BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Umum

Tinjauan pustaka mengandung paparan yang sistematis tentang penelitian terdahulu. Tinjauan pustaka diambil dari 3 sumber yang berbeda, dan harus berkaitan dengan penelitian yang sedang dilakukan agar menjadi acuan untuk penelitian kedepannya. Dalam tinjauan pustaka, harus mencantumkan nama dan tahun penerbitan dengan tujuan agar menghindari segala bentuk plagiasi.

2.2 Penelitian Terdahulu

Penelitian ini didasari oleh penelitian-penelitian yang sebelumnya pernah di bahas oleh penulis lain, akan tetapi banyak perbedaan yang diangkat untuk penelitian kali ini.

Penelitian pertama oleh Pradana (2014) berjudul strategi penerapan *Transportation Demand Management* (*TDM*) di kawasan industri Krakatau Kota Cilegon). Penelitian ini menganalisis tentang strategi *TDM* dengan dasar karena kebutuhan penggunaan jalan sangat penting apalagi semakin majunya perkembangan zaman sekarang. Jalan merupakan prasaranan yang dibutuhkan untuk masyarakat untuk memenuhi aktivitas perekonomian masyarakat itu sendiri yang dengan harapan agar menciptakan kenyamanan, kesejahteraan dan keselarasan masyarakat sehingga Negara Kesatuan Republik Indonesia lebih berkembang dan dapat maju serta tercapainya tujuan pembangunan itu sendiri. Telah diketahui bahwa sekarang seringnya terjadi kemacetan di Kota Cilegon khususnya di kawasan industri Krakatau. Kemacetan tersebut terjadi pada jam-jam tertentu. Maka cara yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah transportasi ini bukan hanya dengan memikirkan untuk

mengatasinya masalah untuk saat ini saja tanpa memikirkan dampak yang akan terjadi di masa yang akan dating. Sebagai contoh seperti perbaikan dan memperluas lebar jalan. Solusi ini tidak akan mengatasi masalah transportasi ini untuk waktu yang sangat lama. Oleh sebab itu, salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi masalah transportasi adalah dengan meningkatkan efesiensi penggunaan mobil yaitu dengan cara mengupayakan manajemen permintaan transportasi (*Transportation Demand Management*). Tujuan *TDM* adalah untuk memaksimalkan kedayagunaan sistem transportasi perkotaan dengan cara pembatasan atau pengurangan penggunaan kendaraan pribadi yang kurang diperlukan dan mendorong moda transportasi yang lebih efektif, ramah lingkungan dan sehat seperti kendaraan tidak bermotor dan angkutan umum. Oleh karena itu Pemerintah Kota Cilegon harus memiliki strategi-strategi yang akan dilakukan supaya persoalan kemacetan di kawasan industri Krakatau Kota Cilegon dapat dikurangi. Tujuan dari penelitian ini adalah agar mengimplementasikan strategi-strategi *TDM* yang sesuai dengan kriteria yang telah ditawarkan. Di dalam proses analisa data ini, responden diharuskan untuk mengisi kuisioner yang mana di dalam kuisioner tersebut terdapat beberapa macam strategi *TDM* yang telah peneliti reduksi, kemudian nantinya responden harus memilih strategi-strategi manakah yang terbaik sesuai dengan kriteria yang ditawarkan. Hasil dari setiap instansi-instansi tersebut direkapitulasi sehingga hasil akhir didapatkan yaitu berupa strategi yang paling tepat untuk diimplementasikan di kawasan industri Krakatau Kota Cilegon.

Strategi *TDM* yang ditawarkan yaitu *park and ride, ride sharing*, *alternative work schedules*, *traffic calming,* dan *telework*. Hasil dari penelitian ini, *Telework* menempati urutan pertama sebagai strategi yang tepat untuk diterapkan sesuai dengan karakteristik yang terdapat pada kawasan industri Krakatau Kota Cilegon. *Telework* merupakan pemanfaatan teknologi dan komunikasi yang digunakan untuk pekerjaan yang diberikan kepada karyawan agar dapat diselesaikan karyawan diluar kantor. Berdasarkan hasil analisa simulasi melalui metode yang didapatkan dari studi literatur

terhadap penerapan *telework*, didapatkan kemungkinan sebesar 6,12 persen - 23,66 persen pekerja yang berpotensial melakukan *telework*.

Penelitian kedua berjudul Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) di Provinsi Lampung tahun 2002-2011 oleh Rani (2011). Menurut penelitian ini, pajak Kendaraan Bermotor (PKB) adalah bagian dari pajak daerah yang memberikan andil yang cukup besar terhadap pendapatan asli daerah (PAD) khususnya di Provinsi Lampung. Perkembangan penerimaan pajak kendaraan bermotor harusnya selalu meningkat setiap tahunnya guna untuk pembangunan daerah Provinsi Lampung. Namun, perkembangan kontribusi penerimaan PKB terhadap pajak daerah terus menurun dengan rata-rata penurunan sebesar 2,72 persen. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan pajak kendaraan bermotor di Provinsi Lampung. Beberapa factor yang diperkirakan akan mempengaruhi penerimaan pajak kendaraan bermotor di Provinsi Lampung adalah PDRB per kapita, jumlah kendaraan bermotor, dan jumlah penduduk potensial yang bekerja terhadap penerimaan pajak kendaraan bermotor (PKB) di Provinsi Lampung tahun 2002-2011. Data yang digunakan dalam penelitian merupakan data sekunder periode 2002-2011.

Hasil analisis data memperlihatkan bahwa PDRB perkapita, jumlah kendaraan bermotor, dan jumlah penduduk potensial secara serempak berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak kendaraan bermotor (PKB) di Provinsi Lampung tahun 2002-2011. Secara segmental, PDRB perkapita dan jumlah kendaraan berpengaruh positif terhadap penerimaan pajak kendaraan bermotor di Provinsi Lampung tahun 2002-2011, sedangkan jumlah penduduk potensial yang bekerja secara segmental tidak berpengaruh terhadap penerimaan pajak kendaraan bermotor di Provinsi Lampung tahun 2002-2011.

Penelitian ketiga berjudul Biaya Kemacetan (*Congestion Charging*) Mobil Pribadi di *Central Business District* (Studi Kasus Kawasan Malioboro Yogyakarta) oleh Sugiyanto (2009). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghitung *congestion cost* dan untuk menghitung jumlah penggunaan kendaraan bermotor roda empat atau

mobil pribadi yang akan beralih ke moda transportasi umum di kawasan Malioboro, Yogyakarta. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi biaya perjalanan yang diperkirakan (*perceived cost*) dan biaya perjalanan yang sebenarnya (*actual cost*) pada kondisi macet dengan menentukam besaran biaya kemacetan serta memprediksi jumlah peralihan pengguna kendaraan bermotor roda empat atau mobil pribadi ke moda transportasi umum atau bus kota di area *CBD* Malioboro,Yogyakarta.

Tiga komponen biaya dari biaya umum (*generalized cost*) adalah biaya waktu perjalanan dalam satuan rupiah per waktu perjalanan, biaya operasi kendaraan (BOK) dalam satuan rupiah per kilometer, dan biaya polusi pada masing-masing jenis kendaraan dalam satuan kendaraan-km. Biaya operasional kendaraan pada mobil pribadi dihitung pada dua kondisi, yaitu berdasarkan biaya perjalanan kondisi biaya yang sebenarnya (*actual cost)* dan biaya perjalanan yang diperkirakan (*perceived cost*) dengan menggunakan dua metode pendekatan yaitu metode Lembaga Afiliasi dan penelitian dan Industri (LAPI) ITB 1996 dan metode *Road User Cost Model* (RUCM) 1992. Perhitungan biaya polusi dapat dilakukan pada saat terjadi kemacetan dengan menggunakan hasil penelitian Sutomo (2000) dengan beberapa macam pendekatan. Biaya polusi di area *CBD* Malioboro dihitung dengan mengalikan Panjang area jalan. Pada penelitian ini diasumsikan bahwa besarnya biaya polusi dihitung pada kondisi *perceived* didekati dengan perbandingan kecepatan secara linear sedangkan hasil dari penelitian Sutomo adalah biaya polusi pada kondisi *actual*. Perhitungan biaya waktu berdasarkan studi *Indonesian Highway Capacity Manual* (*IHCM*) pada tahun 1995 dengan menggunakan metode tingkat kesejahteraan (*welfare maximation*). Besarnya biaya kemacetan adalah *generalized cost* pada kondisi *actual* dikurangi dengan *generalized cost* pada kondisi *perceived*. Biaya kemacetan timbul dari hubungan antara kecepatan dengan aliran di jalan raya dan hubungan antara kecepatan dengan biaya kendaraan.

Pada kondisi *perceived cost,* ruas jalan Malioboro terdiri dari 2 lajur 1 arah dengan lebar jalur lalu lintas efektif sebesar 6,0 m. Karena bus kota berjalan pada lajur yang sama dengan kendaraan bermotor yang lainnya atau baisa disebut dengan *mixed*

lines, maka operasi kendaraan akan meningkat dalam kisaran 0-45 mil/jam dan waktu untuk melakukan perjalanan akan bertambah (Everall, 1968 dalam Stubs, 1980). Sementara itu, waktu berarti biaya dan nilai yang merupakan bagian dari total biaya perjalanan yang timbul karena menurunnya kecepatan yang diakibatkan karena meningkatnya volume lalu lintas. Penilaian dari kinerja upaya-upaya peningkatan penggunaan moda transportasi umum bus kota di area *CBD* Malioboro, Yogyakarta dapat dilakukan dengan melihat jumlah penggunaan kendaraan bermotor roda empat atau mobil pribadi yang akan berpindah ke moda transportasi umum seperti bus kota setelah adanya penerapan biaya kemacetan (*congestion charging*).

Berdasarkan persamaan pemilihan moda dengan model logit binomial selisih maka dapat diketahui probabilitas untuk masing-masing moda. *Generalized cost* pada kondisi *perceived* pada kondisi macet di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.3.170,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.5.762,00. *Generalized cost* kondisi *actual* pada kondisi macet di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.5.161,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.10.299,00. *Congestion cost* di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.1.991,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.4.537,00. Hasil perkiraan jumlah pengguna mobil pribadi yang akan beralih ke transportasi umum bus kota akibat adanya penerapan *congestion charging* di area *CBD* Malioboro, Yogyakarta sebesar Rp.4.500,00 adalah 54,16 persen.

Penelitian keempat berjudul Analisis Rencana Penerapan *Electronic Road Pricing* (*ERP*) pada Sektor Transportasi Terhadap Kota Jakarta dengan Pendekatan Sistem Dinamis oleh Pratama (2012). Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh suatu model simulasi sistem transportasi kota dengan pendekatan sistem dinamis dan mendapatkan evaluasi dari penerapan skenario *electronic road pricing*. Teori sistem dinamis digunakan sebagai basis untuk menerapkan skenario *ERP*. Indikator hasil

yang dianalisis adalah *cc*. Hasil penelitian ini menunjukkan penerapan skenario *ERP* dapat menurunkan travel time kendaraan yang juga mengurangi konsumsi bahan bakar minyak dan emisi CO2. Akan tetapi, ketiga indikator tersebut akan meningkat kembali mengingat kebutuhan transportasi yang terus meningkat setiap tahunnya. Hasil penelitian ini yaitu skenario *Electronic Road Pricing* (*ERP*) memberikan kontribusi berupa penurunan *travel time* hingga 26.28% pada tahun 2014 namun meningkat hingga 13% pada tahun 2030. Skenario *Electronic Road Pricing* (*ERP*) memberikan kontribusi berupa penurunan konsumsi BBM dan emisi CO2 hingga 12.67% pada tahun 2014 namun meningkat hingga 6% pada tahun 2030.

Hasil rekapitulasi penelitian terdahulu dapat di lihat pada Tabel 2.1

Tabel 2.1 Rekapitulasi Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Hasil
M. Fakhruriza Pradana (2014)	Strategi Penerapan *Transportation Demand Management* (*TDM*) di Kawasan Industri Krakatau Kota Cilegon	Penghasilan, jenis pekerjaan, bekerja menggunakan fasilitas telekomunikasi, kepemilikan fasilitas pendukung *telecommuting*, jam kerja, dan tempat bekerja	Hasil dari penelitian ini, *Telework* menempati urutan pertama sebagai strategi yang tepat untuk diterapkan untuk mengurangi penggunaan kendaraan bermotor sehingga berkurangnya kemacetan sesuai dengan karakteristik yang terdapat pada kawasan industri Krakatau Kota Cilegon.
Mira Mutia Rani (2011)	Faktor-faktor yang Mempengaruhi Penerimaan Pajak Kendaraan Bermotor (PKB) di	PDRB, jumlah penduduk, dan umlah kendaraan.	Hasil analisis data memperlihatkan bahwa PDRB perkapita, jumlah kendaraan bermotor, dan jumlah penduduk

Lanjutan **Tabel 2.1** Rekapitulasi Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Hasil
	Provinsi Lampung tahun 2002-2011		potensial secara serempak berpengaruh signifikan terhadap penerimaan pajak kendaraan bermotor (PKB) di Provinsi Lampung tahun 2002-2011.
Gito Sugianto (2009)	Biaya Kemacetan (*Congestion Charging*) Mobil Pribadi di *Central Business District* (Studi Kasus Kawasan Malioboro Yogyakarta)	Biaya perjalanan (*travel cost*), biaya kemacetan (*congestion charging*), waktu tempuh perjalanan (*travel time*), waktu kedatangan bus antar kota (*headway*), dan waktu pejalan kaki ke pemberhentian bus (*walking time*).	*Generalized cost* pada kondisi *perceived* pada kondisi macet di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.3.170,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.5.762,00. *Generalized cost* kondisi *actual* pada kondisi macet di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.5.161,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.10.299,00. *Congestion cost* di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya

Lanjutan **Tabel 2.1** Rekapitulasi Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Hasil
			biaya operasional k operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.1.991,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM endaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.10.299,00. *Congestion cost* di area *CBD* Malioboro untuk mobil pribadi dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model LAPI ITB 1996 adalah Rp.1.991,00 dan dengan biaya operasional kendaraan (BOK) model RUCM 1992 adalah Rp.4.537,00. Hasil perkiraan jumlah pengguna mobil pribadi yang akan beralih ke transportasi umum bus kota akibat adanya penerapan *congestion charging* di area *CBD* Malioboro, Yogyakarta sebesar Rp.4.500,00 adalah 54,16 persen.
Oktioza Pratama (2012)	Analisis Rencana Penerapan *Electronic Road Pricing* (*ERP*) pada Sektor Transportasi	*Travel time*, konsumsi bahan bakar minyak sektor	Penerapan skenario *ERP* dapat menurunkan *travel time* kendaraan yang juga mengurangi

Lanjutan **Tabel 2.1** Rekapitulasi Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Variabel	Hasil
	Terhadap Kota Jakarta dengan Pendekatan Sistem Dinamis	transportasi dan emisi CO2	konsumsi bahan bakar minyak dan emisi CO2. Akan tetapi, ketiga indikator tersebut akan meningkat kembali mengingat kebutuhan transportasi yang terus meningkat setiap tahunnya. Hasil penelitian ini yaitu skenario *Electronic Road Pricing* (*ERP*) memberikan kontribusi berupa penurunan *travel time* hingga 26.28% pada tahun 2014 namun meningkat hingga 13% pada tahun 2030. Skenario *Electronic Road Pricing* (*ERP*) memberikan kontribusi berupa penurunan konsumsi BBM dan emisi CO2 hingga 12.67% pada tahun 2014 namun meningkat hingga 6% pada tahun 2030.

2.3 Perbedaan Penelitian Terdahulu

Perbedaan yang terlihat dari penelitian terdahulu dan penelitian yang sekarang yaitu pada penelitian sekarang, penulis melakukan analisis berupa penerapan strategi *Transportation Demand Management* melalui metode *road pricing* dengan cara melakukan rekalkulasi tarif pajak kendaraan bermotor yang harus dibayarkan dan membandingkan jumlah biaya pajak kendaraan bermotor eksisting dengan jumlah

pajak kendaraan bermotor setelah penambahan metode *road pricing* berdasarkan jarak tempuh kendaraan, sedangkan pada penelitian terdahulu, penelitian pertama menganalisis jenis strategi-strategi *TDM* kemudian menentukan strategi apa yang paling cocok diterapkan di Kota Cilegon. Pada penelitian kedua, penelitian hanya dilakukan untuk menganalisis faktor-faktor penerimaan pajak yang berlokasi di Lampung Selatan, pada penelitian ketiga penelitian dilakukan untuk menganalisis salah satu bentuk upaya *TDM* melalui biaya kemacetan mobil pribadi dan mengestimasi jumlah pengguna kendaraan mobil pribadi yang akan beralih ke bus kota di Kawasan Malioboro, Yogyakarta dan pada penelitian terakhir yaitu penerapan metode *ERP* melalui metode dinamis untuk mengetahui *travel time*, konsumsi BB dan emisi CO2.