitas seperti bekerja, belanja, sekolah, rekreasi dan sebagainya yang mengakibatkan peningkatan arus pergerakan manusia, kendaraan maupun barang. Peningkatan arus pergerakan perjalanan ini menjadi bangkitan atau tarikan pergerakan dengan memperlihatkan banyaknya lalu lintas yang terjadi di wilayah tersebut.

Proses pergerakan atau perpindahan orang atau barang dari satu tempat ketempat lain yang disebut transportasi (Andriansyah, 2015). Proses ini mencerminkan peran penting aktivitas manusia dalam mengembangkan suatu kota. Untuk mengatasi berbagai masalah yang muncul seiring dengan peningkatan mobilitas, diperlukan perencanaan transportasi yang efisien. Upaya ini melibatkan analisis pola pergerakan yang ada. Tujuan dari sistem transportasi adalah untuk menyediakan layanan transportasi yang aman, cepat, lancar, dan nyaman, sambil juga mendukung redistribusi pertumbuhan dan stabilitas yang berperan sebagai pendorong, pemacu, dan penopang pembangunan nasional serta memperkuat hubungan antarnegara (Warpani, 1990).

Pergerakan yang terjadi antara dua tempat yaitu tempat di mana barang/jasa dibutuhkan ke tempat di mana barang/jasa tersedia merupakan jawaban dalam permasalahan proses pemenuhan kebutuhan, dimana kebutuhan itu tidak terpenuhi di tempat ia berada tetapi dapat terpenuhi di tempat lain (Huntoyungo, 2018). Pergerakan ini melibatkan dorongan dan daya tarik perpindahan. Peningkatan pembangunan di berbagai sektor, termasuk kemajuan teknologi, membawa dampak negatif tertentu pada kehidupan manusia. Salah satu sektor yang mengalami pertumbuhan pesat adalah transportasi, yang telah memberikan kemudahan dan percepatan dalam pelaksanaan berbagai aktivitas manusia. Model bangkitan pergerakan adalah tahap dalam pemodelan transportasi yang mengestimasi jumlah pergerakan yang dimulai dari suatu zona dan jumlah pergerakan yang ditujukan ke suatu zona. Bangkitan perjalanan (*trip generation*) adalah tahapan

pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 2000). Bangkitan pergerakan adalah jumlah perjalanan yang terjadi dalam satuan waktu pada suatu zona tata guna lahan (Hobbs, 1995). Tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona tarikan pergerakan (Tamin, 2000).

Pendidikan merupakan salah satu alasan orang untuk bergerak dari suatu tempat ke tempat lain. Kompleks Pendidikan Merdeka di Jl. Ahmad Yani No. 52 merupakan sebuah kawasan yang terintegrasi dengan berbagai jenjang pendidikan, yang terdiri Universitas Katolik Widya Mandira, SMAK Giovani, SMPK Giovani, SMPK St. Theresia dan SDK Don Bosko. Kompleks Pendidikan Merdeka memiliki lokasi strategis di pusat kota, mudah diakses dengan kendaraan pribadi maupun umum. Dengan berbagai fasilitas dan program pendidikan yang disediakan, Kompleks Pendidikan Merdeka menjadi salah satu pusat aktivitas belajar-mengajar bagi masyarakat Kota Kupang. Kompleks Pendidikan Merdeka terus mengalami perkembangan fasilitas dan civitas akademika. Perkembangan tersebut menyebabkan peningkatan tarikan jumlah kendaraan menuju kompleks tersebut.

Peningkatan tarikan jumlah kendaraan ke Kompleks Pendidikan Merdeka berpotensi meningkatkan volume kendaraan di Jl. Ahmad Yani No. 52 dan sekitarnya. Hal ini dapat menimbulkan permasalahan lalu lintas seperti kemacetan, polusi udara dan kecelakaan terutama saat jam masuk dan pulang sekolah. Berdasarkan pengamatan, maka diperlukan studi dan analisa untuk mengetahui bangkitan dan tarikan kompleks pendidikan tersebut terhadap arus lalu lintas yang bergerak di sekitar kompleks pendidikan. Perencanaan transportasi dapat dilakukan dengan menggunakan konsep pemodelan yang menyederhanakan kenyataan yang ada sebagai pertimbangan untuk menentukan kebijakan dalam bidang transportasi.

Berdasarkan gambaran diatas maka diperlukan adanya pemodelan bangkitan dan tarikan di Kompleks Pendidikan Merdeka. Untuk itu perlu dilakukan penelitian dengan judul : **“Analisis Pemodelan Bangkitan dan Tarikan Di Kompleks Pendidikan Merdeka”**.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah

yang akan dibahas dalam penelitian adalah :

1. Bagaimana karakteristik pergerakan di Kompleks Pendidikan Merdeka?
2. Bagaimana model bangkitan dan tarikan di Kompleks Pendidikan Merdeka?
3. Faktor apa yang mempengaruhi terjadinya tarikan dan bangkitan di Kompleks Pendidikan Merdeka?

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui karakteristik pergerakan bangkitan dan tarikan di Kompleks Pendidikan Merdeka.
2. Untuk mengetahui model bangkitan dan tarikan di Kompleks Pendidikan Merdeka.
3. Untuk mengetahui faktor apa yang mempengaruhi terjadinya tarikan dan bangkitan di Kompleks Pendidikan Merdeka.

### **1.4 Manfaat**

Penelitian diharapkan mempunyai manfaat antara lain :

1. Memberikan pemahaman mendalam tentang karakteristik pergerakan (baik bangkitan maupun tarikan) di Kompleks Pendidikan Merdeka.
2. Sebagai dasar untuk mengembangkan model pergerakan yang lebih akurat dan efisien.
3. Mengidentifikasi potensi permasalahan dan menemukan solusi yang tepat guna meningkatkan mobilitas dan efisiensi transportasi di Kompleks Pendidikan Merdeka.

### **1.5 Pembatasan Masalah**

Berdasarkan masalah diatas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Lokasi yang dipilih yaitu Kompleks Pendidikan Merdeka yang terdiri dari beberapa instansi pendidikan yaitu Universitas Katolik Widya Mandira, SMAK Giovani, SMPK Giovani, SMPK St. Theresia dan SDK Don Bosko.
2. Pengamatan dilakukan selama 6 hari (senin-sabtu) dan dilakukan dari jam 06.00-17.00.
3. Dalam penelitian ini ada beberapa objek yang digunakan sebagai variable,

diantaranya jumlah guru/dosen, jumlah pegawai, jumlah murid atau mahasiswa/i, jumlah kelas dan luas bangunan.

4. Dalam penelitian ini alat transportasi yang ditinjau adalah angkutan umum dan kendaraan pribadi, selain itu para pejalan kaki juga ditinjau.

## 1.6 Keterkaitan Dengan Penelitian Terdahulu

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

No.	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
1.	Yudo Fataroh <sup>1</sup> , Willy Kriswardhana <sup>2</sup> , Nunung Nuring Hayati <sup>3</sup> (2020)	Model Bangkitan Perjalanan Lalu Lintas Pada Zona Pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri Jember	<p>a) Analisis dan pemodelan bangkitan dan tarikan perjalanan.</p> <p>b) Faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan dan tarikan.</p> <p>c) Teknik pengumpulan data melalui survey dan informasi dari lokasi penelitian.</p>	<p>a) Lokasi dan objek penelitian berbeda. Pada penelitian terdahulu yang menjadi objek hanya satu jenjang Pendidikan yang terdiri 5 Sekolah Menengah Atas sementara dalam penelitian ini mulai dari jenjang Pendidikan TK, SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi.</p> <p>b) Pada penelitian terdahulu karakteristik pergerakan bangkitan dan tarikan tidak dibahas sementara dalam penelitian ini dibahas.</p>	<p>a) Faktor yang mempengaruhi bangkitan kendaraan pengantar dan penjemput pada Sekolah Menengah Atas di Kota Jember (Y) adalah jumlah pelajar (X1), luas kelas (X6), dan perbandingan jumlah pelajar dan guru (X7)</p> <p>b) Model tarikan kendaraan pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Jember adalah</p> $Y = (0,194)X1 + (1,059)X6 + (42,676)X7 - 606,109$

No.	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
					dengan nilai $R^2$ (R Square) sebesar 0,945. c) Model bangkitan kendaraan pada Sekolah Menengah Atas Negeri di Kota Jember adalah $Y = (0,234)X1 + (0,699)X6 + (40,566)X7 - 594,67$ dengan nilai $R^2$ (R Square) sebesar 0,933
2.	Sarwanta <sup>1</sup> , Hamdani Abdulgani <sup>2</sup> ,Oky <sup>3</sup> (2022)	Model Bangkitan Da Tarikan Pada Pusat Kegiatan Perguruan Tinggi di Kabupaten Indramayu.	a) Pemodelan bangkitan dan tarikan. b) Faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya bangkitan dan tarikan. c) Teknik pengumpulan data melalui survey dan informasi dari lokasi penelitian.	a) Lokasi dan objek penelitian berbeda. Pada penelitian terdahulu yang menjadi objek hanya satu jenjang Pendidikan yang terdiri 6 Perguruan Tinggi sementara dalam penelitian ini mulai dari jenjang Pendidikan TK, SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi. b) Pada penelitian terdahulu karakteristik kendaraan tidak	a) Faktor yang mempengaruhi tarikan dan bangkitan perjalanan kendaraan di beberapa perguruan tinggi yang ada di Kabupaten Indramayu yaitu jumlah mahasiswa. b) Model tarikan perjalanan kendaraan menuju perguruan

No.	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
				dibahas sementara dalam penelitian ini dibahas.	tinggi yang ada di Kabupaten Indramayu adalah $Y_1 = 22,432 + 0,040X_1$ , dengan $Y_1 =$ Tarikan perjalanan kendaraan (smp/jam) dan $X_1$ adalah jumlah mahasiswa (orang). c) Model bangkitan lalu lintas pada perguruan tinggi di Kabupaten Indramayu adalah $Y_2 = 10,500 + 0,040X_1$ dengan $Y_2 =$ bangkitan perjalanan kendaraan (smp/jam) dan $X_1$ adalah jumlah mahasiswa (orang).
3.	Dwi Citra wati <sup>1</sup> , Ibnu Sholichin <sup>2</sup> , Fitrhri Est	Analisis Bangkitan dan Pemodelan	a) Untuk mengetahui jumlah bangkitan dan tarikan. b) Pemodelan tarikan	a) Lokasi dan objek penelitian berbeda. pada penelitian terdahulu yang	a) Faktor yang mempengaruhi bangkitan perjalanan

No.	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
	ikhamah <sup>3</sup> (2024)	Pergerakan Mahasiswa Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur	mahasiswa.	menjadi objek hanya satu jenjang pendidikan yang yaitu Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur sementara dalam penelitian ini mulai dari jenjang Pendidikan TK, SD, SMP, SMA dan Perguruan Tinggi b) Pada penelitian terdahulu pengumpulan data menggunakan kuisisioner dan data informasi dari lokasi sementara dalam penelitian ini data didapatkan melalui survey lapangan dan data informasi dari beberapa instansi pendidikan di lokasi penelitian.	menuju Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yaitu usia, jumlah uang saku jarak dan waktu tempuh. b) Model bangkitan perjalanan $Y = 280,429 - 11,355X1 - 1,873X3$ , $X1$ dimana adalah usia dan $X3$ adalah jarak tempuh. c) Perkiraan jumlah mahasiswa pada umur rencana 5 tahun mendatang adalah sebesar 30.098 mahasiswa.
4.	Yunita Mauliana <sup>1</sup> , Diana Nur Afni <sup>2</sup> , Yurian <sup>3</sup> (2021)	Analisis Model Tarikan dan Bangkitan di Daerah Kecamatan Pemulutan	a) Untuk mengetahui karakteristik pergerakan di lokasi penelitian. b) Untuk Mengetahui model bangkitan dan tarikan di lokasi penelitian.	a) Lokasi yang ditinjau berbeda. b) Karakteristik pergerakan perjalanan pada penelitian terdahulu berdasarkan latar belakang pekerjaan	a) Persamaan untuk tarikan, $Y_{(Tarikan)} = 39,394 + 0,641X8$ dengan $X8$ adalah jumlah kepemilikan

No.	Peneliti	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil
		Ogan Ilir		<p>sementara dalam penelitian ini karakteristik pergerakan berdasarkan jenis kendaraan yang digunakan</p>	<p>motor.</p> <p>b) Persamaan untuk bangkitan, <math>Y_{(\text{Bangkitan})} = 13,275 + 0,832</math> dengan X8 adalah jumlah kepemilikan motor.</p> <p>c) Dari persamaan model tarikan dan bangkitan factor yang dominan adalah jumlah kepemilikan motor.</p>