

repository.ub.ac.id

FORMULASI KEBIJAKAN PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA TRANSPORTASI DI KOTA BLITAR

(ANALISIS *FORECASTING* TERHADAP KETERSEDIAAN JALAN
BERBANDING DENGAN LAJU PERTUMBUHAN
KENDARAAN BERMOTOR)

SKRIPSI

Diajukan untuk Menempuh Ujian Sarjana
Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya

AGIT KRISTIANA
NIM. 0710310109



UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI
JURUSAN ADMINISTRASI PUBLIK

MALANG

2011



RINGKASAN

Agit Kristiana, 2007. **FORMULASI KEBIJAKAN PENGEMBANGAN SARANA DAN PRASARANA TRANSPORTASI DI KOTA BLITAR (Analisis *Forecasting* Terhadap Ketersediaan Jalan Berbanding Laju Pertumbuhan Kendaraan Bermotor)**. Dr. Hermawan, S.IP, M.Si, Fadillah Putra, S.Sos, M.Si, M.P.Aff

Penelitian tentang formulasi kebijakan pengembangan sarana dan prasarana transportasi di Kota Blitar pada dasarnya dilakukan berdasarkan tingginya kebutuhan dan perkembangan transportasi di Kota Blitar. Berbagai permasalahan transportasi yang saat ini terjadi di Kota Blitar maupun kota-kota lain di Indonesia selalu berujung pada kebijakan transportasi itu sendiri. Dimana kebijakan yang ada seringkali kehilangan sensitifitas terhadap visi lalu lintas angkutan jalan. Hal ini merupakan dampak dari tidak tepatnya proses identifikasi masalah transportasi, yang sebenarnya dapat direduksi dengan penggunaan peramalan pada analisa permasalahan transportasi.

Dalam upaya mencari ketepatan dalam permasalahan transportasi di Kota Blitar, penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Alat analisis yang digunakan adalah *forecasting (extrapolative forecasting)* melalui metode deret berkala (*time series*) *autoregressive integrated moving average (ARIMA)* atau metode Box Jenkins. Dalam perhitungannya analisa ini diolah dengan menggunakan STATA sebagai *software*. Sehingga dalam analisis ini, dengan membandingkan hasil peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar pada tahun 1983-2051, dapat memberikan gambaran tentang kondisi transportasi di Kota Blitar.

Hasil perbandingan antara peramalan pertumbuhan volume kendaraan bermotor terhadap volume jalan *existing* menunjukkan bahwa pada tahun 2040 di Kota Blitar akan terjadi kemacetan. Kemacetan yang terjadi dikarenakan kapasitas jalan normal telah terlampaui oleh hasil peramalan dari volume kendaraan bermotor. Hal tersebut berdasar hasil peramalan yang dilakukan melalui penggunaan *software* STATA, dengan permodelan ARIMA (1,1,1) untuk mobil dan ARIMA (2,1,2) untuk sepeda motor. Peramalan yang dilakukan selama kurun waktu 1984 hingga 2051, menunjukkan bahwa pada tahun 2051 jumlah kendaraan di Kota Blitar akan mencapai 179.235 unit.

Dengan berdasar pada hasil peramalan rasio pertumbuhan volume kendaraan bermotor terhadap volume jalan *existing* di Kota Blitar, diperoleh tiga alternatif skenario kebijakan. Alternatif skenario yang pertama adalah dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 30% atau setara dengan mengurangi 21.018 unit. Untuk alternatif yang kedua dilakukan dengan meningkatkan pertumbuhan volume jalan hingga 40%. Sedangkan pada alternatif skenario kebijakan yang ketiga dilakukan integrasi sistem transportasi. Hal tersebut dilakukan dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5% dan menambah volume jalan hingga 30%. Terkait dengan proses formulasi kebijakan pengembangan sarana dan prasarana transportasi di Kota Blitar, Pemerintah Kota Blitar disarankan untuk mengambil alternatif skenario kebijakan yang ketiga, yaitu integrasi sistem transportasi.

SUMMARY

Agit Kristiana, 2007. **Policy Formulation of Development Infrastructure and Transport Facilities in the city of Blitar (Forecasting Analysis of Road Availability Compared Growth Rate of Motor Vehicles)**. Dr. Hermawan, S.IP, M.Si. Fadillah Putra, S.Sos, M.Si, MP.Aff

Research on policy formulation of development infrastructure and transport facilities in the city of Blitar is basically done based on the high demands and the development of transportation in the city of Blitar. Various transportation issues that are currently happening in Blitar City and other cities in Indonesia has always culminate on the transport policy itself. Where existing policies often lose sensitivity to the vision of road traffic. This is an impact of the inaccuracy transportation problem identification process, which can actually be reduced with the use of forecasting in the analysis of transportation issues.

In the quest for accuracy in the problems of transportation in the city of Blitar, this study used a type of quantitative research. Analysis tool used is forecasting (extrapolative forecasting) through time series methods autoregressive integrated moving average (ARIMA) or Box Jenkins method. In this analysis, the calculation is processed using STATA as a software. Thus, in this analysis, by comparing the results of forecasting the growth of motor vehicles on road conditions existing in Blitar City in 1983-2051, can provide a snapshot of the conditions of transportation in the city of Blitar.

The results of the comparison between the forecast growth in motor vehicle volume and existing road volume, show that by the year 2040 in Blitar City congestion will occur. Congestion happens because a normal road capacity has been exceeded by the results of forecasting of the volume of motor vehicle. It is based on the results of forecasting, where is done by the use of STATA software, with modeling ARIMA (1,1,1) for cars and ARIMA (2,1,2) for motorcycles. Forecasting is performed during the period 1984 to 2051, where is shows that in 2051 the number of vehicles in Blitar City will reach 179,235 units.

With the results of forecasting based on the ratio of the volume growth of motor vehicles on road conditions existing in Blitar City, acquired three alternative policy scenario. the first alternative scenario is to reduce the volume of motor vehicles by 30%, equivalent to reducing 21,018 units. For the second alternative is done by increasing the growth of the road volume up to 40%. While on the third alternative policy scenarios performed integration of transport systems. This is done by reducing the volume of motor vehicles by 5% and increase the road volume up to 30%. Associated with the policy formulation process of development infrastructure and transport facilities in the city of Blitar, Blitar City Government advised to take the third policy alternative scenario, namely the integration of transportation systems.

KATA PENGANTAR

Transportasi merupakan kebutuhan yang mendasar bagi setiap orang, bahwa dalam ruang perkembangannya transportasi seringkali menimbulkan berbagai aspek positif dalam membantu mobilitas manusia namun hal ini juga selalu diikuti dengan tendensi negatif pula. Berbagai permasalahan yang timbul pada dasarnya seringkali berujung pada aspek kebijakannya. Kompleksitas dan universalitas permasalahan transportasi yang ada saat ini seharusnya dapat tereduksi melalui kebijakan transportasi yang sesuai dan tepat sasaran.

Dalam skripsi ini yang berjudul “Formulasi Kebijakan Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi di Kota Blitar (Analisis *Forecasting* Terhadap Ketersediaan Jalan Berbanding Dengan Laju Pertumbuhan Kendaraan Bermotor)”, penulis mencoba untuk menguraikan proses formulasi kebijakan transportasi melalui analisa peramalan (*forecasting*). Proses ini dilakukan dengan cara meramalkan rasio ketersediaan sarana dan prasarana jalan berbanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar dan memformulasikan kebijakan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sejalan dengan hasil peramalan (*forecasting*) tersebut.

Dengan adanya skripsi ini, merupakan satu langkah awal untuk dapat menguraikan kembali berbagai permasalahan transportasi dan alternatif penyelesaiannya. Khususnya dengan menggunakan teknik *forecasting* yang merupakan bagian penting dalam formulasi kebijakan publik dan dalam formulasi kebijakan transportasi utamanya.

Penulisan skripsi ini tidak pernah terlepas dari bimbingan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu penulis sampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Sumartono MS, selaku Dekan Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya
2. Bapak Dr. Hermawan, S.IP, M.Si selaku dosen pembimbing utama, dan Bapak Fadillah Putra, S.Sos, M.Si, M.P.Aff selaku dosen pembimbing pendamping, atas ide, arahan dan motivasi yang diberikan.
3. Kedua orang tua, abi dan umi atas segala motivasi dan dukungan baik lahir maupun batin.
4. Saudara-saudara di HUMANISTIK, atas pelajaran hidup yang berharga bersama kalian semua.

Serta segala dukungan dan motivasi dari seluruh pihak yang telah membantu terselesaikannya penulisan skripsi ini. Kesempurnaan penulisan dalam skripsi ini masih terus diupayakan, sehingga dalam prosesnya masih sangat dibutuhkan berbagai masukan, saran, dan kritik yang membangun.

Malang, 1 Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	iv
SUMMARY	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian	11
D. Kontribusi Penelitian	11
E. Sistematika Pembahasan	11
II. KAJIAN PUSTAKA	15
A. Penelitian Terdahulu	15
1. Penelitian Agung Nugroho	15
2. Penelitian M. Insanil Kamil	16
3. Penelitian Wei-Shiuen Ng, Lee Schipper, Yang Chen	17
B. Otonomi Daerah	18
1. Transportasi di Era Otonomi Daerah	18
2. Desentralisasi	20
C. Formulasi Kebijakan Publik	21
1. Pengertian Kebijakan Publik	21
2. Formulasi Kebijakan Publik	22
3. Peramalan (<i>forecasting</i>)	25
D. Sistem Transportasi	31
1. Pengertian Transportasi	31
2. Telaah Normatif Kebijakan Transportasi	32
3. Perbandingan Manajemen Sistem Transportasi	35
4. Jalan Raya	40
5. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas	43
6. Peramalan dalam Kebijakan LLAJ	46
III. METODE PENELITIAN	48
A. Jenis Penelitian	48

B. Lokasi Penelitian	49
C. Variabel dan Pengukuran	51
D. Populasi dan Sampel	52
E. Teknik Pengumpulan Data	52
F. Teknik Analisis	53

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... 58

A. Gambaran Umum	58
1. Gambaran Umum Kota Blitar	58
2. Gambaran Umum Kondisi Transportasi di Kota Blitar	61
a. Arah Kebijakan Sistem Transportasi	61
b. Pemanfaatan Ruang Perkotaan	63
c. Kondisi Lalu Lintas dan Transportasi	66
d. Struktur Jaringan Transportasi	68
B. Penyajian Data	82
1. Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar tahun 1983-2010	82
2. Panjang Jalan di Kota Blitar tahun 1983-2010	85
C. Analisis dan Interpretasi	88
1. Peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi <i>existing</i> jalan di Kota Blitar	88
a. Peramalan Jumlah Sepeda Motor di Kota Blitar tahun 1984-2051	89
b. Peramalan Jumlah Mobil Pribadi di Kota Blitar tahun 1984-2051	94
c. Volume Jalan di Kota Blitar tahun 2010	99
d. Volume Kendaraan Bermotor di Kota Blitar	104
e. Perbandingan Peramalan Pertumbuhan Kendaraan Bermotor Terhadap Kondisi Jalan <i>existing</i> di Kota Blitar ..	109
2. Formulasi Kebijakan Sistem Transportasi di Kota Blitar	115

V. PENUTUP..... 140

A. Kesimpulan.....	140
B. Saran.....	142

DAFTAR PUSTAKA 147



DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Hal.
1.	Grafik Pertumbuhan Kendaraan Bermotor	3
2.	Siklus Kebijakan menurut Dunn	23
3.	Tiga Jenis Masa Depan	26
4.	Peran Manajemen Lalu Lintas	44
5.	Ruang Lingkup Sistem Transportasi	45
6.	Peta Kota Blitar	48
7.	Skema pendekatan Box-Jenkins	56
8.	Pertumbuhan Kendaraan di Kota Blitar	68
9.	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar Tahun 1983-2010	84
10.	Pertumbuhan Panjang Jalan di Kota Blitar Tahun 1983-2010	87
11.	Grafik peramalan jumlah sepeda motor dengan ARIMA(2,1,2)	93
12.	Grafik peramalan jumlah mobil pribadi dengan ARIMA(1,1,1)	98
13.	Grafik rasio peramalan volume kendaraan bermotor terhadap kondisi <i>existing</i> jalan di Kota Blitar	114
14.	Perbandingan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan <i>existing</i> di Kota Blitar setelah volume kendaraan berkurang 30%	122
15.	Perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan <i>existing</i> di Kota Blitar setelah volume jalan bertambah 40%	128
16.	Perbandingan volume kendaraan bermotor dan volume jalan yang telah dimanipulasi	134

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Hal.
1.	Bentuk, Dasar, dan Argumen Pendukung <i>Forecasting</i>	27
2.	<i>Forecasting</i> : sifat, dasar, teknik, dan bentuk	29
3.	<i>Transport and technology scenario assumption</i>	39
4.	Wilayah Administrasi Kecamatan dan Kelurahan Kota Blitar	59
5.	Luas Wilayah Kota Blitar Menurut Jumlah Penduduk dan Kepadatan	60
6.	Data <i>Base</i> Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi dan Lokal Blitar tahun 2005	69
7.	Standar Nilai SMP Kendaraan	79
8.	Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan	80
9.	Pengelompokan Masalah Untuk Ruas Jalan	81
10.	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar tahun 1983-2010	83
11.	Pertumbuhan Panjang Jalan di Kota Blitar tahun 1983-2010	85
12.	Peramalan jumlah sepeda motor dengan model ARIMA(2,1,2)	89
13.	Peramalan jumlah mobil pribadi dengan model ARIMA(1,1,1)	95
14.	Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010	100
15.	Perhitungan volume sepeda motor, mobil pribadi, dan kendaraan bermotor di Kota Blitar tahun 1983-2010	106
16.	Perbandingan Peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi <i>existing</i> jalan di Kota Blitar	111
17.	Perbandingan volume kendaraan di Kota Blitar	120

18. Perbandingan volume jalan di Kota Blitar 126
19. Hasil perhitungan volume kendaraan bermotor dan volume jalan yang telah dimanipulasi 131



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Hal.
1.	Peramalan Jumlah Sepeda Motor Tahun 1983-2051	149
2.	Peramalan Jumlah Mobil Tahun 1983-2051	156
3.	Panjang Jalan di Kota Blitar	163
4.	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar	183
5.	Surat Pelaksanaan Riset	202
6.	Curriculum Vitae	204



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Transportasi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat di berbagai belahan dunia, karena pada hakekatnya setiap manusia melakukan perpindahan (*trip*) dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Kebutuhan transportasi, khususnya di negara-negara berkembang sangat ditentukan kondisi dan karakteristik masyarakatnya. Sebagaimana yang dikatakan Imran dalam penelitiannya, *“traditionally, South Asian cities are characterized by high population and employment density, mixed land use patterns, short trip length, and high shares of non motorized transport”* (Imran, 2009:54). Bahwa di negara-negara berkembang pada umumnya memiliki populasi dan mobilitas penduduk yang tinggi. Kondisi dan karakteristik masyarakat inilah yang kemudian menjadi dasar begitu pesatnya perkembangan transportasi hingga berujung pada terjadinya revolusi transportasi.

Revolusi transportasi yang terjadi di banyak negara-negara berkembang lain, saat ini seringkali berkisar pada transportasi publik khususnya pada transportasi darat. Di China misalnya, perkembangan kebutuhan dan moda transportasi lebih mengarah pada laju pertumbuhan kendaraan bermotor yang semakin tidak terkendali dan berbagai dampak negatif yang menyertainya. Seperti yang dihasilkan Schipper dalam risetnya bahwa *“China is experiencing a rapid increase in motor vehicle ownership, which has led to rising congestion levels, increased air pollution from motor vehicles, increased oil consumption, and*

high traffic fatality rate” (Schipper, *et.al.*, 2010:5). Sedangkan dalam riset mengenai angka pertumbuhan kendaraan bermotor di Malaysia, menjelaskan bahwa kondisi ini telah menyebabkan berbagai permasalahan dan biaya yang cukup besar bagi perekonomian dan kondisi lingkungan.

In Malaysia, as at the end of 2005, approximately 15 million vehicles (motor cars, motorcycle, taxis, buses and freight vehicles) plied Malaysia road. Currently, the country has an adult population about 15.1 million. Ninety percent of motor vehicles in Malaysia are privately-owned. As a developing country, the relatively cheaper motorcycle takes the largest share at 7 million (47%), followed closely by passenger cars at 6.5 million (43%)(Department of Statistics Malaysia 2006).

Berdasarkan penelitian Kasipillai dan Chan di Malaysia, angka pertumbuhan kendaraan yang terjadi begitu signifikan. Hal ini pada dasarnya disebabkan peningkatan pendapatan yang berlebih, buruknya manajemen dari sistem transportasi publik, dan angka pertumbuhan kendaraan yang tidak terkendali. Faktanya keadaan seperti ini justru didukung dengan berbagai tindakan kebijakan yang justru berlawanan, seperti proyek mobil nasional dan adanya subsidi bahan bakar (Kasipillai dan Chan, 2008:41).

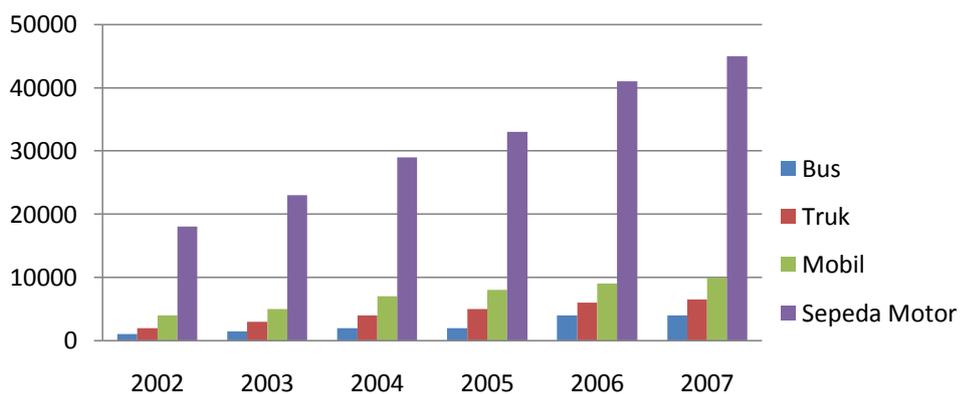
Berbagai fenomena revolusi transportasi yang terjadi di negara-negara berkembang juga melanda Indonesia. Sebagai negara kepulauan, dengan total luas 1,9 juta kilometer persegi, Indonesia merupakan salah satu negara dengan potensi perpindahan barang dan orang terbesar di dunia (Nasution, 2004: 38). Hal ini dapat dicermati salah satunya melalui pesatnya pertumbuhan angkutan penumpang, dimana terjadi fenomena yang cukup menarik dengan adanya pergeseran yang signifikan dari angkutan kereta api ke angkutan udara.

Menurut data yang diolah dari Kementerian Perhubungan, pada tahun 1996 angkutan penumpang pesawat hanya merupakan 7,55 persen dari total angkutan penumpang. Pada tahun 2007 angka ini bergeser menjadi 15,28 persen atau mencapai 34 juta orang dari total angkutan penumpang sebanyak 222 juta orang. Pergeseran ini terlihat signifikan pada tahun 2001, yaitu saat beroperasinya perusahaan penerbangan swasta yang memberlakukan *low cost carrier* (LCC) sebagai strategi penetrasi pasar (www.dephub.go.id).

Perkembangan transportasi selain dapat dianalisa pada pertumbuhan angkutan penumpang, juga dapat diketahui dari laju produksi kendaraan bermotor. Menurut grafik pertumbuhan kendaraan bermotor di bawah ini hingga tahun 2007, jumlah kendaraan bermotor di Indonesia total mencapai 63,8 juta unit dengan komposisi terbesar disumbang oleh sepeda motor yang mencapai 82,46 persen (www.dephub.go.id).

Gambar 1

Grafik Pertumbuhan Kendaraan Bermotor



Sumber : POLRI, Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI)

Revolusi transportasi yang terjadi di Indonesia dan di banyak negara berkembang lain, saat ini seringkali berkisar pada transportasi publik khususnya pada transportasi darat, yang seringkali berujung menjadi permasalahan serius. Kondisi ini secara umum memang disebabkan oleh ledakan jumlah kendaraan pribadi serta kecilnya daya dukung infrastruktur dan suprastruktur jalan.

Permasalahan transportasi yang berkembang dengan begitu pesat membuat pemerintah melakukan berbagai upaya untuk mengatasinya. Pada beberapa negara berkembang, salah satunya China yang juga mengalami *trend* perkembangan kendaraan bermotor, berupaya menanggulangnya melalui tiga skenario energi transportasi, yaitu: “*Road Ahead*”, “*Oil Saved*”, dan “*Integrated Transport*”(Shiun Ng, *et.al.*, 2010:5). Tiga skenario kebijakan tersebut merupakan pilihan kebijakan yang dapat diambil oleh pemerintah China dalam menanggulangi berbagai permasalahan transportasi. Dalam ketiga pilihan tersebut *Integrated Transport* adalah pilihan kebijakan yang terbaik. Schipper (2010:5) menjelaskan bahwa dengan skenario kebijakan ini, kelebihan yang dihasilkan akan lebih banyak daripada skenario kebijakan yang lain.

In the Integrated Transport scenario, where congestion and space constraints favor small and vehicles moving at slower speeds, gasoline and electric cars are the highest in use. Oil consumption in the Integrated Transport scenario is only 12% of its value in Road Ahead by 2020, while carbon emission is 79% lower (Schipper ,2010:5).

Di negara-negara berkembang, penyelesaian berbagai dampak pesatnya laju pertumbuhan kendaraan bermotor dilakukan dengan berbagai macam cara dan upaya. Di Malaysia, berbagai permasalahan dan biaya yang cukup besar bagi perekonomian dan kondisi lingkungan yang diakibatkan berkembangnya angka

pertumbuhan kendaraan bermotor diselesaikan dengan adanya lima kebijakan sistem transportasi yang berkelanjutan, antara lain :

Given the background of the transportation system in Malaysia, a five-pronged approach is recommended towards targeting a sustainable transportation system in Malaysia :

- 1. Alteration of changes on road taxes and car insurance*
- 2. Elimination of fuel subsidies*
- 3. Imposition of fuel taxes and amendements in the bases for car taxation*
- 4. Congestion charging, particularly in Kuala Lumpur*
- 5. National road pricing*

(Kasipillai and Chan, 2008:47).

Apabila di Malaysia permasalahan transportasi diselesaikan dengan sistem transportasi yang berkelanjutan, maka Indonesia sebagai salah satu negara berkembang yang juga mengalami rumitnya permasalahan transportasi telah melakukan beberapa upaya terkait penanggulangan permasalahan transportasi. Upaya ini antara lain melalui kerangka otonomi daerah dalam aspek desentralisasi serta melalui regulasi-regulasi yang berbentuk undang-undang transportasi itu sendiri.

Desentralisasi urusan dari pemerintah pusat ke daerah meliputi banyak bidang, dan urusan itu sendiri terdiri dari dua urusan, yaitu urusan wajib dan urusan pilihan. Urusan wajib adalah urusan pemerintahan yang berkaitan dengan hak dan pelayanan dasar warga negara yang penyelenggaraannya diwajibkan oleh peraturan perundang-undangan kepada daerah. Sedangkan urusan pilihan menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah meliputi urusan pemerintah yang secara nyata ada dan berpotensi untuk meningkatkan

kesejahteraan masyarakat sesuai dengan kondisi, kekhasan dan potensi unggulan daerah yang bersangkutan.

Seperti tercantum dalam Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah urusan wajib yang menjadi kewenangan daerah meliputi:

1. Perencanaan dan pengendalian pembangunan;
2. Perencanaan, pemanfaatan, dan pengawasan tata ruang;
3. Penyelenggaraan ketertiban umum dan ketentraman masyarakat;
4. Penyediaan sarana dan prasarana umum;
5. Penanganan bidang kesehatan;
6. Penyelenggaraan pendidikan;
7. Penanggulangan masalah sosial;
8. Pelayanan bidang ketenagakerjaan;
9. Fasilitasi pengembangan koperasi, usaha kecil dan menengah;
10. Pengendalian lingkungan hidup;
11. Pelayanan pertanahan;
12. Pelayanan kependudukan, dan catatan sipil;
13. Pelayanan administrasi umum pemerintahan;
14. Pelayanan administrasi penanaman modal;
15. Penyelenggaraan pelayanan dasar lainnya; dan
16. Urusan wajib lainnya yang diamanatkan oleh peraturan perundang-undangan.

Berdasarkan uraian tersebut di atas salah satu urusan wajib yang menjadi kewenangan pemerintah daerah yaitu di poin ke 4 melalui kewajiban penyediaan sarana dan prasarana umum seperti sektor transportasi. Maka kewenangan pemerintah daerah dalam hal ini adalah pada segala aspek yang dapat mendukung terselenggaranya urusan transportasi dengan baik.

Dalam aspek regulasi transportasi, pemerintah telah menghasilkan empat paket Undang-Undang Transportasi yang telah disahkan oleh DPR-RI bersama-sama pemerintah pada periode 2007-2009, yang merupakan regulasi atau pengganti UU Transportasi 1992. Empat paket Undang-Undang Transportasi meliputi : (1) Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, (2) Undang- Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, (3) Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, (4) Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian.

Melalui empat Paket UU Transportasi yang telah direvitalisasi dan modernisasi inilah, pemerintah memberikan ruang yang lebih terbuka dan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada semua pihak untuk berpartisipasi aktif dalam pembangunan infrastruktur transportasi.

Selain kebebasan berinvestasi di sektor transportasi, UU Transportasi yang baru juga menekankan perlu revitalisasi pemerintah selaku regulator maupun pihak pengelola selaku operator. Regulator dan operator perlu membangun tata kelola penyelenggaraan transportasi dengan standar keselamatan dan keamanan dalam bertransportasi. Juga ditekankan pentingnya meningkatkan sumber daya manusia pada operator maupun regulator, sehingga menghasilkan output yang maksimal. Hal ini sangat penting dan terkait erat dengan *safety management system*. Masalah keselamatan dan keamanan memang menjadi penekanan dalam UU Transportasi yang baru. Bahkan sekitar 60 persen dalam UU ini berisi keselamatan dan keamanan.

Berbagai permasalahan transportasi yang terjadi di Indonesia beserta segenap upaya untuk menanggulangnya selalu berujung pada kebijakan transportasi itu sendiri. Dari aspek kebijakan publik, khususnya pada kebijakan transportasi, yang pada saat ini seringkali kehilangan sensitifitasnya terutama dalam membuat suatu kebijakan transportasi yang berorientasi panjang. Dampak dari kebijakan yang kemudian muncul adalah kebijakan yang hanya mampu menyelesaikan permasalahan yang sedang terjadi namun kemudian tidak mampu menghadapi kebutuhan masyarakat yang senantiasa berkembang.

Proses pembuatan kebijakan secara umum selalu melalui tahapan analisa kebijakan, seperti yang dijelaskan Dunn (2004:5) bahwa analisa kebijakan publik adalah aktivitas menciptakan pengetahuan tentang dan dalam proses pembuatan kebijakan.

Prosedur dalam analisa kebijakan meliputi perumusan masalah (*problem structuring*), peramalan (*forecasting*), rekomendasi (*recommendation*), pemantauan (*monitoring*), dan evaluasi (*evaluation*). Prosedur tersebut divisualisasikan sebagai serangkaian tahap yang saling bergantung yaitu penyusunan agenda, formulasi kebijakan, adopsi kebijakan, implementasi kebijakan, dan penilaian kebijakan (Dunn, 2004:22).

Dari serangkaian tahapan analisa kebijakan, tahapan formulasi kebijakan sangatlah menentukan nasib dari kebijakan tersebut. Dimana sebelum sampai pada formulasi kebijakan, penting untuk mengetahui permasalahan kebijakan yang memang benar-benar tepat. Oleh karena itu diperlukan adanya proses peramalan (*forecasting*) yang tepat terhadap masalah-masalah kebijakan.

Peramalan (*forecasting*) merupakan salah satu metode analisis dalam memformulasikan kebijakan publik. “Peramalan (*forecasting*) adalah metode

memperoleh/membuat/memproduksi informasi atau gambaran tentang kondisi dimasa depan” (Wibawa, 1994:77). Peramalan juga dapat menyediakan pengetahuan yang relevan dengan kebijakan tentang masalah yang akan terjadi di masa mendatang sebagai akibat dari diambilnya alternatif, termasuk untuk tidak melakukan sesuatu. Hal ini dilakukan dalam tahap formulasi kebijakan.

Kota Blitar pada beberapa tahun belakangan ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam segala bidang. Ini bisa dilihat dari pertumbuhan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi dan infrastruktur kota di wilayah ini. Dengan aktivitas yang terus bertambah tersebut, kebutuhan akan pergerakan, baik itu pergerakan orang maupun barang dengan sendirinya akan ikut meningkat.

Pada tahun 1997, jumlah penduduk tercatat yang bermukim di wilayah ini telah mencapai 120.543 jiwa. Jumlah ini akan senantiasa meningkat, baik yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk alamiah maupun migrasi. Untuk periode 2002-2006 misalnya, pertumbuhan penduduk yang terjadi adalah 1 persen per tahunnya. Tingkat pertumbuhan ini diperkirakan akan terus berlanjut hingga masa yang akan datang. Diprediksikan bahwa 10 sampai 20 tahun kedepan jumlah penduduk pada tahun 2017/2018 akan mencapai ± 143.910 jiwa dan pada tahun 2027/2028 akan mencapai ± 158.966 jiwa dari jumlah penduduk existing. Hal ini tentunya akan mengakibatkan terjadinya peningkatan yang sangat berarti terhadap mobilitas perjalanan orang dan barang, jumlah kendaraan bermotor dan arus lalu lintas jalan raya (www.blitar.go.id).

Pada satu sisi pertumbuhan kendaraan yang ada di Kota Blitar tumbuh dengan cepat, namun pada sisi lainnya pertumbuhan tersebut tidak diikuti dengan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sama pula. Akibatnya saat ini bisa dilihat kemacetan mulai dirasakan pada beberapa ruas jalan di Kota Blitar terutama pada jam sibuk.

Permasalahan ini jika tidak ditangani secara tepat akan mempunyai dampak yang serius terhadap kondisi kehidupan, dimana hal ini akan sangat mempengaruhi mobilitas yang terjadi di Kota Blitar. Untuk itu diperlukan suatu kebijakan yang sesuai dan tepat sasaran pada sistem transportasi Kota Blitar. Maka, oleh karena berbagai alasan yang disampaikan penulis tersebut diatas, penulis tertarik untuk mengangkat judul **“Formulasi Kebijakan Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi di Kota Blitar (Analisis *Forecasting* Terhadap Ketersediaan Jalan Berbanding Dengan Laju Pertumbuhan Kendaraan Bermotor)”**.

B. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Berkaitan dengan peramalan sebagai salah satu *input* dalam formulasi kebijakan, bagaimanakah peramalan (*forecasting*) ketersediaan sarana dan prasarana jalan berbanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar ?

2. Bagaimanakah formulasi kebijakan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang searah dengan hasil peramalan (*forecasting*) pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk meramalkan rasio ketersediaan sarana dan prasarana jalan yang sebanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar.
2. Untuk memformulasikan kebijakan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sesuai dengan pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar melalui metode peramalan (*forecasting*).

D. Kontribusi Penelitian

1. Akademis

Hasil penelitian ini dapat memberikan masukan dan pemikiran mengenai teknik melakukan *forecasting* sebagai bagian penting dalam formulasi kebijakan publik khususnya dalam formulasi kebijakan transportasi.

2. Praktis

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberi sumbangan pemikiran bagi Pemerintah Kota Blitar beserta pihak yang terkait dalam formulasi kebijakan sektor transportasi melalui metode *forecasting*.

E. Sistematika Pembahasan

Untuk memberi gambaran menyeluruh tentang isi penulisan. Dibawah ini disampaikan pokok-pokok bahasan yang ada pada setiap bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini meliputi : latar belakang masalah yang menjelaskan mengenai pentingnya *forecasting* dalam proses formulasi kebijakan, khususnya kebijakan transportasi. Perumusan masalah dalam bab ini difokuskan untuk membuat peramalan mengenai rasio ketersediaan sarana dan prasarana jalan berbanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar, serta memformulasikan kebijakan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sejalan dengan hasil peramalan (*forecasting*) pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar. Sedangkan tujuan dalam penelitian ini tentu saja searah dengan perumusan masalah yang ada, yaitu untuk meramalkan rasio ketersediaan sarana dan prasarana jalan yang sebanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar dan memformulasikan kebijakan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sejalan dengan hasil peramalan (*forecasting*). Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi penelitian mengenai teknik melakukan *forecasting* sebagai bagian penting dalam formulasi kebijakan publik khususnya dalam formulasi kebijakan transportasi. Dan diharapkan juga dapat memberi sumbangan pemikiran bagi Pemerintah Kota Blitar

beserta pihak yang terkait dalam formulasi kebijakan sektor transportasi melalui metode *forecasting*. Bagian terakhir dalam bab satu adalah sistematika pembahasan, yang memberikan pemahaman mengenai tahapan penulisan secara lebih sistematis.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Dalam bab ini dikemukakan tentang beberapa konsep atau teori mengenai otonomi daerah, terutama yang terkait dengan kondisi transportasi di era otonomi daerah. Selain itu diuraikan beberapa teori tentang formulasi kebijakan publik, seperti teori yang dikemukakan oleh David Easton, William N. Dunn, serta beberapa pakar kebijakan publik yang lain. Dalam kajian pustaka juga terdapat beberapa penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya mengenai permasalahan transportasi, baik di Indonesia maupun di negara-negara lain.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan tentang metode yang akan dipakai dalam penelitian. Jenis penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan alat analisis *forecasting* melalui metode deret berkala (*time series*) *autoregressive integrated moving average* (ARIMA) atau metode Box Jenkins. Lokasi penelitian yang dipilih peneliti adalah Kota Blitar, dengan variabel yang digunakan adalah ketersediaan jalan dan laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan *sampling*, karena peneliti akan menganalisis

seluruh data populasi yang tersedia, dengan sumber data yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Blitar dan Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Kota Blitar. Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian adalah dengan alat analisis *forecasting* melalui metode deret berkala Box-Jenkins, yang seluruh tahapannya akan dikerjakan dengan menggunakan *software* STATA.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini menguraikan mengenai proses peramalan dengan menggunakan metode deret berkala (*time series*) *autoregressive integrated moving average* (ARIMA) atau metode Box Jenkins. Dimana hasil dari peramalannya akan menghasilkan berbagai alternatif kebijakan yang dapat digunakan untuk membuat formulasi kebijakan pengembangan sarana dan prasarana transportasi di Kota Blitar.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil peramalan dengan menggunakan metode deret berkala (*time series*) *autoregressive integrated moving average* (ARIMA) atau metode Box Jenkins dan formulasi kebijakan yang dibuat berdasarkan hasil peramalan. Dalam pembahasannya akan disertakan pula saran yang dapat penulis berikan dalam permasalahan penelitian ini.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Penelitian Terdahulu

Dalam penelitian mengenai kondisi maupun permasalahan transportasi, telah banyak peneliti melakukannya. Berbagai riset tersebut cukup banyak dilakukan, baik di dalam negeri maupun di luar negeri. Dari begitu banyak riset yang dilakukan dalam lingkup transportasi peneliti memilih menggunakan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan. Fungsi dari penelitian terdahulu adalah sebagai rujukan awal dari peneliti dalam menjajaki, menguraikan, serta menerangkan penelitian. Beberapa penelitian terdahulu yang digunakan oleh peneliti antara lain :

1. Penelitian Agung Nugroho (2008)

Penelitian yang dilakukan oleh Agung Nugroho berjudul “Pemodelan *Demand* Transportasi Di Kota Semarang (Studi Kasus: Kecamatan Banyumanik)” ini bertujuan untuk mengetahui kecenderungan pemilihan moda transportasi berdasarkan biaya transportasi di Kota Semarang pada saat ini, kemudian dilakukan pemodelan berdasarkan perubahan biaya transportasi yang akan dijadikan dasar untuk melihat *demand* transportasi dan pemodelannya di Kota Semarang khususnya Kecamatan Banyumanik dengan beberapa skenario.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kuantitatif dengan pemodelan sederhana berdasarkan ATP pengguna moda transportasi

terhadap kenaikan biaya transportasi pada semua moda. Alat analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif dan pemodelan sederhana pada kurva perubahan penggunaan moda pada suatu moda.

Dari model dengan pendekatan pertama, diketahui bahwa terjadi perpindahan moda dari motor dan mobil ke AUP pada level biaya Rp.250/individu/km dengan asumsi bahwa masyarakat mengetahui biaya aktual ketika mereka melakukan perjalanan. Sedangkan berdasarkan pendekatan kedua muncul 3 model yaitu model grafis permintaan terhadap moda mobil yaitu $y = -3,98\ln(x) + 41,87$, untuk moda motor yaitu $y = -036,1 \ln(x) + 363,9$, dan untuk moda AUP yaitu $y = 39,31e^{-2E-0x}$. Dengan acuan model tersebut dapat diketahui bahwa agar pengguna kendaraan pribadi mau berpindah ke AUP, maka biaya transportasi pada mobil dinaikkan dengan minimal 161,44% dari biaya transportasi normal, sedangkan pada moda motor biaya transportasi dinaikkan minimal 309,82% dari biaya transportasi normal.

2. Penelitian M. Insanil Kamil (2009)

Penelitian yang dilakukan oleh M. Insanil Kamil berjudul “Pemodelan Dan Peramalan Jumlah Penumpang Dan Pesawat Di Terminal Kedatangan Internasional Bandara Juanda Surabaya Dengan Metode Variansi Kalender” ini bertujuan untuk mendapatkan model terbaik serta nilai peramalan pada periode satu tahun kedepan dari jumlah penumpang dan pesawat yang masuk ke Indonesia melalui Bandara Juanda Surabaya.

Dalam penelitian ini, data yang digunakan adalah jumlah penumpang dan pesawat internasional sejak bulan Januari 2000 sampai dengan Desember 2008 sebagai *in-sample* dan data pada bulan Januari 2009 sampai Desember 2009 sebagai *out-sample*.

Metode yang digunakan untuk permodelan adalah ARIMA Box-Jenkins dan ARIMAX dengan melibatkan variabel *dummy* lebaran sebagai *input*. Model terbaik untuk menggambarkan perkembangan jumlah penumpang adalah ARIMA(1,1,0)(1,1,0)₁₂ dengan hasil peramalan tahun 2010 masing-masing adalah 59022, 57260, 75756, 79169, 92426, 105732, 122166, 131182, 147142, 144320, 158852, dan 167932. Untuk jumlah pesawat, model terbaik yang diperoleh adalah ARIMA (0,1,[1,6,13])(0,0,1)₁₂ dengan hasil peramalan 376, 373, 384, 386,394, 398, 403, 410, 412, 412, 416, dan 431. Hasil tersebut menunjukkan bahwa metode variansi kalender masih belum lebih baik dari ARIMA Box-Jenkins.

3. Penelitian Wei-Shiuen Ng, Lee Schipper, dan Yang Chen (2010)

Penelitian yang dilakukan oleh Wei-Shiuen Ng, Lee Schipper, dan Yang Chen ini berjudul *China Motorization Trends : New Direction for Crowded Cities* bertujuan untuk menguji dua permasalahan utama yang timbul pada transportasi dalam laju pertumbuhan China yang begitu cepat, permasalahan tersebut yaitu mengenai ketersediaan minyak sebagai bahan bakar dan infrastruktur yang menunjang. Penelitian ini juga mempertimbangkan teknologi otomotif, bahan bakar alternatif dan pilihan-pilihan dalam

mobilitas, sehingga arah kebijakan yang dihasilkan akan mampu diaplikasikan untuk mengurangi penggunaan minyak sebagai bahan bakar transportasi dan pengurangan emisi gas rumahkaca. Terdapat tiga skenario mengenai energi transportasi yang ditawarkan dalam paper ini, yaitu: “*Road Ahead*”, “*Oil Saved*”, “*Integrated Transport*”. Dalam ketiga pilihan tersebut *Integrated Transport* adalah pilihan kebijakan yang terbaik.

Sedangkan penelitian yang akan dilakukan peneliti ini pada dasarnya bertujuan untuk mencari rasio keseimbangan antara jumlah sarana prasarana lalu lintas yang berupa jalan dengan jumlah kendaraan yang akan melintasi jalan tersebut. Dalam analisa peramalan yang akan dilakukan, akan dihasilkan ramalan rasio ketersediaan jalan berbanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Sehingga melalui hasil peramalan tersebut pemerintah dapat memformulasikan kebijakan transportasi yang memang benar-benar sesuai dengan kebutuhan masyarakat.

B. Otonomi Daerah

1. Transportasi di Era Otonomi Daerah

Otonomi daerah di Indonesia pada dasarnya telah melalui berbagai dinamika yang panjang, dimana salah satunya tampak pada perubahan aturan perundang-undangan. Dimana pemerintah mengganti Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1974 dengan Undang-Undang Nomor 22 Tahun 1999 yang pada prinsipnya mengatur penyelenggaraan Pemerintah Daerah yang lebih mengutamakan pelaksanaan asas desentralisasi. Perkembangan dari Undang-

Undang Nomor 22 Tahun 1999 pada kenyataannya masih belum mampu menjawab kebutuhan tentang penyelenggaraan otonomi daerah, sehingga disempurnakan melalui Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah.

Pengertian otonomi daerah menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah sesuai dengan penjelasan umum Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1974 yang menyebutkan:

Agar Daerah dapat mengurus rumah tangganya sendiri dengan sebaik-baiknya maka kepadanya perlu diberikan sumber pembiayaan yang cukup. Tetapi mengingat tidak semua sumber pembiayaan dapat diberikan kepada Daerah, maka kepada Daerah diwajibkan untuk menggali segala sumber keuangan sendiri berdasarkan peraturan perundangan yang berlaku.

Kemudian dalam penjelasan Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah bahwa pelaksanaan otonomi daerah harus dapat meningkatkan kemandirian daerah. Oleh karena itu, dalam penyelenggaraan otonomi daerah didasarkan pada asas desentralisasi dalam wujud otonomi yang luas, nyata, dan bertanggung jawab kepada daerah.

Otonomi daerah telah memberikan kewenangan yang lebih kepada daerah dibandingkan era sebelumnya. Tidak terkecuali di sektor perhubungan. Kewenangan Kementerian Perhubungan telah banyak dilimpahkan ke daerah tingkat satu maupun tingkat dua. Tugas pokok dan fungsi Kementerian Perhubungan khususnya bidang Perhubungan Darat lebih banyak menyiapkan peraturan-peraturan bidang transportasi yang menjadi acuan peraturan-peraturan daerah tingkat satu maupun tingkat dua. Namun seringkali dalam proses pelaksanaannya, peraturan pemerintah daerah tingkat satu maupun tingkat dua tidak selaras dengan peraturan pemerintah pusat. Hal ini

menandakan perlunya reformulasi ulang tugas dan kewenangan pemerintah pusat dan daerah sehingga pelayanan jasa transportasi menjadi lebih baik.

2. Desentralisasi

Berdasarkan Undang-Undang No 32 Tahun 2004 desentralisasi diartikan sebagai penyerahan urusan pemerintah pusat kepada daerah otonom dalam kerangka Negara Kesatuan Republik Indonesia. Secara etimologis desentralisasi berasal dari bahasa latin yaitu *de* artinya lepas dan *centrum* yang artinya pusat. Jadi, desentralisasi menurut asal katanya berarti melepaskan dari pusat (Juliantara dkk, 2005:51).

Sedangkan menurut Rondenelli dkk (dalam Muluk, 2005:6) membagi tentang pengertian desentralisasi secara luas menjadi empat jenis yakni:

1. *Deconcentration* : penyerahan sejumlah kewenangan atau tanggung jawab administrasi kepada tingkatan yang lebih rendah dalam kementerian badan pemerintah.
2. *Delegation* : perpindahan tanggung jawab fungsi-fungsi tertentu kepada organisasi diluar struktur birokrasi reguler dan hanya dikontrol oleh pemerintah pusat secara tidak langsung.
3. *Devolution* : pembentukan dan penguatan unit-unit pemerintahan secara subnasional dengan aktivitas yang secara substansial berada diluar kantor pemerintahan pusat.
4. *Privatization*: memberikan semua tanggung jawab atau fungsi-fungsi kepada organisasi non-pemerintah atau perusahaan swasta yang independen dari pemerintah.

Disisi lain, dianutnya desentralisasi diharapkan agar kebijakan pemerintah tepat sasaran, dalam arti sesuai dengan kondisi dan kebutuhan masyarakat setempat. Sehingga kebijakan apapun yang dihasilkan pemerintah akan dapat

menyelesaikan permasalahan dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat baik dalam jangka pendek maupun jangka panjang.

Sedangkan dalam aspek desentralisasi transportasi pada prinsipnya memiliki makna yang sejalan dengan uraian yang telah tersebut di atas oleh Rondenelli. Desentralisasi dalam transportasi dapat dimaknai dekonsentrasi, bahwa ada pembagian wewenang dan wilayah, yang sebelumnya terpusat menjadi menyebar ke beberapa titik tertentu. “*This decentralization led to the same travel times, with longer distance but reduce congestion*” (Kasipillai dan Chan, 2008:44). Dalam sektor transportasi desentralisasi memang dapat mengurangi kemacetan dan kepadatan jalan, namun pada prinsipnya jarak yang dibutuhkan lebih panjang, meskipun memang waktu yang dibutuhkan sama.

C. Formulasi Kebijakan publik

1. Pengertian Kebijakan Publik

Untuk mengetahui pengertian tentang kebijakan publik berdasarkan pendapat para tokoh dapat dilihat sebagai berikut :

- a. David Easton dalam Nugroho (2006:23) mendefinisikan kebijakan publik sebagai *the impact of government activity*.
- b. Heidenheimer dalam Parsons (2005) menyatakan bahwa kebijakan publik adalah studi tentang bagaimana, mengapa, dan apa efek dari tindakan aktif (*action*) dan pasif (*inaction*) pemerintah.

- c. Pressman dan Wildavsky dalam Wahab (2008:52) mendefinisikan kebijakan publik sebagai suatu hipotesis yang mengandung kondisi-kondisi awal serta akibat-akibat yang dapat diramalkan.

Berdasarkan berbagai pengertian di atas dapat ditarik suatu kesimpulan secara umum, bahwa kebijakan publik merupakan produk dari berbagai aktivitas yang melewati berbagai tahapan, dan diantara tahapan-tahapan tersebut saling terkait satu sama lain. Pembuatan kebijakan publik merupakan fungsi penting dari sebuah pemerintahan. Karenanya, kemampuan dan pemahaman yang memadai dari pembuat kebijakan terhadap proses pembuatan kebijakan menjadi sangat penting bagi terwujudnya kebijakan publik yang cepat, tepat dan memadai.

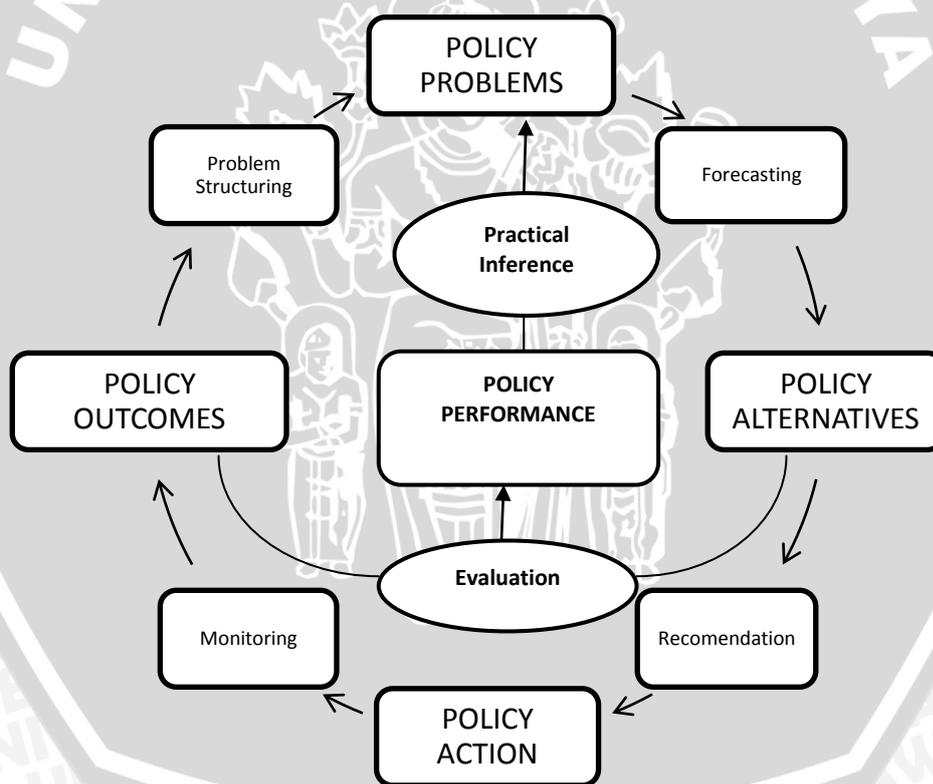
2. Formulasi Kebijakan Publik

Dalam konsep formulasi kebijakan publik penting untuk memahami secara mendalam mengenai makna dalam pembuatan kebijakan tersebut, Charles Lindblom dalam Wahab (2008:53) menyatakan bahwa proses formulasi kebijakan itu adalah:

“An extremely complex, analytical and political proces to which there is no beginning or end, and the boundaries of wich are most uncertain, somehow a complex set of forces that we call policy making all taken together, produces effects called policies” (Suatu proses yang amat kompleks, bersifat analitis dan politis yang tidak mempunyai awal atau akhir dan batas-batas dari proses tersebut pada umumnya tidak pasti. Kadangkala rangkaian kekuatan-kekuatan yang kompleks yang kita sebut pembuatan kebijaka itu, menghasilkan suatu akibat yang kita namakan kebijakan).

Proses pembuatan sebuah kebijakan publik melibatkan berbagai aktivitas yang kompleks. Pemahaman terhadap proses pembuatan kebijakan oleh para ahli dipandang penting dalam upaya melakukan penilaian terhadap sebuah kebijakan publik. Untuk membantu melakukan hal ini, para ahli kemudian mengembangkan sejumlah kerangka untuk memahami proses kebijakan (*policy process*) atau seringkali disebut juga sebagai siklus kebijakan (*policy cycles*).

Gambar 2
Siklus Kebijakan menurut Dunn



Sumber : Dunn, William N., *Public Policy Analysis: An Introduction*, London: Prentice-Hall International, Inc., 1999: 48

Siklus kebijakan yang digambarkan di atas merupakan proses dari pembuatan kebijakan, Dunn menggambarkan dalam siklus kebijakan ini

bahwa tahapan kebijakan berawal dari *policy problem* yang kemudian diramalkan sehingga menjadi *policy alternatives* dan menghasilkan suatu rekomendasi. Tahapan-tahapan ini terus berulang sehingga membentuk suatu siklus. Dalam salah satu tahapan siklus ini yang perlu menjadi perhatian adalah adanya tahapan peramalan atau *forecasting*.

Dalam pandangan Sidney (dalam Fischer, Miller and Sidney, 2007:79), tahapan formulasi kebijakan merupakan tahap kritis dari sebuah proses kebijakan. Hal ini terkait dengan proses pemilihan alternatif kebijakan oleh pembuat kebijakan yang biasanya mempertimbangkan besaran pengaruh langsung yang dapat dihasilkan dari pilihan alternatif utama tersebut. Proses ini biasanya akan mengekspresikan dan mengalokasikan kekuatan dan tarik menarik diantara berbagai kepentingan sosial, politik dan ekonomi.

Menurut Dye (2005:31), bagaimana sebuah kebijakan dibuat dapat diketahui dengan mempertimbangkan sejumlah aktivitas atau proses yang terjadi di dalam sistem politik. Thomas R. Dye (Widodo, 2007:57) memberikan pendapat tentang Proses Kebijakan Publik yang terdiri atas:

1. Identifikasi masalah kebijakan (*Identification of policy problem*) → dilakukan melalui identifikasi apa yang menjadi tuntutan (*demands*) atas tindakan pemerintah.
2. Penyusunan Agenda (*Agenda Setting*) → merupakan aktivitas memfokuskan perhatian pada pejabat publik dan media masa atas keputusan apa yang akan diputuskan terhadap masalah publik tertentu.
3. Perumusan Kebijakan (*policy formulation*) → tahapan pengusulan rumusan kebijakan melalui inisiasi dan penyusunan usulan kebijakan melalui organisasi perencanaan kebijakan, kelompok kepentingan, birokrasi pemerintah, presiden dan lembaga legislatif
4. Pengesahan Kebijakan (*legitimizing of policies*) → melalui tindakan politik oleh partai politik, kelompok penekan, presiden dan kongres;

5. Implementasi Kebijakan (*Policy implementation*) → dilakukan melalui birokrasi, anggaran publik dan aktivitas agen eksekutif yang terorganisasi;
6. Evaluasi kebijakan (*policy evaluation*) → dilakukan oleh lembaga pemerintah sendiri, konsultan dari luar pemerintah, pers, dan masyarakat (publik).

Proses pembuatan kebijakan publik seperti pendapat Dye diatas, pada prinsipnya sejalan dengan siklus kebijakan oleh Dunn. Bahwa proses pembuatan kebijakan pasti melalui berbagai tahapan dan prosedur, mulai pada identifikasi masalah hingga pada evaluasi kebijakan.

3. Peramalan (*forecasting*)

Perumusan masalah menghasilkan informasi yang relevan dengan kebijakan yang penting bagi tahap kebijakan selanjutnya, yakni meramalkan masa depan kebijakan (Dunn, 1999:290). Pengetahuan mengenai perumusan masalah penting pada tahapan peramalan maupun seluruh tahapan lain yang mengikutinya dalam analisis kebijakan. Kapasitas untuk meramalkan masa depan suatu kebijakan sangat penting bagi berhasilnya kebijakan itu sendiri, melalui peramalan dapat diperoleh visi yang prospektif, atau tinjauan ke depan, sehingga melebarkan kapasitas pembuat kebijakan dalam memahami, maupun mengontrol.

Peramalan (*forecasting*) menurut Dunn dalam (Wibawa, 1994:77) adalah suatu prosedur untuk membuat informasi faktual tentang situasi sosial masa depan atas dasar informasi yang telah ada. Dalam permasalahan kebijakan, informasi tersebut melingkupi lingkungan, sifat, situasi, dan jenis masalah kebijakan.

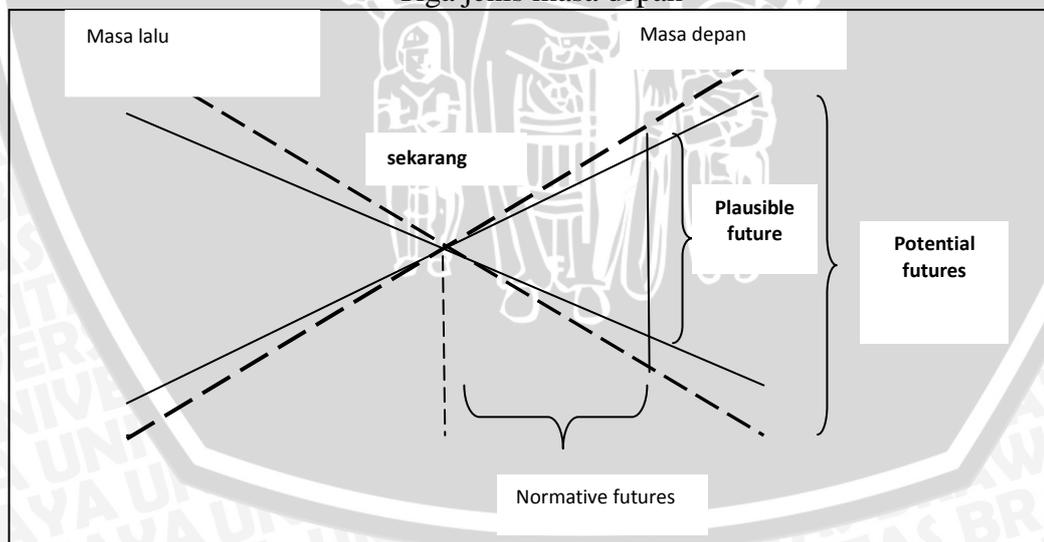
Dalam kaitannya dengan kebijakan, waktu yang akan datang dapat dibagi menjadi tiga jenis sesuai dengan diterapkan atau tidaknya suatu kebijakan.

David C. Miller dalam Wibawa (1994:70) merinci sebagai berikut:

- a. *Potential future (alternative futures)*, yakni situasi sosial masa depan yang dapat atau mungkin (bukannya benar-benar) akan terjadi. Karena ini merupakan kemungkinan bebas, maka “wilayah” *potential future* sangat luas.
- b. *Plausible future*, yakni situasi masa depan yang dapat atau mungkin terjadi jika tidak dilakukan intervensi kebijakan untuk mengubah situasi problematis yang sedang berlangsung pada masa kini.
- c. *Normative future*, yakni kondisi masa depan yang akan dibentuk oleh suatu kebijakan. Ini diciptakan berdasar suatu kerangka berpikir analitis terhadap kebutuhan-kebutuhan, nilai-nilai dan kesempatan yang tersedia di masa depan.

Untuk memperjelas keterkaitan jenis-jenis waktu dan kebijakan, dikutip gambar Miller yang ditampilkan dalam gambar di bawah ini.

Gambar 3
Tiga jenis masa depan



Sumber : Wibawa (1994 : 70)

Ramalan menurut Dunn (1999:291) mempunyai tiga bentuk utama, yaitu :

- a. Suatu proyeksi adalah ramalan yang didasarkan pada ekstrapolasi atas kecenderungan masa lalu maupun masa kini ke masa depan. Proyeksi membuat pernyataan yang tegas berdasarkan argumen yang diperoleh dari metode tertentu dan kasus yang paralel, dimana asumsi mengenai validitas metode digunakan untuk memperkuat suatu pernyataan.
- b. Suatu prediksi adalah ramalan yang didasarkan pada asumsi teoritik yang tegas. Asumsi ini dapat berbentuk hukum teoritis, proposisi teoritis atau analogi. Sifat terpenting dari prediksi adalah bahwa dia menspesifikasikan kekuatan generatif dan konsekuensi, atau proses yang diyakini mendasari suatu hubungan.
- c. Suatu perkiraan (*conjecture*) adalah ramalan yang didasarkan pada penilaian yang informatif tentang situasi masyarakat masa depan. Penilaian ini dapat berbentuk penilaian yang intuitif dimana diasumsikan adanya kekuatan batin dan kreatif dari para pelaku kebijakan.

Berbagai bentuk ramalan yang diungkapkan oleh Dunn, dibagi menjadi tiga bentuk utama, yaitu proyeksi yang didasarkan atas ekstrapolasi masa lalu, prediksi yang didasarkan pada asumsi teoritik, dan perkiraan yang didasarkan pada penilaian yang informatif. Tiga bentuk utama dari ramalan ini lebih jelasnya akan dijelaskan pada tabel di bawah ini.

Tabel 1
Bentuk, Dasar, dan Argumen Pendukung *Forecasting*

Bentuk	Dasar	Argumen Pendukung
projection	Kecenderungan masa sekarang dan masa lalu	Methods Parallel case
prediction	Asumsi teoritis	Kausalitas Analogi
conjecture	Pertimbangan subjektif	Kata hati Kepentingan Motivasi

Sumber : Wibawa (1994:78)

Peramalan kebijakan, baik didasarkan pada ekstrapolasi, teori, atau penilaian informatif, mempunyai beberapa tujuan penting. Pertama, dan yang terpenting, ramalan menyediakan informasi tentang perubahan kebijakan di masa depan dan konsekuensinya. Tujuan dari peramalan mirip dengan tujuan dari kebanyakan riset eksakta maupun sosial, sejauh kedua riset ini berusaha baik untuk memahami maupun untuk mengendalikan lingkungan manusia dan material (Dunn, 1999:293).

Peramalan memungkinkan kontrol yang lebih besar karena dipahaminya kebijakan masa lalu dengan konsekuensinya, suatu tujuan yang mengandung arti bahwa masa depan ditentukan oleh masa lalu. Namun, ramalan juga memungkinkan pembuat kebijakan untuk membentuk masa depan secara aktif, lepas dari apa yang telah terjadi di masa lalu.

Dalam peramalan ada tiga hal yang perlu diperhatikan: (a) sasaran atau objek yang akan diramal, (b) dasar yang digunakan untuk meramalkan, dan (c) teknik yang sesuai untuk kedua hal pertama. Sasaran atau objek yang akan dikupas oleh suatu peramalan ada empat buah yaitu:

1. Akibat atau hasil dari kebijakan yang sedang berlangsung.
2. Akibat atau hasil dari suatu kebijakan baru.
3. Isi kebijakan baru. Jika sasaran kedua telah terjawab, maka perlu dikaji mengenai kemungkinan diubahnya isi kebijakaan yang baru tersebut.
4. Tingkah laku pelaku kebijakan: sejauh mana tiap-tiap pelaku mendukung atau menolak suatu kebijakan. Dengan kata lain, dilakukan studi tentang kelayakan politis sejak adopsi (penerimaan) hingga implementasi (pelaksanaan) kebijakan (Wibawa, 1994:79).

Tabel 2
Forecasting : sifat, dasar, teknik, dan bentuk

Sifat	Dasar	Teknik	Bentuk
EXTRAPOLATIVE FORECASTING	Trend Extrapolation	Classical Time-Series Analysis Black-Thread Technique Least-Squares Trend Estimation Exponential Weighting Data Transformation Catastrophe Methodology	Projections
THEORITICAL FORECASTING	Theory	Theory Mapping Path analysis Input-output Analysis Linier Programming Regression Analysis Interval Estimation Correlation Analysis	Predictions
INTUITIVE FORECASTING	Subjective judgment	Conventional Delphi Policy Delphi Cross-Impact Analysis Feasibility Assesment Technique	Conjecture

Sumber : Wibawa (1994:79)

Penelitian ini pada dasarnya akan menggunakan metode *extrapolative forecasting* dengan *classical time-series analysis*. Tujuan dari analisis ini adalah memberikan gambaran tentang kondisi dari suatu hal (masalah kebijakan atau situasi problematis) yang telah berlangsung pada masa lalu hingga sekarang, untuk kemudian mencoba melukiskan kecenderungan kondisi yang akan terjadi di masa mendatang.

Dalam metode dan teknik peramalan ini memungkinkan analisis untuk membuat proyeksi atas dasar data masa kini dan masa lalu. Peramalan ekstrapolatif biasanya didasarkan pada beberapa bentuk analisis antar-waktu (*time-series analysis*), yakni analisis data numerik yang dihimpun pada beberapa titik waktu dan ditampilkan secara kronologis (Dunn, 2000:309).

Analisis antar waktu memberikan penyimpulan (rata-rata) dari jumlah dan tingkat perubahan di masa lampau dan masa depan. Ketika digunakan untuk membuat proyeksi, peramalan ekstrapolatif bersandar pada tiga asumsi besar :

- a. Persistensi. Pola-pola yang teramati di masa lampau akan tetap ditemui di masa depan.
- b. Keteraturan. Variasi pada masa lalu sebagaimana ditunjukkan oleh kecenderungannya akan terulang secara ajeg di masa depan.
- c. Reabilitas dan validitas data. Pengukuran tren akan realibel (yakni cukup cermat atau memiliki konsistensi internal) dan *valid* (yakni mengukur apa yang hendak diukur)(Dunn, 2000:310).

Jika ketiga asumsi di atas dipenuhi, maka peramalan ekstrapolatif lebih baik dibanding intuisi tentang dinamika perubahan dan memberikan pemahaman yang lebih besar tentang situasi masyarakat masa depan.

Dalam membuat ramalan ekstrapolatif dapat digunakan analisis antar waktu klasik yang memandang setiap data antar-waktu mempunyai empat komponen: tren sekuler, variasi musiman, fluktuasi yang bersiklus, dan perpindahan tak teratur.

Kecenderungan (*trend*) sekuler adalah pertumbuhan atau penurunan yang lurus dalam jangka panjang dari suatu data antar-waktu. Variasi musiman, sebagaimana istilahnya, adalah variasi dalam data antar-waktu yang berulang secara periodik dalam setahun atau kurang. Fluktuasi siklikal juga bersifat periodik tapi meluas hingga beberapa tahun dan tidak terprediksi (Dunn, 2000:312)

Interpretasi atas fluktuasi siklikal seringkali menjadi lebih pelik dengan hadirnya gerakan yang tidak teratur, yakni variasi yang tidak teramalkan dalam suatu data antar waktu yang mengikuti pola tak teratur. Gerakan tak teratur dapat disebabkan oleh banyak faktor (perubahan pemerintahan, pemogokan, bencana alam). Jika faktor-faktor ini tidak dihitung, mereka

dipandang sebagai kesalahan acak, yakni sumber variasi yang tidak diketahui dan tak dapat dijelaskan sebagai tren sekuler, dan variasi musiman.

D. Sistem transportasi

1. Pengertian Transportasi

Secara generik, transportasi berarti pergerakan atau perpindahan orang atau barang dari suatu tempat ke tempat lain. Menurut Nasution (2004:13) transportasi diartikan sebagai pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tempat tujuan.

Proses transportasi merupakan gerakan dari tempat asal, dari mana kegiatan transportasi dimulai, ke tempat tujuan, ke mana kegiatan transportasi diakhiri. Dalam hubungan ini terlihat bahwa unsur-unsur transportasi meliputi:

- (a) ada muatan yang diangkut, (b) tersedia kendaraan sebagai alat angkutnya,
- (c) ada jalanan yang dapat dilalui, (d) ada terminal asal dan terminal tujuan,
- (e) sumber daya manusia dan organisasi atau manajemen yang menggerakkan kegiatan transportasi tersebut.

Pada dasarnya menurut Ahmad Munawar (2006:2), jenis sarana atau moda transportasi dapat digolongkan sebagai berikut:

1. Udara, dengan sarana pesawat dan prasarana bandara
2. Air, dengan sarana kapal dan prasarana dermaga atau pelabuhan
3. Darat melalui jalan raya untuk sarana bus, mobil, sepeda motor dengan prasarana terminal dan melalui jalan rel dengan sarana kereta api dan prasarana stasiun.

Dalam moda transportasi darat yang akan lebih mendalam dibahas dalam penelitian ini, kemudian lebih dikenal dengan istilah Lalu Lintas Angkutan Jalan, menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang LLAJ, menjelaskan bahwa Lalu Lintas dan Angkutan Jalan adalah satu kesatuan sistem yang terdiri atas Lalu Lintas, Angkutan Jalan, Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Prasarana Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Kendaraan, Pengemudi, Pengguna Jalan, serta pengelolaannya.

2. Telaah Normatif Kebijakan Transportasi

Dalam fungsinya sebagai regulator di bidang transportasi, pemerintah telah menetapkan beberapa aturan dan dasar hukum yang secara desintesis berkaitan dengan prosedur-prosedur yang diijinkan dan yang tidak boleh dilanggar. Maka dalam kebijakan transportasi terdapat beberapa aturan perundangan yang secara langsung maupun tidak langsung berfungsi sebagai dasar hukum dalam setiap pengambilan kebijakan transportasi.

Peraturan perundangan dalam sektor transportasi telah mengalami dinamika terkait dengan berkembangnya kebutuhan dan persoalan transportasi itu sendiri. Undang-Undang Transportasi tahun 1992 pada perkembangannya dirasa tidak mampu memberikan pondasi yang kuat sebagai dasar dalam pengambilan kebijakan transportasi, sehingga perlu adanya aturan baru yang lebih dapat menjawab persoalan transportasi di waktu-waktu ini.

Pemerintah telah menghasilkan empat paket Undang-Undang Transportasi yang telah disahkan oleh DPR-RI bersama-sama pemerintah pada periode

2007-2009, yang merupakan regulasi atau pengganti UU Transportasi 1992. Empat paket Undang-Undang Transportasi meliputi : (1) Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan, (2) Undang- Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan, (3) Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran, (4) Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian.

Penelitian ini dalam pembahasannya akan lebih terfokus pada sektor transportasi darat yang diatur melalui Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, sehingga perlu adanya penjelasan yang lebih mendalam mengenai undang-undang tersebut. Secara umum UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mengatur mengenai pembinaan multi *stakeholder* (lima institusi), pengaturan lebih terperinci mengenai lalu lintas dan angkutan jalan, penajaman pada formulasi tujuan, pendefinisian istilah lalu lintas dan angkutan jalan sebagai suatu sistem yang unsurnya mencakup semua aspek, pembentukan forum lalu lintas dan angkutan jalan, dana preservasi jalan dan pengelolaannya, serta mendorong pemberdayaan industri di bidang LLAJ.

Dalam kebijakan transportasi yang berada dalam kerangka otoda, UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan mengatur pula pembagian wewenang antara pemerintah pusat, pemerintah provinsi, dan pemerintah kabupaten atau kota.

a. Pemerintah pusat

1. Penetapan sasaran dan arah kebijakan pengembangan sistem LLAJ nasional

2. Penetapan norma, standar, pedoman, kriteria, dan prosedur penyelenggaraan LLAJ yang berlaku secara nasional
 3. Penetapan kompetensi pejabat yang melaksanakan fungsi di bidang LLAJ secara nasional
 4. Pemberian bimbingan, pelatihan, sertifikasi, pemberian izin, dan bantuan teknis kepada Pemerintah Provinsi dan Pemerintah Kabupaten/Kota
 5. Pengawasan terhadap pelaksanaan norma, standar, pedoman, kriteria, dan prosedur yang dilakukan oleh pemerintah daerah.
- b. Pemerintah provinsi
1. Penetapan sasaran dan arah kebijakan pengembangan LLAJ provinsi dan kabupaten/kota yang jaringannya melampaui batas wilayah kabupaten/kota.
 2. Pemberian bimbingan, pelatihan, sertifikasi, dan izin kepada perusahaan angkutan umum di provinsi
 3. Pengawasan terhadap pelaksanaan LLAJ provinsi
- c. Pemerintah kabupaten/kota
1. Penetapan sasaran dan arah kebijakan sistem LLAJ kabupaten/kota yang jaringannya berada di wilayah kabupaten/kota.
 2. Pemberian bimbingan, pelatihan, sertifikasi, dan izin kepada perusahaan angkutan umum di kabupaten/kota
 3. Pengawasan terhadap pelaksanaan LLAJ kabupaten/kota

Selain pengaturan mengenai pembagian kewenangan antara pemerintah pusat dan daerah, dalam UU No. 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan juga menetapkan sasaran pembangunan sub sektor transportasi darat, khususnya pada bidang transportasi jalan, yaitu:

- a. Meningkatnya kondisi sarana dan prasarana LLAJ;
- b. Peningkatan kelayakan dan jumlah sarana LLAJ;
- c. Menurunnya tingkat kecelakaan dan fatalitas kecelakaan lalu lintas di jalan serta meningkatnya kualitas pelayanan angkutan dalam hal ketertiban, keamanan dan kenyamanan transportasi jalan, terutama angkutan umum di perkotaan, pedesaan, dan antarkota;
- d. Meningkatnya keterpaduan antarmoda dan efisiensi dalam mendukung mobilitas manusia, barang dan jasa, mendukung perwujudan sistem transportasi nasional dan wilayah (lokal), serta terciptanya pola distribusi nasional;
- e. Meningkatnya keterjangkauan pelayanan transportasi umum bagi masyarakat luas di perkotaan dan pedesaan serta dukungan pelayanan transportasi jalan perintis di wilayah terpencil untuk mendukung pengembangan wilayah;

- f. Terwujudnya penyelenggaraan angkutan perkotaan yang efisien dengan berbasis masyarakat dan wilayah, andal dan ramah lingkungan serta terjangkau bagi masyarakat.

Dalam pengelolaan LLAJ di Kota Blitar, Dinas Perhubungan dan LLAJ Kota Blitar berdasar pada renstra dinas yang telah diatur dalam Peraturan Daerah Kota Blitar Nomor 3 Tahun 2001 tentang Rencana Strategis Daerah (Lembaran Daerah Tahun 2001 tentang Rencana Strategis Daerah) serta Keputusan Walikota Blitar Nomor 26 tentang Tata Kerja Dinas Perhubungan Daerah Kota Blitar Tahun 2004. Aturan-aturan inilah yang menjadi dasar hukum dalam setiap pembuatan kebijakan di Dinas Perhubungan dan LLAJ Kota Blitar.

3. Perbandingan Manajemen Sistem Transportasi

Perkembangan transportasi, khususnya pada transportasi darat tidak hanya terjadi di Indonesia, namun ledakan jumlah kendaraan dan berbagai fenomena yang menyertainya juga terjadi di banyak negara-negara berkembang lain. Untuk itu penting bagi peneliti menelaah lebih lanjut melalui suatu upaya studi perbandingan dengan menggunakan berbagai jurnal internasional yang relevan dengan pokok bahasan. Berikut adalah beberapa jurnal internasional mengenai *public transport policy* yang digunakan peneliti :

- a. ***Travel Demand Manajemen: Lessons for Malaysia* (Kasipillai dan Chan, 2008)**

Angka pertumbuhan kendaraan bermotor telah menimbulkan biaya bagi perekonomian dan kondisi lingkungan Malaysia. Penyebabnya antara lain:

seperti peningkatan pendapatan yang berlebih, buruknya manajemen dari sistem transportasi publik, angka pertumbuhan kendaraan yang tidak terkendali, dan pada faktanya keadaan seperti ini justru didukung dengan berbagai tindakan kebijakan yang justru berlawanan, seperti proyek mobil nasional adanya subsidi bahan bakar.

Dalam kondisi yang telah diurai diatas, *paper* ini mencoba menawarkan suatu tahapan baru, yang terdiri dari lima cabang atau alternatif dalam Manajemen Pengembangan Transportasi yang berdasar pada pendekatan yang merekomendasikan sistem transportasi yang berkelanjutan di Malaysia :

- 1) Perubahan pada biaya pajak jalan dan asuransi mobil
- 2) Penghapusan subsidi bahan bakar
- 3) Pengenaan pajak bahan bakar dan perubahan dalam dasar pengenaan pajak mobil
- 4) Pembiayaan kemacetan, khususnya di Kuala Lumpur
- 5) Pembayaran jalan nasional

Bentuk arah perubahan menuju suatu sistem transportasi yang berkelanjutan pada akhirnya akan menghasilkan suatu pertimbangan. Bahwa untuk merubah pandangan kebijakan menuju transportasi yang berkelanjutan, khususnya menekankan laju pertumbuhan kendaraan pribadi dan mengutamakan transportasi publik, akan sangat membutuhkan *political will* dan dukungan publik yang sangat luar biasa.

b. *Public Transport in Pakistan : A Critical Overview (Imran : 2009)*

Masalah transportasi perkotaan di Pakistan dikelola dengan membangun lebih besar dan lebih banyak jalan. Padahal seharusnya, permasalahan ini diselesaikan dengan prinsip-prinsip transportasi berkelanjutan yang mendorong penggunaan transportasi umum berbiaya rendah yang mampu menunjukkan kemampuan yang baik dalam tingkat kepadatan yang tinggi di kota-kota Pakistan.

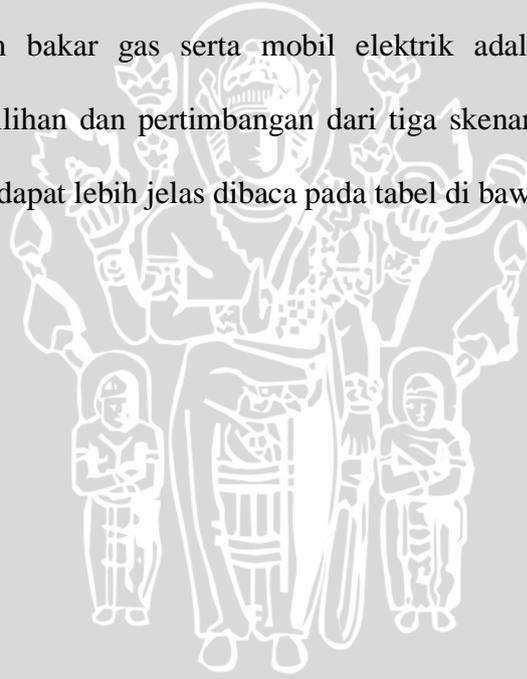
Tujuan dari tulisan ini adalah untuk memberikan gambaran kritis kebijakan transportasi publik di Pakistan dari periode awal hingga tahun-tahun terakhir ini. Gambaran utama dalam menyoroti inti permasalahan dari kegagalan terus menerus Pakistan adalah untuk mengembangkan dan mengelola sistem transportasi publik yang memberikan tingkat mobilitas tinggi, *equity*, dan kelestarian lingkungan. Tulisan ini mengidentifikasi beberapa faktor termasuk pentingnya pemerintahan, peningkatan kapasitas perencanaan perkotaan dalam penyediaan transportasi publik yang efektif dan efisien di Pakistan.

c. *China Motorization Trends : New Direction for Crowded Cities (Schipper, et.al. : 2010)*

Paper ini mencoba untuk menguji dua permasalahan utama yang timbul pada transportasi dalam laju pertumbuhan China yang begitu cepat, permasalahan tersebut yaitu mengenai ketersediaan minyak sebagai bahan bakar dan infrastruktur yang menunjang. Penelitian ini juga

mempertimbangkan teknologi otomotif, bahan bakar alternatif dan pilihan-pilihan dalam mobilitas, sehingga arah kebijakan yang dihasilkan akan mampu diaplikasikan untuk mengurangi penggunaan minyak sebagai bahan bakar transportasi dan pengurangan emisi gas rumahkaca.

Terdapat tiga skenario mengenai energi transportasi yang ditawarkan dalam *paper* ini, yaitu : “*Road Ahead*”, “*Oil Saved*”, “*Integrated Transport*”. Dalam skenario “*Integrated Transport*”, dimana kemacetan dan permasalahan lahan semakin kecil serta laju kendaraan yang bergerak pelan, dan dengan penggunaan bahan bakar gas serta mobil elektrik adalah yang tertinggi penggunaannya. Pilihan dan pertimbangan dari tiga skenario kebijakan yang ditawarkan diatas, dapat lebih jelas dibaca pada tabel di bawah ini.



Tabel 3
Transport and technology scenario assumption

Scenario/Assumption	Road Ahead (Baseline)	Oil Saved	Integrated Transport : Space Saver
<i>GDP and Population</i> GDP projected to increase at 6 percent annually			
<i>Motorization Rate of Increase</i>	China reaches the car/GDP ratio that Korea had in the mid 1990s by 2020	With higher oil prices and taxes, the number of cars in 2020 is 10 percent lower than it is in "Road Ahead"	With space being a severe constraint in Chinese cities and the implementation of parking charges, fees and taxes, the number of cars in 2020 is 50 percent less than in "Road Ahead"
<i>Total number of cars in 2020 (thousands)</i>	145,733	131,159	72,866
<i>Car characteristics (weight)</i>	Average weight falls to 1200kg	Average weight fall to 1,200kg and power is lower than in "Road Ahead"	Average weight fall to less 1,00kg as mini-cars become popular, mainly to save space.
<i>Car utilization distance traveled (km/vehicles/year)</i>	2010: 14,496 2020: 12,484	2010 : 13,466 2020 : 10,238	2010 : 12,948 2020 : 8,775
<i>Fuel choices</i>	Almost all cars run on oil, with 1 percent of total motor vehicle fleet based on CNG in 2015 and 2 percent in 2020	20% of motor vehicles use conventional gasoline. 15% are HEVs in 2010 and 50% in 2020. 10% of vehicles are CNG in 2010, 20% in 2020, and 10% are electric in 2020.	In 2020, 30 percent of total motor vehicles are gasoline vehicles, of which 15 percent are small vehicles. Market penetration of HEVs is 25 percent, small electric cars 25 percent, and CNG cars 20 percent.

Sumber : Schipper, *et.al.* : 2010

Tabel tiga menjelaskan tiga skenario yang di tawarkan dalam *paper* ini, bahwa harus ada aturan yang mengatur kebutuhan transportasi, dan

perkembangan teknologi kendaraan, karena jika kebutuhan energi yang digunakan dalam transportasi semakin meningkat maka efek negatifnya juga akan menyertai. Penelitian dalam jurnal ini juga mengemukakan bahwa kebijakan transportasi seharusnya terintegrasi dengan sistem perencanaan perkotaan. Dari ketiga skenario kebijakan di atas, *Schipper* merekomendasikan penggunaan skenario yang terakhir yaitu *Integrated Urban Transport*. Bahwa permasalahan transportasi dapat diselesaikan jika para pemilik kewenangan memahami permasalahan yang mendasar pada kawasan perkotaan di China.

4. Jalan Raya

Salah satu unsur penting dalam transportasi adalah jalan, menurut Undang-undang Nomor 13 tahun 1980 tentang Jalan, ditetapkan pengertian jalan adalah suatu prasarana perhubungan darat dalam bentuk apapun meliputi segala bagian jalan termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas. Sedangkan menurut Undang-undang Nomor 22 tahun 2009 tentang LLAJ:

Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi Lalu Lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel.

Dalam penelitian ini, fokus penelitian mengenai jalan akan lebih terfokus pada jalan perkotaan, karena karakteristik yang berbeda dengan jalan antar kota maka perlu dibedakan atas keduanya. Manual Kapasitas Jalan Indonesia

(MKJI, Bina Marga, 1997) mendefinisikan ruas jalan perkotaan sebagai ruas jalan yang memiliki pengembangan permanen dan menerus sepanjang separuh atau hampir seluruh jalan. Adanya jam puncak lalu lintas pagi dan sore serta tingginya persentase kendaraan pribadi juga merupakan ciri prasarana jalan perkotaan.

Sehubungan dengan analisa kapasitas ruas jalan dan kinerja jalan jika dibebani lalu lintas, karakteristik utama yang akan mempengaruhi antara lain :

- a. Jenis jalan, lebar jalur lalu lintas, kerb, bahu, median, dan alinyemen jalan
- b. Pemisahan arah lalu lintas, komposisi lalu lintas
- c. Pengaturan lalu lintas,
- d. Aktivitas sisi jalan (hambatan samping)
- e. Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan

Menurut klasifikasi kelas jalan yang dihitung berdasarkan muatan sumbu terberat (MTS), yang merupakan besarnya beban maksimum sumbu kendaraan bermotor yang diizinkan, yang harus didukung oleh jalan, klasifikasi jalan dikelompokkan atas lima golongan, yaitu : jalan kelas I dapat menahan tekanan sumbu 7 ton, kelas II: 5 ton, kelas III: 3,5 ton, kelas IIIA: 2,75 ton, kelas IV: 2 ton, kelas V: 1,5 ton. Kapasitas jalan diatas, pada dasarnya didefinisikan sebagai arus lalu lintas maksimum yang dapat melintas dengan stabil pada suatu potongan melintang jalan pada keadaan tertentu (Alamsyah, 2008:55).

Kapasitas merupakan ukuran kinerja pada kondisi bervariasi, dapat diterapkan pada suatu lokasi tertentu atau pada suatu jaringan jalan yang

sangat kompleks. Besarnya kapasitas jalan dapat dihitung melalui metode yang diberikan Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997 (MKJI 1997), yaitu :

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Dimana :

C : kapasitas (smp/jam)

C_0 : kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w : faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{SP} : faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{SF} : faktor penyesuaian hambatan samping dan lebar bahu

FC_{CS} : faktor penyesuai ukuran kota

Dalam penghitungan kapasitas ruas jalan juga dihitung mengenai derajat kejenuhan, yang didefinisikan sebagai rasio volume (Q) terhadap kapasitas (C).

$$DS = Q/C$$

Derajat kejenuhan digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu ruas jalan, nilai derajat kejenuhan menunjukkan apakah ruas jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan *volume* dan kapasitas yang dinyatakan dalam smp/jam.

Dalam Nasution (2004:143), jalan juga terklasifikasikan menurut peranannya dengan karakteristik masing-masing, yaitu sebagai berikut:

a. Jalan arteri

Jalan dengan klasifikasi ini melayani angkutan utama yang menghubungkan di antara pusat-pusat kegiatan dengan ciri-ciri:

perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk sangat dibatasi secara efisien.

- b. Jalan kolektor
Melayani angkutan penumpang cabang dari pedalaman ke pusat kegiatan dengan ciri-ciri: perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.
- c. Jalan lokal
Melayani angkutan setempat, dengan ciri-ciri: perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jalan masuk tidak dibatasi.
- d. Jalan akses
Melayani angkutan pedesaan dengan ciri-ciri: perjalanan jarak sangat dekat, kecepatan sangat lambat, dan banyak jalan masuk persimpangan.
- e. Jalan setapak
Melayani pejalan kaki, sepeda, sepeda motor, serta umumnya belum beraspal.

Peranan dan karakteristik jalan sangatlah menentukan kapasitas kinerja jalan, sehingga dalam pengelolaan dan pengembangannya menyesuaikan kinerja jalan itu sendiri.

5. Manajemen rekayasa lalu lintas

Menurut Undang-Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, manajemen dan rekayasa lalu lintas adalah serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan fasilitas perlengkapan jalan dalam rangka mewujudkan, mendukung dan memelihara keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas.

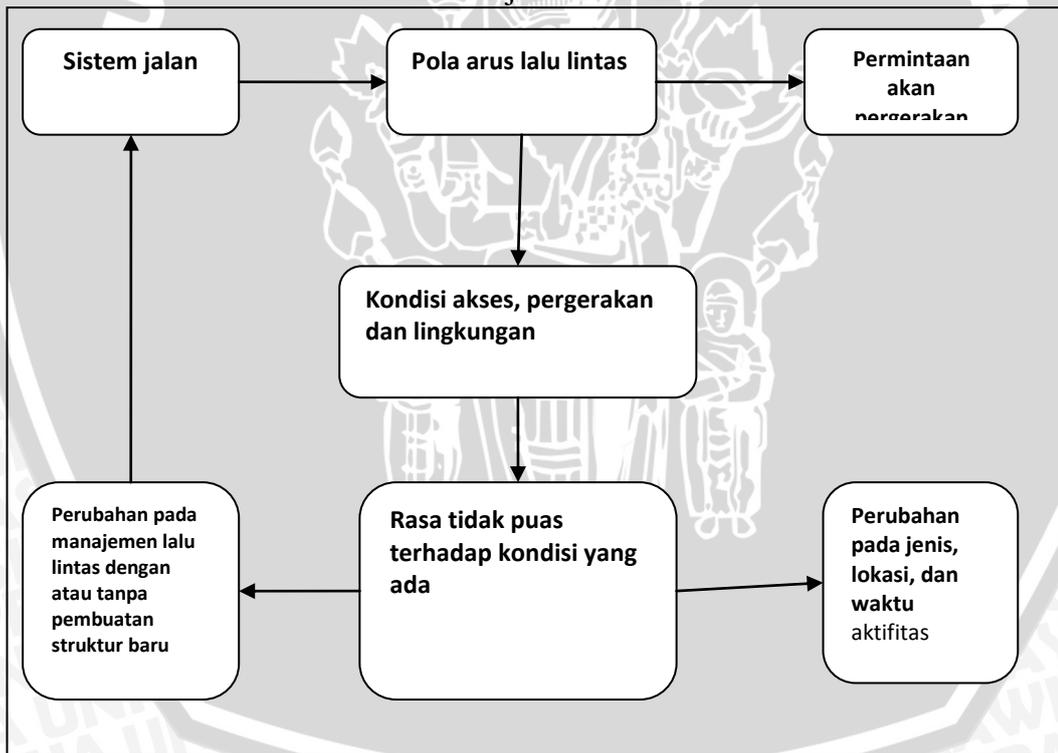
Alamsyah (2008:218) menjelaskan peran dari manajemen rekayasa lalu lintas dapat dikelompokkan menjadi empat bagian yaitu :

- a. Manajemen lalu lintas yang melakukan perubahan sistem jalan secara fisik.

- b. Manajemen lalu lintas yang berupa pengaturan-pengaturan terhadap arus lalu lintas (non fisik).
- c. Penyediaan informasi bagi pengguna jalan.
- d. Penerapan tarif untuk pemakai prasarana jalan.

Pada umumnya suatu manajemen rekayasa lalu lintas yang diterapkan memiliki beberapa sifat seperti di atas sekaligus, dimana hal ini bisa dilihat pada gambar di bawah ini :

Gambar 4
Peran manajemen lalu lintas

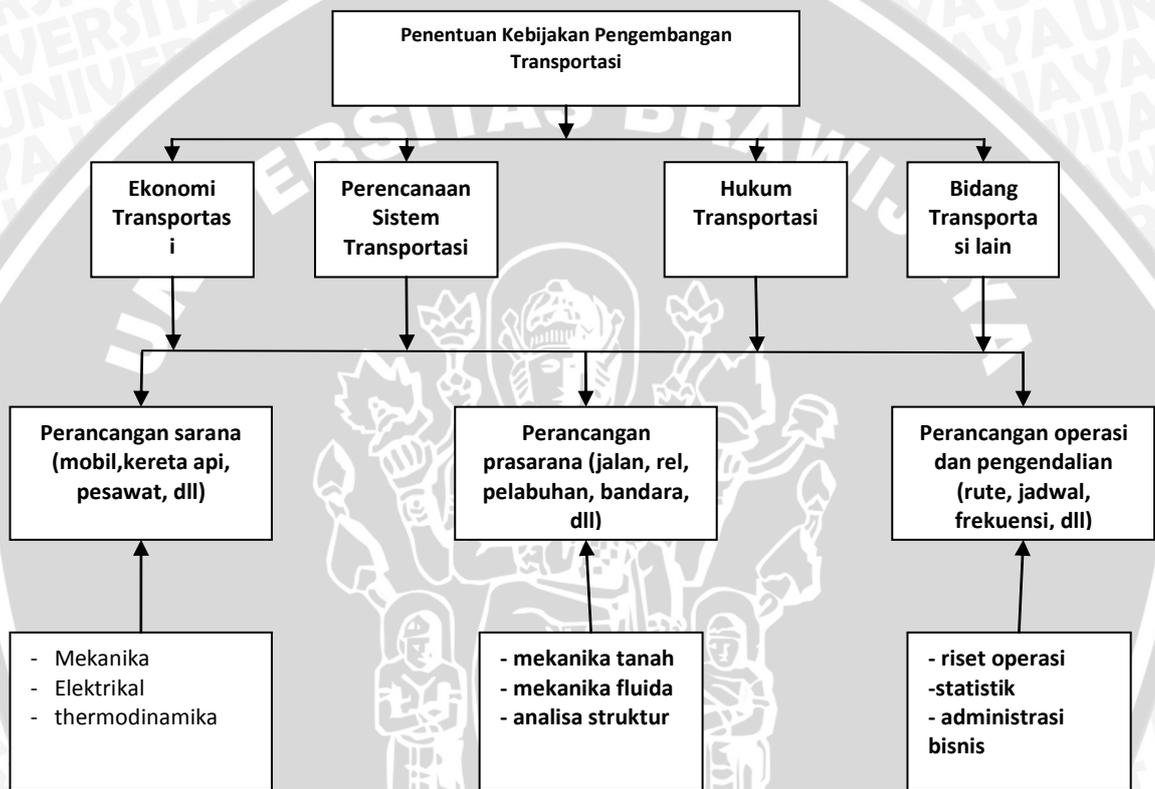


Sumber : Roads and Traffic in Urban Areas, Institute of Highways and Transportation, HMSO, London, 1987, dalam Alamsyah (2008:219)

Dalam ruang lingkup manajemen rekayasa lalu lintas itu sendiri meliputi beberapa tahapan mulai dari perumusan kebijakan, perancangan, pelaksanaan pembangunan sampai dengan tahap pengoperasian dan pemeliharaan dari

sistem itu sendiri. Gambaran mengenai ruang lingkup transportasi atau manajemen rekayasa lalu lintas dapat dilihat pada gambar di bawah ini

Gambar 5
Ruang lingkup sistem transportasi



Sumber : Nasution, (2004 : 338)

Morlok dalam Nasution (2004:338) membagi ruang lingkup manajemen lalu lintas ke dalam dua kategori, yaitu pertama yang berhubungan dengan perencanaan sistem transportasi yang sesuai kebijakan pengembangan transportasi dengan mempertimbangkan bidang ekonomi, hukum, dan bidang transportasi lain. Kategori kedua berhubungan dengan perancangan rinci komponen-komponen sistem transportasi yaitu perancangan sarana, prasarana, operasi dan pengendalian.

6. Peramalan dalam Kebijakan LLAJ

Transportasi darat, khususnya lalu lintas dan angkutan jalan telah menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, dimana ketersediaannya akan sangat mempengaruhi mobilitas sebuah kota. Di kebanyakan kota besar transportasi darat terutama pada aspek lalu lintas dan angkutan jalan telah menjadi permasalahan serius. Bahkan di beberapa kota masalah transportasi telah menjadi sedemikian akut. Kemacetan lalu lintas, kecelakaan dan kesemrawutan jalan merupakan dampak langsung dari buruknya manajemen lalu lintas dan angkutan jalan. Kondisi ini secara umum memang disebabkan oleh ledakan jumlah kendaraan pribadi serta kecilnya daya dukung infrastruktur dan suprastruktur jalan. Terutama di dalamnya sensitifitas kebijakan publik yang dikeluarkan oleh pemerintah.

Menurut Dye (2005, 31), bagaimana sebuah kebijakan dibuat dapat diketahui dengan mempertimbangkan sejumlah aktivitas atau proses yang terjadi didalam sistem politik. Thomas R. Dye memberikan pendapat tentang Proses Kebijakan Publik yang terdiri atas:

1. Identifikasi masalah kebijakan (*Identification of policy problem*)
2. Penyusunan Agenda (*Agenda Setting*)
3. Perumusan Kebijakan (*policy formulation*)
4. Pengesahan Kebijakan (*legitimizing of policies*)
5. Implementasi Kebijakan (*Policy implementation*)
6. Evaluasi kebijakan (*poliy evaluation*)

Dalam proses pembuatan atau perumusan kebijakan pada dasarnya sangat tergantung pada identifikasi masalah kebijakan, dimana analisis kebijakan harus mampu menemukan permasalahan yang sesuai dan tepat sasaran. Analisa terhadap masalah, karena diarahkan pada pengambilan kebijakan, sehingga tidak hanya memberikan kesimpulan yang ilmiah saja (*scientific conclusion*), melainkan juga memberikan kesimpulan yang bersifat menganjurkan (*advocative*), serta kesimpulan yang memberi petunjuk-petunjuk untuk dilaksanakan (*prescriptiv*).

Oleh karena itu diperlukan adanya proses peramalan (*forecasting*) yang tepat terhadap masalah-masalah kebijakan. “Peramalan (*forecasting*) adalah metode memperoleh/membuat/memproduksi informasi atau gambaran tentang kondisi dimasa depan” (Wibawa, 1994:77).

Kondisi lalu lintas dan angkutan jalan di Indonesia saat ini telah mencapai fase yang memprihatinkan, permasalahan ini dapat diurai dari awal kebijakan yang mengaturnya. Dimana kebijakan yang ada seringkali kehilangan sensitifitas terhadap visi lalu lintas angkutan jalan, dalam produk kebijakan lalu lintas angkutan jalan saat ini justru adalah kebijakan lalu lintas jangka pendek yang tidak memiliki visi ke depan, hal ini merupakan dampak dari tidak tepatnya proses identifikasi masalah transportasi yang dilakukan oleh analisis kebijakan. Ketidaktepatan ini pada dasarnya dapat direduksi dengan penggunaan peramalan pada analisa permasalahan transportasi.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Dalam sebuah penelitian, untuk memperoleh hasil yang baik maka perlu diketahui dan dipahami jenis penelitian yang digunakan. Jenis penelitian meliputi metode penelitian dan pendekatan penelitian. Metode dan pendekatan penelitian yang tepat akan membantu peneliti memperoleh data dan informasi yang akurat dan tepat. “Desain penelitian harus sesuai dengan metode penelitian yang dipilih. Prosedur serta alat yang digunakan dalam penelitian harus cocok dengan metode penelitian yang digunakan” (Nazir, 2003:44).

Dalam penelitian skripsi ini, jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif. Pemilihan metode penelitian kuantitatif pada dasarnya disebabkan karena desain, prosedur serta alat yang digunakan oleh peneliti cocok dengan metode penelitian kuantitatif. Dimana dalam memformulasikan kebijakan sarana prasarana transportasi, peneliti berdasar pada data-data numerikal yang diperoleh di lapangan. “Penelitian dengan pendekatan kuantitatif menekankan analisisnya pada data-data numerikal (angka) yang diolah dengan metoda statistika” (Azwar, 2010:5).

Analisis kuantitatif digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang bersifat pengukuran kuantitas (jumlah dan angka/dapat diukur). Analisis kuantitatif didasarkan pada analisis variabel-variabel yang dapat dijelaskan secara kuantitas dengan rumus-rumus atau alat analisis pasti. Pendekatan ini berangkat

Kota Blitar pada beberapa tahun belakangan ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam segala bidang. Dengan aktivitas yang terus bertambah tersebut, kebutuhan akan pergerakan, baik itu pergerakan orang maupun barang dengan sendirinya akan ikut meningkat. Pada satu sisi pertumbuhan kendaraan yang ada di Kota Blitar tumbuh dengan cepat, namun pada sisi lainnya pertumbuhan tersebut tidak diikuti dengan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sama pula. Akibatnya saat ini bisa dilihat kemacetan mulai terasakan pada beberapa ruas jalan di Kota Blitar terutama pada jam sibuk.

Permasalahan ini jika tidak ditangani secara tepat akan mempunyai dampak yang serius terhadap kondisi kehidupan, dimana hal ini akan sangat mempengaruhi mobilitas yang terjadi di Kota Blitar. Hal itulah yang kemudian menjadi alasan dalam memilih Kota Blitar sebagai lokasi dari penelitian ini.

C. Variabel dan Pengukuran

“Variabel adalah subyek penelitian atau hal yang menjadi perhatian dari sebuah penelitian” (Suharsimi, 1998:33). Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Ketersediaan jalan

Jaringan jalan dibagi menjadi tiga status jalan, yaitu jalan nasional, jalan propinsi, dan jalan lokal. Dalam menghitung ketersediaan jalan juga memperhatikan kapasitas dan tingkat pelayanan jalan dengan menghitung *level of service* pada sampel koridor utama.

2. Laju pertumbuhan kendaraan bermotor

Kendaraan bermotor terdiri dari berbagai macam moda, yang secara umum terklasifikasi menjadi kendaraan roda tiga, mobil penumpang umum, mobil bus, mobil barang, mobil penumpang, dan sepeda motor. Dalam penelitian ini laju pertumbuhan kendaraan bermotor hanya akan terfokuskan pada laju pertumbuhan sepeda motor dan mobil penumpang.

Pengukuran dalam penelitian ini akan menunjukkan rasio ketersediaan jalan terhadap laju pertumbuhan kendaraan bermotor, sekaligus peramalannya (*forecasting*).

D. Populasi dan Sampel

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder, yaitu data yang telah ada, baik di buku literatur maupun dari sumber-sumber lain. Data sekunder yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data deret waktu (*time series*). Data sekunder tersebut dalam bentuk populasi perkembangan jumlah jalan dan populasi pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar, yang bersumber atau diperoleh dari Pemerintah Kota Blitar. Dalam penelitian ini peneliti tidak menggunakan *sampling*, karena peneliti akan menganalisis seluruh data populasi yang tersedia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Ketersediaan Jalan di Pemerintah Kota Blitar, data ini diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Blitar.

2. Pertumbuhan Kendaraan Bermotor di Pemerintah Kota Blitar, data ini diperoleh dari Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Kota Blitar.

E. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan studi kepustakaan. Studi kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang dapat dilakukan dengan cara melakukan pengamatan data dari literatur-literatur dan buku-buku yang mendukung. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan dengan cara pengambilan data sekunder berupa populasi ketersediaan jalan di Dinas Perhubungan Kota Blitar dan populasi laju perkembangan kendaraan bermotor di Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Kota Blitar.

F. Teknik Analisis

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat analisis *forecasting* melalui metode deret berkala (*time series*) Box Jenkins (ARIMA). ARIMA dikembangkan oleh Box dan Jenkins sehingga disebut ARIMA Box-Jenkins, singkatan ARIMA berasal dari “*autoregressive integrated moving average model*”. Metode ini merupakan gabungan dari metode penghalusan, metode regresi dan metode dekomposisi. Metodologi merupakan campuran antara AR(p), MA(q) yang telah distasionerkan dengan melakukan pembedaan sebanyak (d) kali, dengan beberapa model dasar yang akan banyak dijumpai pada permodelan ARIMA, antara lain :

a. Model Random : ARIMA (0,0,0)

Model ini diklasifikasikan sebagai ARIMA(0,0,0) karena tidak terdapat aspek AR, tidak terdapat pembedaan, dan tidak dijumpai adanya proses MA. Persamaan model random sederhana dimana nilai pengamatan Y_t terbentuk dari dua bagian yaitu nilai dengan μ , dan komponen kesalahan random, e_t , yang bersifat bebas dari waktu ke waktu, seperti tampak pada persamaan di bawah ini :

ARIMA (0,0,0)

$$Y_t = \mu + e_t$$

b. Model random yang tidak stasioner : ARIMA (0,1,0)

Persamaan dalam model ini mirip seperti proses AR sebab nilai Y_t bergantung pada Y_{t-1} , tetapi apabila koefisien Y_{t-1} bernilai satu, persamaan tersebut dapat ditulis seperti persamaan dibawah ini, yang akan memperlihatkan bahwa pembedaan pertama deret Y_t adalah model random.

ARIMA (0,1,0)

$$Y_t = Y_{t-1} + e_t$$

$$Y_t - Y_{t-1} = e_t$$

c. Model *autoregresif* stasioner berorde satu : ARIMA (1,0,0)

Persamaan di bawah ini akan memperlihatkan bentuk dasar model AR (1) atau secara umum disebut ARIMA (1,0,0). Nilai pengamatan y_t bergantung pada Y_{t-1} , sedangkan nilai atau koefisien autoregresif ϕ_1 mempunyai nilai terbatas antara -1 dan +1 .

ARIMA (1,0,0)

$$Y_t = \phi_1 Y_{t-1} + \mu + e_t$$

d. Model *moving average* stasioner berorde satu : ARIMA (0,0,1)

Persamaan di bawah ini akan memperlihatkan bentuk dasar model MA (1) atau secara umum disebut ARIMA (0,0,1). Nilai pengamatan Y_t bergantung pada nilai kesalahan e_t , dan juga kesalahan sebelum e_{t-1} , dengan koefisien $-\theta_1$

ARIMA (0,0,1)

$$Y_t = \mu + e_t - \theta_1 e_{t-1}$$

e. Kombinasi-kombinasi yang berorde lebih tinggi : ARIMA (p,d,q)

Variasi model dalam ARIMA tidak terbatas jumlahnya, model umum yang mencakup seluruh kasus yang telah disebutkan sebelumnya dikenal sebagai

ARIMA (p,d,q) :

AR : p = orde dari proses *autoregresif*

I : d = tingkat perbedaan (*degree of differencing*)

MA : q = orde dari proses *moving average*

Bentuk umum model ARIMA adalah

$$\phi(B)Z_t = \theta(B)a_t$$

Persamaan tersebut dapat ditulis dalam bentuk

$$Z_t = (1 + \phi_1)Z_{t-1} + (\phi_2 - \phi_2)Z_{t-2} + \dots + (\phi_p - \phi_{p-1})Z_{t-p} - \phi_p Z_{t-p-1} + a_t + \theta_0 a_{t-1} + \dots + \theta_q e_{t-q}$$

Agar metode ini dapat digunakan, maka harus dilakukan analisa deret berkala historis, ketepatan model harus diukur dan model-model tersebut harus diterapkan untuk tujuan peramalan (Makridakis, 1988:327). Penggunaan metode peramalan

umum maupun ARIMA meliputi dua tugas dasar yaitu analisis deret data dan seleksi model peramalan (Makridakis, 1988:329).

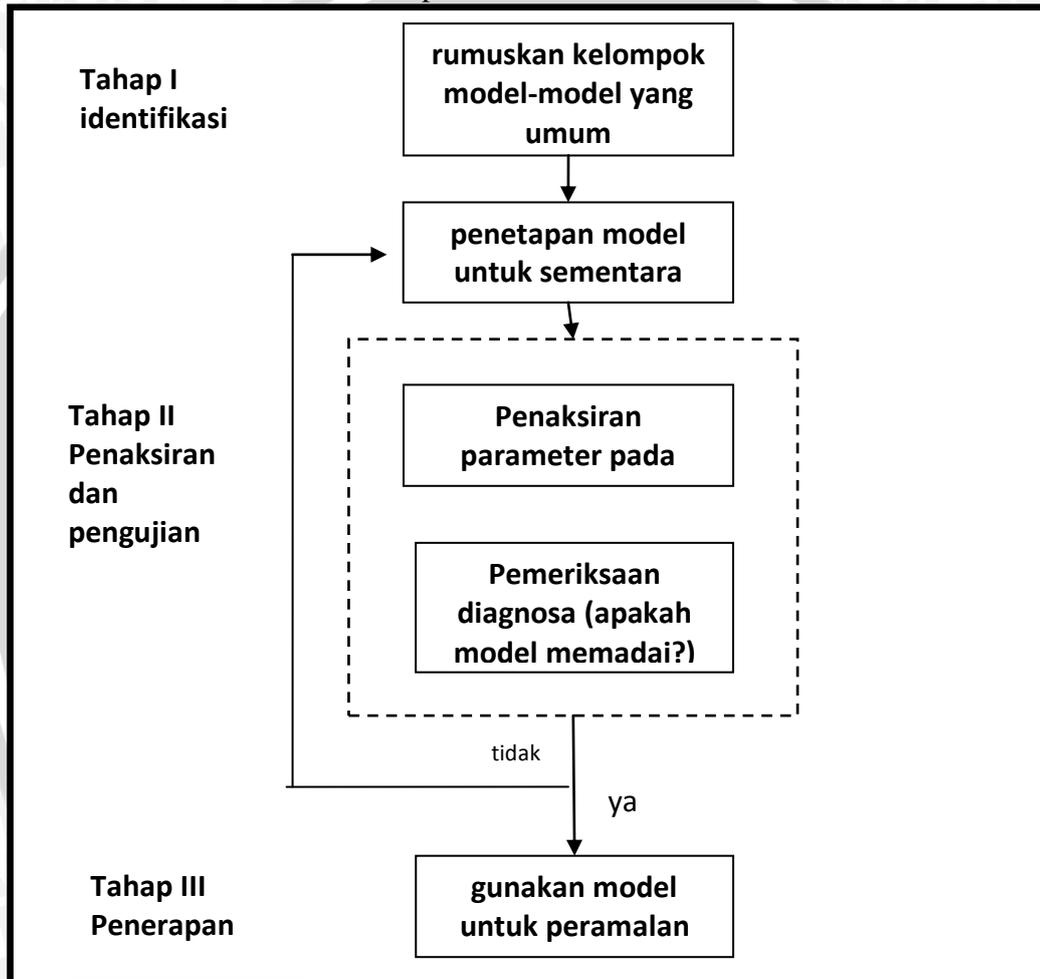
Dalam penelitian ini juga akan melakukan dua tahapan tersebut sebelum melakukan peramalan itu sendiri. Analisis deret berkala dapat dilakukan melalui langkah-langkah di bawah ini :

- a. Plotkan data asli
- b. Hitung nilai-nilai koefisien autokorelasi dari deret asli. Apabila mereka turun dengan cepat ke atau mendekati nol, berarti data telah stasioner di dalam bentuk aslinya. Namun bila data tidak turun ke nol dan tetap positif, menyatakan tidak stasioner. Gunakan spektrum garis untuk menyakinkan penemuan tersebut.
- c. Apabila autokorelasi menunjukkan bahwa data tidak stasioner, lakukan pembedaan pertama terhadap data asli dan hitung autokorelasinya. Bila data tidak stasioner, lakukan pembedaan pertama lagi dan tetapkan autokorelasinya. Untuk kebanyakan tujuan praktis, suatu maksimum dari dua perbedaan akan mengubah data menjadi deret stasioner.
- d. Apabila kestasioneran telah diperoleh, hitung nilai-nilai autokorelasi untuk melihat apakah masih terasa pola-pola yang lain (yang selain kerandoman yang tersebar di sekitar nol).

Tahapan setelah analisis deret data adalah seleksi model peramalan dan peramalan itu sendiri. Model-model *Autoregressive/Integrated/Moving Average* (ARIMA) telah dipelajari secara mendalam oleh George Box dan Gwilym Jenkins (1976), secara efektif telah berhasil memberikan informasi relevan untuk

memahami dan memakai model ARIMA. Dasar dari pendekatan Box-Jenkins terdiri dari tiga tahap, yaitu identifikasi, penaksiran dan pengujian serta penerapan. Tahapan ini dirangkum dalam gambar di bawah ini :

Gambar 7
Skema pendekatan Box-Jenkins



Sumber : Makridakis, 1988 : 328

Dalam penelitian ini proses pengolahan data meliputi tahapan analisa deret data, seleksi model peramalan dan peramalan itu sendiri. Namun dalam pengolahan data tersebut tidak akan dikerjakan secara manual, namun peneliti akan menggunakan *software* STATA.

STATA merupakan salah satu perangkat lunak komputer untuk mengolah dan menganalisis data. Bila dibandingkan dengan SPSS, salah satu kelemahan STATA (yang dirasakan oleh pemula) dalam pengolahan data adalah perintah atau *command*-nya harus di ketik dan dijalankan satu per satu, bila dibandingkan dengan SPSS yang perintahnya tinggal mengklik menunya saja. Tentunya STATA punya kelebihan dibanding perangkat komputer pengolah data yang lain, justru karena perintahnya harus diketik tersebut, maka hampir semua proses analisis statistik dapat dilakukan oleh STATA. Menu pada SPSS dibatasi pembuatannya hanya untuk analisis yang sering digunakan saja.

Kelebihan lainnya adalah STATA dapat juga digunakan untuk menganalisis data survei, yang biasanya pengambilan sampelnya tidak dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*), misalnya adanya pembagian strata dan pemilihan *cluster* atau blok atau wilayah cacah. Keterbatasan SPSS dan perangkat statistik lainnya adalah hanya berasumsi pada pengambilan sampel yang acak sederhana. Ketidakesesuaian antara desain sampel dengan metode analisis akan berakibat pada kesalahan pada hasil analisis, terutama kesalahan pada hasil estimasi interval dan uji hipotesis.

Pengolahan data hanya dapat dilakukan dengan STATA setelah file data diaktifkan. Hasil pengolahan data (*output*) dapat dimunculkan dilayar dan/atau disimpan ke dalam file tersendiri, yang mana file *output* atau hasil ini dapat diedit atau diprint dengan menggunakan program pengolah kata seperti *MsWord* atau *WordPerfect*.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

1. Gambaran Umum Kota Blitar

Kota Blitar merupakan salah satu daerah di wilayah Propinsi Jawa Timur yang secara geografis terletak di ujung selatan Jawa Timur dengan ketinggian 156 m dari permukaan air laut. Pada koordinat $112,14^{\circ}$ - $112,28^{\circ}$ bujur timur dan $8,2^{\circ}$ - $8,8^{\circ}$ lintang selatan, Kota Blitar berada di kaki Gunung Kelud dengan suhu rata-rata 24° C sampai dengan 34° C. Satu-satunya sungai yang mengalir di Kota Blitar adalah Sungai Lahar dengan panjang $\pm 7,84$ km. Hulu Sungai Lahar berada di Gunung Kelud menuju ke Sungai Brantas. Keadaan tanah di Kota Blitar berupa tanah regusol dan litusol. Jenis tanah regusol berasal dari Gunung Kelud (vulkan) sedang jenis tanah litusol mempunyai konsistensi gembur, korositas tinggi dan tahan terhadap erosi.

Kota Blitar memiliki wilayah seluas $32,578 \text{ km}^2$, dimana wilayah tersebut terdiri dari pemukiman seluas $14,565 \text{ km}^2$, persawahan seluas $12,8 \text{ km}^2$, ladang seluas $12,7 \text{ km}^2$, kebun seluas $1,47 \text{ km}^2$, dan kolam seluas $0,04 \text{ km}^2$.

Secara administratif Kota Blitar berbatasan dengan wilayah:

- a. Sebelah Utara : Kecamatan Nglepok dan Kecamatan Garum
Kabupaten Blitar
- b. Sebelah Timur : Kecamatan Garum dan Kecamatan Kanigoro
Kabupaten Blitar

- c. Sebelah Selatan : Kecamatan Kanigoro dan Kecamatan Sanankulon
Kabupaten Blitar
- d. Sebelah Barat : Kecamatan Sanankulon dan Kecamatan Nglegok
Kabupaten Blitar

Dilihat dari kedudukan dan letak geografisnya, Kota Blitar tidak memiliki sumber daya alam yang berarti. Karena dengan letak tersebut seluruh wilayah Kota Blitar adalah wilayah perkotaan yang berupa pemukiman, perdagangan, layanan publik, sawah pertanian, kebun campuran dan pekarangan. Oleh karena itu, sebagai penggerak ekonomi Kota Blitar mengandalkan potensi diluar sumber daya alam, yaitu sumber daya manusia dan sumber daya buatan.

Dalam rangka penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan, Kota Blitar secara administrasi terdiri dari tiga wilayah administrasi kecamatan. Tiga kecamatan di Kota Blitar terbagi menjadi dua puluh satu kelurahan, sebagaimana tabel 4 berikut:

Tabel 4
Wilayah Administrasi Kecamatan dan Kelurahan Kota Blitar

No.	KECAMATAN	KELURAHAN
1.	Sukorejo	1. Sukorejo 2. Turi 3. Karang Sari 4. Pakunden 5. Blitar 6. Tlumpu 7. Tanjungsari
2.	Kepanjen Kidul	1. Sentul 2. Kepanjen Lor 3. Kepanjen Kidul 4. Kauman 5. Ngadirejo 6. Tanggung 7. Bendo

Lanjutan Tabel 4
Wilayah Administrasi Kecamatan dan Kelurahan Kota Blitar

No.	KECAMATAN	KELURAHAN
3.	Sanan Wetan	1. Gedog 2. Bendogerit 3. Sanan Wetan 4. Karang Tengah 5. Klampok 6. Rembang 7. Ploseokerep

Sumber : Kota Blitar dalam Angka, Tahun 2010

Tabel wilayah administrasi kecamatan dan kelurahan Kota Blitar menjelaskan mengenai pembagian administratif kecamatan yang hanya terbagi dalam tiga kecamatan dan dua puluh satu kelurahan. Pembagian tersebut pada dasarnya karena luas wilayah Kota Blitar yang relatif kecil dan jumlah penduduk yang tidak terlalu padat. Luas dan kepadatan penduduk Kota Blitar dapat dilihat dalam tabel 5:

Tabel 5
Luas Wilayah Kota Blitar Menurut Jumlah Penduduk dan Kepadatan

No.	Kecamatan	Luas (Ha)	Jumlah Penduduk	Kepadatan (Jiwa/Km ²)
1.	Sukorejo	9,92	47.383	4.776,51
2.	Kepanjenkidul	10,50	39.991	3.808,67
3.	Sananwetan	12,15	52.083	4.286,67

Sumber : Kota Blitar dalam Angka, Tahun 2010

Dalam tabel 5 disebutkan bahwa jumlah penduduk di Kota Blitar pada tahun 2010 sebesar 139.457 jiwa, dengan kepadatan penduduk 3.793

jiwa/Km² . Dilihat dari persebaran dan kepadatan penduduk di tiap-tiap kecamatan, Kota Blitar relatif memiliki kepadatan yang berimbang di tiap kecamatannya.

2. Gambaran Umum Kondisi Transportasi di Kota Blitar

a. Arah Kebijakan Sistem Transportasi

Transportasi merupakan salah satu elemen pembentuk sistem tata ruang kota secara keseluruhan. Oleh karena itu dalam pengembangan tata ruang kota konsep perencanaan sistem transportasi haruslah menyeluruh dan terkait dengan sistem yang lain. Sehingga sistem tata ruang yang direncanakan dapat berjalan dengan optimal.

Konstelasi regional Jawa Timur memosisikan Kota Blitar sebagai kota dengan orde IIB. Adapun kota dengan orde ini nantinya diproyeksikan akan memiliki penduduk 500.000-1 juta jiwa. Berdasarkan sistem kota-kota di Jawa Timur, Kota Blitar dikelompokkan sebagai PWK (Pusat Kegiatan Wilayah). Kota atau perkotaan yang diklasifikasikan sebagai PWK pada hierarki perkotaan berfungsi sebagai pusat pelayanan dalam lingkup wilayah Propinsi Jawa Timur, yang meliputi Kediri, Madiun, dan Kota Malang.

Hal tersebut berpengaruh terhadap kebijakan sistem transportasi yang dikembangkan di Kota Blitar. Pergerakan yang melewati Kota Blitar memosisikan Kota Blitar sebagai kota transit terkait dengan akses regional yang melewati wilayah Kota Blitar. Kebijakan yang telah

diarahkan terhadap Kota Blitar dalam kerangka RTRW Propinsi, membawa beberapa konsekuensi. Hal terutama yang terkait penyediaan fasilitas dan ruang untuk mendukung kegiatan yang telah direncanakan. Adapun konstelasi kebijakan RTRW Jawa Timur yang berpengaruh terhadap perkembangan spasial adalah:

- 1) Fungsi Kota Blitar sebagai pusat pelayanan tersier jasa pemerintahan, pertanian, perkebunan, agroindustri, dan pariwisata alam
- 2) Arahan pengelolaan kawasan perkotaan:
 - a) Diarahkan sebagai pusat pertumbuhan wilayah propinsi yang mendukung perkembangan sektor pertanian pangan dan hortikultura.
 - b) Pengembangan jalan lingkar sebagai mobilisasi pergerakan dari maupun ke luar kota.
 - c) Pengembangan sarana dan prasarana pendukung sistem pergerakan.
 - d) Mengendalikan pertumbuhan kota secara ekspansif yang tidak terkendali (*urban sprawl*) dan pertumbuhan menerus melalui pengembangan jalur hijau yang membatasi fisik kota.
 - e) Meningkatkan kapasitas dan kualitas pelayanan utilitas kota (jalan, persampahan, air bersih, *drainage*) sesuai standar nasional.
 - f) Meningkatkan kualitas lingkungan hidup yang menjamin kesejahteraan dan kreativitas masyarakat kota.

Berdasarkan analisa konstelasi kebijakan RTRW terhadap wilayah Kota Blitar, fungsi jaringan jalan di Kota Blitar pada umumnya ditujukan untuk melayani pergerakan yang timbul akibat fungsi dan peranan kota,

baik dalam skala regional maupun lokal. Struktur jaringan jalan di Kota Blitar berdasarkan fungsi dan status dapat diklasifikasikan menjadi jalan arteri, kolektor, dan jalan lokal. Fungsi arteri sekunder yaitu ruas jalan yang menghubungkan antara Blitar-Malang, Blitar-Tulungagung, dan Blitar-Kediri. Ruas jalan yang potensial dikembangkan:

- 1) Jalan S. Supriyadi-Jalan Imam Bonjol-Jalan Kalimantan-Jalan Bali-Jalan Kenari.
- 2) Jalan S. Supriyadi-Jalan Pahlawan-Jalan Sultan Agung-Jalan A. Yani-Jalan Merdeka-Jalan Anggrek-Jalan Cemara.
- 3) Jalan Tanjung-Jalan Cepaka-Jalan Veteran.

Fungsi kolektor sekunder yaitu ruas jalan yang menghubungkan antara pusat kota dengan pusat-pusat kecamatan atau bagian wilayah kota. Ruas jalan yang dapat dikembangkan di Kota Blitar meliputi ruas Jalan Ciliwung, Jalan Kalimantan-Jalan Bali-Jalan Veteran, dan Jalan Jati-Jalan Tanjung-Jalan Cepaka. Sedangkan fungsi jalan lokal yaitu ruas jalan yang menghubungkan pusat kecamatan ataupun bagian wilayah kota dengan pusat pemukiman, dan yang menghubungkan antar wilayah permukiman.

b. Pemanfaatan Ruang Perkotaan

Secara spasial di wilayah Kota Blitar terbagi menjadi beberapa kawasan yang memiliki pengaruh terhadap perkembangan wilayah kota. Kawasan-kawasan ini menjadi *stimulant* terhadap kecenderungan

perkembangan yang ada. Kawasan tersebut dapat dikelompokkan menjadi beberapa bagian, yaitu:

1) Kawasan perkantoran

Kawasan perkantoran pada saat ini terpusat di sekitar alun-alun Kota Blitar dan beberapa terdapat di Kelurahan Sananwetan (sekitar Jalan Kalimantan). Di sekitar alun-alun Kota Blitar selain merupakan pusat pemerintahan Kota Blitar juga merupakan pusat pemerintahan Kabupaten Blitar.

2) Kawasan perdagangan dan jasa

Kawasan perdagangan dan jasa yang ada saat ini terdapat di pusat kota (alun-alun) Kelurahan Kepanjenlor-Kepanjenkidul-Kauman. Pada kawasan ini terdapat pusat-pusat perbelanjaan dalam bentuk *departement store*, swalayan, dan toserba. Serta beberapa bangunan perhotelan yang terdapat di sekitar objek wisata Makam Soekarno.

3) Kawasan pariwisata

Kawasan pariwisata yang ada di Kota Blitar adalah kawasan wisata Makam Soekarno yang berada di Kelurahan Bendogerit, Kecamatan Sananwetan. Tepat bersebelahan dengan makam tersebut terdapat Perpustakaan Soekarno yang menjadi salah satu tujuan setiap pengunjung yang akan ke Makam Soekarno atau para pelajar yang memang datang ke perpustakaan ini.

4) Kawasan industri

Saat ini kecenderungan perkembangan industri dan perdagangan terdapat di Kecamatan Sukorejo, terutama di jalur regional Blitar-Kediri. Perkembangan industri akan dipengaruhi oleh keberadaan terminal kargo dan *outer ring road* yang direncanakan di Kota Blitar.

5) Kawasan ruang terbuka hijau

Ruang terbuka hijau yang ada di wilayah Kota Blitar dapat dikategorikan sebagai lahan pertanian dan perkebunan, yang tersebar di seluruh wilayah kota. Persebaran lahan pertanian dan perkebunan masih banyak dijumpai di wilayah kota meskipun setiap tahun jumlah sawah mengalami konversi yang meningkat.

Berdasarkan karakter pemanfaatan ruang yang ada, menunjukkan kecenderungan bahwa pemanfaatan ruang terpusat di sekitar pusat kota dan sepanjang jalan-jalan utama. Juga pada kawasan-kawasan tertentu seperti di sekitar terminal, industri, dan kawasan wisata. Pola pemanfaatan ruang tersebut mempengaruhi aktivitas atau pergerakan penduduk dari maupun ke tempat tersebut.

Pola perkembangan wilayah di kawasan Blitar memiliki kecenderungan pola pergerakan ke arah Kediri, hal ini memiliki interaksi yang kuat. Kondisi tersebut ditunjukkan dari aktivitas pergerakan dimana tingkat keterhubungan banyak dilakukan pada koridor Blitar-Srengat-Kediri. Adapun interaksi antar wilayah di Kota Blitar adalah sebagai berikut:

- 1) Perkembangan wilayah Kabupaten Blitar yang ada di perbatasan Kota Blitar terjadi penyatuan, khususnya perkembangan fisik disekitar Kota Blitar. Hal tersebut dapat dilihat misalnya di Kecamatan Kepanjenkidul dimana terdapat faktor penarik berupa objek wisata Makam Soekarno. Keberadaan Candi Penataran, Garum, Kanigoro, Sanankulon, Kademangan menampakkan aktivitas seperti perdagangan, pemukiman, dan sejenisnya. Pada dasarnya aktivitas tersebut disebabkan adanya aksesibilitas ke arah Tulungagung.
- 2) Kota Blitar ke arah barat (Srengat) mengarah terjadi interaksi yang kuat dengan polanya linier mengikuti jaringan jalan kolektor primer, namun perkembangan secara fisik lemah. Dimana tidak terdapat sentra atau bangkitan kegiatan pada koridor ini.
- 3) Kota Blitar ke arah timur (Wlingi) terjadi penyatuan antar wilayah, misalnya tumbuh perdagangan, pemukiman skala pedesaan.

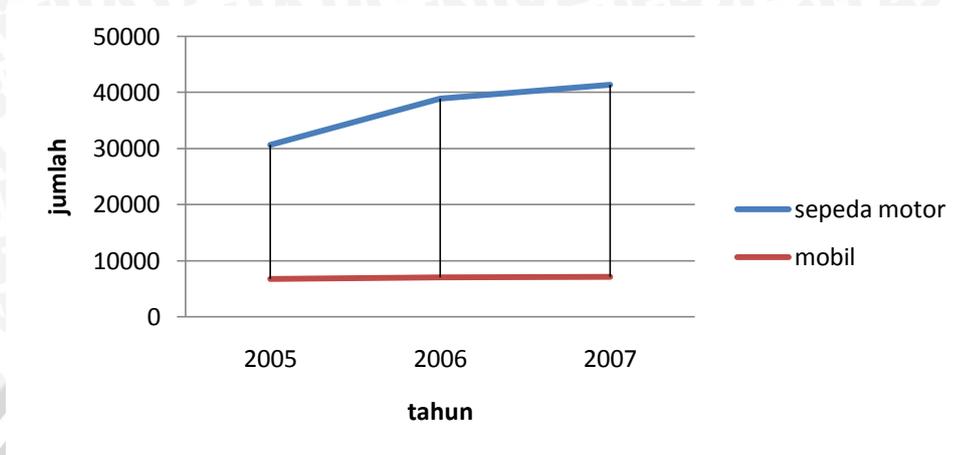
c. Kondisi Lalu Lintas dan Transportasi

Perkembangan Kota Blitar yang semakin signifikan turut memunculkan beragam permasalahan lalu lintas, antara lain disebabkan oleh meningkatnya tekanan terhadap sarana dan prasarana transportasi. Hal tersebut tidak terlepas dari besarnya intensitas dan mobilitas pergerakan penduduk dari setiap bagian wilayah ke bagian-bagian wilayah yang lain. Pada dasarnya hal ini dipengaruhi oleh kuantitas dan frekuensi pergerakan penduduk urban maupun sub-urban.

Pada tahun 1997, menurut data dari BPS Kota Blitar jumlah penduduk tercatat yang bermukim di wilayah ini telah mencapai 120.543 jiwa. Jumlah ini akan senantiasa meningkat, baik yang disebabkan oleh pertumbuhan penduduk alamiah, maupun karena migrasi. Dimana migrasi terjadi sebagai akibat dari meningkatnya harapan ekonomi dan kesempatan kerja di wilayah ini. Untuk periode 2002-2006, pertumbuhan penduduk yang terjadi adalah 1% per tahunnya. Tingkat pertumbuhan ini diperkirakan akan terus berlanjut hingga masa yang akan datang. Diprediksikan bahwa 10 sampai 20 tahun kedepan jumlah penduduk pada tahun 2020/2021 akan mencapai ± 143.910 jiwa dan pada 2030/2031 akan mencapai ± 158.966 jiwa dari jumlah penduduk *existing*. Tentunya hal pertumbuhan penduduk ini akan mengakibatkan terjadinya peningkatan yang sangat berarti terhadap mobilitas perjalanan orang dan barang, serta jumlah kendaraan bermotor dan arus lalu lintas jalan raya.

Seiring dengan bertambahnya prasarana jalan, pertumbuhan ekonomi dan pendapatan masyarakat, maka jumlah kendaraan turut meningkat, seperti yang ditunjukkan pada gambar 8 di bawah ini.

Gambar 8
Pertumbuhan Kendaraan Bermotor di Kota Blitar



Sumber : Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2010

Dalam grafik pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar, pada periode 2005 sampai 2007 terlihat bahwa pertumbuhan kendaraan relatif tinggi untuk seluruh jenis kendaraan. Dengan data tersebut yang perlu dicermati adalah pertumbuhan sepeda motor yang saat ini mengalami perkembangan pesat di Indonesia. Pertumbuhan tersebut pada dasarnya dikarenakan kenyamanan dan waktu tempuh yang lebih singkat. Operasional kendaraan yang cenderung murah juga mendorong masyarakat akan menggunakan sepeda motor.

d. Struktur Jaringan Transportasi

Perlunya pemahaman lebih mendalam terhadap sistem transportasi pada dasarnya disebabkan bahwa kegiatan transportasi merupakan kegiatan jasa yang melayani pergerakan kegiatan sosial dan kegiatan ekonomi penduduk. Maka pelayanan sistem transportasi kota harus

mampu mendukung dan sesuai dengan struktur dan fungsi kota secara keseluruhan.

1) Jaringan jalan *existing*

Jaringan jalan di Kota Blitar dibagi menjadi tiga status jalan, yaitu jalan nasional, jalan propinsi, dan jalan lokal. Jalan nasional adalah jalan yang menghubungkan antar kota antar propinsi, jalan propinsi adalah jalan yang menghubungkan kota-kota dalam satu propinsi. Sedangkan jalan lokal adalah jalan yang meghubungkan dalam kota. Pembagian jalan berdasarkan status jalan Kota Blitar dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6
Data Base Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi, dan Lokal
Kota Blitar tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang	Lebar	Perkerasan
A	Nasional			
1	Bali	1,450	9	aspal
2	Imam Bonjol	1,200	8	aspal
3	Kalimantan	1,530	8	aspal
4	Kenari	2,233	8	aspal
5	Letjen Suprpto	1,450	8	aspal
6	Palem	572	8	aspal
7	S. Parman	1,765	8	aspal
B	Propinsi			
1	Bali	350	8	aspal
2	Cemara	1,525	9	aspal
3	Cepaka	385	9	aspal
4	Letjen Suprpto	1,600	8	aspal
5	M.T. Haryono	1,100	8	aspal
6	Tanjung	1,221	9	aspal
C	Lokal			
	Kec. Kepanjenkidul			
1	A. Yani	359	10	aspal

Lanjutan Tabel 6
Data Base Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi, dan Lokal
Kota Blitar tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang	Lebar	Perkerasan
2	Abdul Jamal	560	6	aspal
3	Anjasmoro	480	9	aspal
4	Arum Dalu	140	4	aspal
5	Barito	398	6	aspal
6	Brantas	1,226	7	aspal
7	Bromo	180	13	aspal
8	Cakraningrat	500	5	aspal
9	Ciliwung	1,000	7	aspal
10	Cimanuk	300	5,5	aspal
11	Cipunegara	740	5,5	aspal
12	Citarum	2,557	7	aspal
13	Citarum Gg. I	900	4	aspal
14	Citarum Gg. II	400	4	aspal
15	Citarum Gg. III	500	4	aspal
16	Citarum Gg. IV	500	4	aspal
17	Cokroaminoto	297	13	aspal
18	Cut Nyak Dien	700	4	aspal
20	DI. Panjaitan	1,381	6	aspal
22	DR. Wahidin	1,152	5	aspal
23	Jend. Sudirman	418	9	aspal
24	Kali Brantas	340	7	aspal
25	Kapuas	883	7	aspal
26	Kasan Subari	1,000	4	aspal
27	Kelud	730	9	aspal
28	Kenanga	1,168	12	aspal
29	Kombes Duriat	500	5	aspal
30	Lawu	475	7	aspal
31	Masjid	467	12	aspal
32	Mayjend Sungkono	675	10	aspal
33	Melati	1,000	8	aspal
34	Merapi	400	5	aspal
35	Merdeka	1,050	12	aspal

Lanjutan Tabel 6
Data Base Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi, dan Lokal
Kota Blitar tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang	Lebar	Perkerasan
36	Musi	200	5	aspal
37	Pemandian	1,226	7	aspal
38	RA. Kartini	488	9	aspal
39	Raung	202,000	6	aspal
40	Sedap Malam	106	4	aspal
41	Semeru	230,000	8	aspal
42	Sentot Prawirodirjo	500	5	aspal
43	Serayu	800	7	aspal
44	Seruni	272	6	aspal
45	Slamet Riyadi	3,680	6	aspal
46	Sumantri Brojonegoro	500	5	aspal
47	Ternate	154	7	aspal
48	TGP	5539	9	aspal
49	Trowulan	710	4	aspal
50	Untung Suropati	500	5	aspal
51	Veteran	715	9	aspal
52	Wilis	265	9	aspal
53	Wolter Monginsidi	500	5	aspal
	Kec. Sananwetan			
54	A. Yani	1,516	10	aspal
55	Akasia Timur	1,000	4	aspal
56	AKS. Tubun	1,350	6	Aspal
57	AKS. Tubun Utara Masjid	400	4	aspal
58	Alor	425	7	aspal
59	AMD	400	5	aspal
60	Aru	750	5	aspal
61	Brigjend Katamso	1,553	7	aspal
62	Brigjend Katamso Gg. I Timur	350	5	aspal
63	Brigjend Katamso Gg. II Barat	200	4	aspal
64	Brigjend Katamso Gg. II Timur	150	4	aspal
65	Diponegoro	900	8	aspal

Lanjutan Tabel 6
Data Base Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi, dan Lokal
Kota Blitar tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang	Lebar	Perkerasan
66	DR. Soetomo	995	6	aspal
67	DR. Soetomo Gg. Buntu	200	4	aspal
68	Flores	340	4	aspal
69	Gunojoyo	300	5	aspal
70	Halir	250	5	aspal
71	Halmahera	1,025	7	aspal
72	Hasanudin	529	4	aspal
73	Jagung Suprpto	500	8	aspal
74	Karyo	340	5	aspal
75	Kastomo	300	5	aspal
76	Kemuning	1,000	4	aspal
77	Kesatrian	750	7	aspal
78	Ki Ageng Sentono	395	4	aspal
79	Kina	292	4	aspal
80	Kiprah	400	4	aspal
81	Lamtorogung	985	4	aspal
82	Madura	390	6	aspal
83	Masjid	340	4	aspal
84	Mayjend Sungkono	675	10	aspal
85	Moeradi	475	4	aspal
86	Mojopahit	1,418	7	aspal
87	Natuna	150	4	aspal
88	Nias	820	5	aspal
89	Patimura	1,356	5	aspal
90	Pemda Sempono	1,647	7	aspal
91	Piere Tendean	300	5	aspal
92	Prambanan	770	5	aspal
93	Pramuka	269	6	aspal
94	Riau Gg. I	200	4	aspal
95	Selayar	750	5	aspal
96	Singolodro	680	5	aspal
97	Sudanco Supriyadi	920	8	aspal

Lanjutan Tabel 6
Data Base Kondisi Geometrik Jalan Nasional, Propinsi, dan Lokal
Kota Blitar tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang	Lebar	Perkerasan
98	Sultan Agung	750	7	aspal
99	Suryat	1,065	7	aspal
100	Tegalrejo	450	5	aspal
101	Ternate	1,000	7	aspal
102	Toyorejo	490	4	aspal
103	Veterean	1,35	9	aspal
104	WR. Supratman	902	4	aspal
105	Anggrek	493	9	aspal
106	Aryo Blitar	400	4	aspal
107	Asahan	1,050	4	aspal
108	Bengawan Solo	2,100	7	aspal
109	Delima	725	4	aspal
110	Jati	175	7	aspal
111	Jati	1,013	7	aspal
112	Jati Gg. I,II,III,IV	390	4	aspal
113	Joko Kandung	985	4	aspal
114	Kali Porong	920	9	aspal
115	Kalimas	200	7	aspal
116	Kalimas Gg. I	320	4	aspal
117	Kalimas Gg. II	390	4	aspal
118	Kampar	600	4	aspal
119	Kerantil	842	6	aspal
120	Lekso	350	6	aspal
121	Mahakam	1,025	7	aspal
122	Mangga	450	4	aspal
123	Mawar	525	9	aspal
124	Mayang	329	6	aspal
125	Menur	72	6	aspal
126	Musi	480	4	aspal
127	Raras Wuyung	700	4	aspal
128	Rayung Wulan	1,300	4	aspal
129	Widuri	816	8	aspal

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2010

2) Struktur jaringan jalan

Pola jaringan jalan di Kota Blitar secara umum terdiri dari sistem jaringan jalan regional yang merupakan jalur utama menuju Kota Blitar yang merupakan jaringan jalan kolektor primer dan jaringan jalan lokal. Jaringan jalan regional tersebut merupakan jaringan radial yang melayani kawasan di luar menuju kawasan jaringan berpola *grid* di wilayah pusat kota. Dalam arahan RUTR Kota Blitar direncanakan jalan lingkar yaitu lingkar dalam (*inner ring road*) dan lingkar luar (*outer ring road*) untuk memecah pergerakan kendaraan dari luar kota maupun menuju ke Kota Blitar.

Sistem jaringan jalan raya di Kota Blitar secara umum dibagi sebagai berikut:

- a) Fungsi arteri sekunder yaitu ruas jalan yang menghubungkan antara Blitar-Malang, dan Blitar-Kediri. Ruas jalan tersebut antara lain: Jalan S. Supriyadi-Jalan Imam Bondjol-Jalan Kalimantan-Jalan Bali-Jalan Kenari, Jalan S. Supriyadi-Jalan Pahlawan-Jalan Sultan Agung-Jalan A. Yani-Jalan Merdeka-Jalan Anggrek-Jalan Cemara, Jalan Tanjung-Jalan Cempaka-Jalan Veteran.
- b) Fungsi kolektor sekunder yaitu ruas jalan yang menghubungkan antara pusat kota dengan pusat-pusat kecamatan ataupun bagian wilayah kota. Ruas jalan tersebut antara lain: Jalan Kalimantan-Jalan Bali-Jalan Veteran, Jalan Jati-Jalan Tanjung-Jalan Cepaka.

c) Fungsi jalan lokal yaitu ruas jalan yang menghubungkan pusat kecamatan ataupun bagian wilayah kota dengan pusat pemukiman. Ruas jalan yang dikembangkan adalah ruas jalan selain jalan-jalan di atas.

3) Kapasitas dan tingkat pelayanan jalan

Berdasarkan kecenderungan pergerakan orang maupun barang di wilayah Kota Blitar dipengaruhi oleh pergerakan dari atau ke luar kota (*external*) maupun pergerakan dari atau ke dalam Kota Blitar (*internal*) yang berpengaruh terhadap sistem transportasi yang ada di Kota Blitar. Melihat sistem jaringan jalan dengan pola radial yang menghubungkan ke luar wilayah Kota Blitar serta *grid* untuk pergerakan di dalam kota.

Kapasitas dan tingkat pelayanan jalan digunakan untuk mengetahui kinerja dari jalan yang bersangkutan dengan menghitung *level of service/LOS* pada sampel koridor utama. Berikut adalah perhitungan *LOS* pada jalan koridor utama di Kota Blitar:

a) *LOS* Jalan Tanjung

$$\text{Kapasitas} = C_0 \times F_{\text{csp}} \times F_{\text{cw}} \times F_{\text{csf}} \times F_{\text{ccs}}$$

Diketahui:

$$C_0 = 2900$$

$$F_{\text{csp}} = 0,97$$

$$F_{\text{cw}} = 0,87$$

$$F_{\text{csf}} = 0,92$$

$$F_{ccs} = 0,9$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } C &= 2900 \times 0,97 \times 0,87 \times 0,92 \times 0,9 \\ &= 2026,4 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

$$\text{Derajat Kejenuhan (DS)} = Q/C$$

Dimana, Q = Jumlah Kendaraan (semua lajur)

$$C = 2026,4$$

Rata-rata DS Jalan Tanjung = 0,8 dengan kriteria D

b) LOS Jalan Melati

$$\text{Kapasitas} = C_0 \times F_{csp} \times F_{cw} \times F_{csf} \times F_{ccs}$$

Diketahui:

$$C_0 = 2900$$

$$F_{csp} = 0,97$$

$$F_{cw} = 1$$

$$F_{csf} = 0,9$$

$$F_{ccs} = 0,9$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } C &= 2900 \times 0,97 \times 1 \times 0,9 \times 0,9 \\ &= 2278,5 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

$$\text{Derajat Kejenuhan (DS)} = Q/C$$

Dimana, Q = Jumlah Kendaraan (semua lajur)

$$C = 2278,5$$

Rata-rata DS Jalan Melati = 0,74 dengan kriteria C

c) LOS Jalan Cemara

$$\text{Kapasitas} = C_0 \times F_{\text{csp}} \times F_{\text{cw}} \times F_{\text{csf}} \times F_{\text{ccs}}$$

Diketahui:

$$C_0 = 2900$$

$$F_{\text{csp}} = 0,97$$

$$F_{\text{cw}} = 1$$

$$F_{\text{csf}} = 0,98$$

$$F_{\text{ccs}} = 0,9$$

$$\text{Jadi, } C = 2900 \times 0,97 \times 1 \times 0,98 \times 0,9$$

$$= 2481,1 \text{ smp/jam}$$

$$\text{Derajat Kejenuhan (DS)} = Q/C$$

Dimana, Q = Jumlah Kendaraan (semua lajur)

$$C = 2481,1$$

Rata-rata DS Jalan Cemara = 0,62 dengan kriteria C

d) LOS Jalan Ahmad Yani

$$\text{Kapasitas} = C_0 \times F_{\text{csp}} \times F_{\text{cw}} \times F_{\text{csf}} \times F_{\text{ccs}}$$

Diketahui:

$$C_0 = 2900$$

$$F_{\text{csp}} = 0,97$$

$$F_{\text{cw}} = 0,87$$

$$F_{\text{csf}} = 0,91$$

$$F_{\text{ccs}} = 0,9$$

$$\text{Jadi, } C = 2900 \times 0,97 \times 0,87 \times 0,91 \times 0,9$$

$$= 2004,4 \text{ smp/jam}$$

$$\text{Derajat Kejenuhan (DS)} = Q/C$$

Dimana, Q = Jumlah Kendaraan (semua lajur)

$$C = 2004,4$$

Rata-rata DS Jalan Ahmad Yani = 0,7 dengan kriteria C

e) LOS Jalan Sudanco Supriyadi

$$\text{Kapasitas} = C_0 \times F_{csp} \times F_{cw} \times F_{csf} \times F_{ccs}$$

Diketahui:

$$C_0 = 2900$$

$$F_{csp} = 0,97$$

$$F_{cw} = 1,14$$

$$F_{csf} = 0,97$$

$$F_{ccs} = 0,9$$

$$\begin{aligned} \text{Jadi, } C &= 2900 \times 0,97 \times 1,14 \times 0,97 \times 0,9 \\ &= 2799,6 \text{ smp/jam} \end{aligned}$$

$$\text{Derajat Kejenuhan (DS)} = Q/C$$

Dimana, Q = Jumlah Kendaraan (semua lajur)

$$C = 2799,6$$

Rata-rata DS Jalan Sudanco Supriyadi = 0,64 dengan kriteria C

Perhitungan LOS didapat dengan mengetahui nilai LHR (Lalulintas

Harian Rata-rata) pada jalan-jalan utama. Jumlah kendaraan pada suatu ruas dikalikan dengan nilai smp (Satuan Muatan Penumpang) dari masing-masing kendaraan. SMP merupakan standar satuan dari LHR yang berupa koefisien tetap. Berikut adalah nilai smp dari masing-masing kendaraan.

Tabel 7
Standar Nilai SMP Kendaraan

No.	Kriteria Kendaraan	Jenis Kendaraan	Nilai SMP
1	Angkutan Pribadi	Mobil pribadi/kantor	1
		Sepeda motor	0,2
2	Angkutan Umum	Bus	1,3
		Mikro Bus (Colt)	1
		Angkutan Kota	1
3	Angkutan Barang	Pick Up	1
		Truck	1,3
		Trailer	1,3

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2010

Dalam tabel standar nilai SMP kendaraan di atas dapat dianalisa bahwa nilai smp tertinggi terdapat pada angkutan umum seperti bus dan angkutan barang seperti truck dan trailer. Untuk mobil, mikro bus, angkutan kota dan pick up memiliki satuan muatan penumpang yang tidak terlalu tinggi. Sedangkan untuk nilai satuan muatan penumpang terendah ada pada sepeda motor.

Berdasarkan hasil identifikasi terdapat beberapa koridor utama yang merupakan akses penting atau jalur utama pergerakan yang ada di wilayah Kota Blitar. Pergerakan ke koridor-koridor tersebut juga dipengaruhi oleh pemanfaatan ruang kawasan sekitar untuk kegiatan tertentu. Koridor jalan tersebut adalah Jalan Tanjung, Jalan Melati, Jalan Sudanco Supriyadi, Jalan Cemara, Jalan Merdeka. Koridor ini mempengaruhi sistem transportasi Kota Blitar yang berpengaruh pada pergerakan dari maupun ke luar Kota Blitar secara makro. Adapun karakter pelayanan jalan dapat

dilihat pada tabel 8, sedangkan pengelompokan masalah terhadap koridor tersebut dapat dilihat pada tabel 9.

Tabel 8
Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan

Ruas Jalan	Derajat Kejenuhan	Kriteria
Jalan Tanjung	0,8	D
Jalan Melati	0,74	C
Jalan Cemara	0,62	C
Jalan Ahmad Yani	0,7	C
Jalan Sudanco Supriyadi	0,64	C

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2010

Pada tabel Karakteristik Tingkat Pelayanan Jalan tampak derajat kejenuhan jalan pada beberapa ruas jalan yang berfungsi sebagai koridor utama di Kota Blitar. Derajat kejenuhan jalan tersebut tampak pada kriteria yang diberikan. Berdasarkan kriteria derajat kejenuhan berikut adalah urutan dari tingkat pelayanan jalan pada ruas jalan di koridor utama Kota Blitar: Jalan Tanjung, Jalan Melati, Jalan Ahmad Yani, Jalan Sudanco Supriyadi, dan Jalan Cemara.

Tabel 9
Pengelompokan Masalah Untuk Ruas Jalan

No.	Nama Ruas Jalan	Permasalahan
1.	Jl. Ahmad Yani	pada jam sibuk jalan beroperasi pada kapasitas maksimum
		terdapat banyak persimpangan dengan jalan lokal yang menimbulkan hambatan bagi pergerakan lalu lintas
		kegiatan PKL di trotoar
		adanya aktivitas parkir di badan jalan
		tingginya volume lalu lintas terutama pada jam sibuk
		terdapat aktivitas perkantoran dan pendidikan yang tarikannya tinggi
2.	Jl. Jaksa Agung Soeprapto	banyak persimpangan baik dengan jalan kolektor maupun dengan jalan lokal yang dapat menimbulkan hambatan pergerakan
		tingginya volume lalu lintas terutama pada jam sibuk
		adanya pangkalan angkot dan bus yang pada jam sibuk mengganggu lalu lintas
		terdapat aktivitas perkantoran dan pendidikan yang tarikannya tinggi
		adanya percampuran pergerakan dalam kota maupun luar kota
3.	Jl. Cemara	terdapat persimpangan dengan derajat tikungan yang tajam
		bangunan kantor kelurahan di persimpangan terlalu dekat dengan jalan sehingga mengganggu jarak pandang
		tingginya volume lalu lintas terutama pada jam sibuk
		adanya percampuran pergerakan dalam kota maupun luar kota
4.	Jl. Tanjung	adanya persimpangan dengan jalan kereta api yang memperlambat laju lalu lintas
		terdapat aktivitas industri dan pergudangan, sehingga beberapa ruas jalan dipadati oleh kendaraan berat, yang terkadang memakan badan jalan
		beberapa ruas jalan memiliki kondisi jalan yang rusak, akibat sering dilewati oleh mobil bertonase berat
		adanya pergerakan ke dalam kota maupun luar kota
5.	Jl. Melati	pada jam sibuk jalan beroperasi pada kapasitas maksimum
		banyaknya persimpangan baik jalan lokal maupun gang menuju ke kawasan pemukiman/perkampungan
		aktivitas sekitar koridor merupakan kegiatan campuran antara perdagangan dan perkampungan padat
		aktivitas PKL di trotoar mengharuskan pengguna jalan berjalan di badan jalan

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2007

Dalam tabel pengelompokan masalah untuk ruas jalan di Kota Blitar, dapat diketahui dan dianalisa karakter pergerakan transportasi di Kota Blitar. Bahwa pergerakan transportasi yang terjadi di Kota Blitar adalah pergerakan eksternal dan internal. Hal ini disebabkan karena Kota Blitar dilalui oleh posisi strategis sebagai kota transit. Sebaran perjalanan yang dapat dianalisa melalui beberapa koridor utama tersebut seperti pergerakan mayoritas ke arah luar Kota Blitar melalui Jalan Sudanco Supriadi dan Jalan Tanjung. Selain itu dari Jalan Sudanco Supriadi akan ke arah Blitar-Tulungagung akan melewati Jalan Ahmad Yani-Jalan Veteran dan jalur alternatif melalui Jalan Kalimantan. Sedangkan pergerakan yang menuju ke pusat kota dari arah Jalan Sudanco Supriadi, Tanjung, dan Cemara lebih banyak melewati Jalan Ahmad Yani dan Jalan Melati.

B. Penyajian Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dalam bentuk data deret waktu (*time series*). Data tersebut berupa populasi perkembangan jumlah jalan dan populasi pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar. Pengolahan data dari data sekunder yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kota Blitar, Bappeda Kota Blitar, dan Kantor Sistem Administrasi Manunggal Satu Atap Kota Blitar untuk mendukung penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Jumlah kendaraan bermotor di Kota Blitar pada tahun 1983-2010

Kota Blitar pada kurun waktu dua puluh tahun ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam segala bidang. Perkembangan tersebut

pada satu sisi akan sangat mempengaruhi tingkat pergerakan masyarakat Kota Blitar. Dimana ini tampak pada tingkat pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar yang pada tahun ke tahun semakin bertambah. Pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar dimulai pada tahun 1983 hingga 2010, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

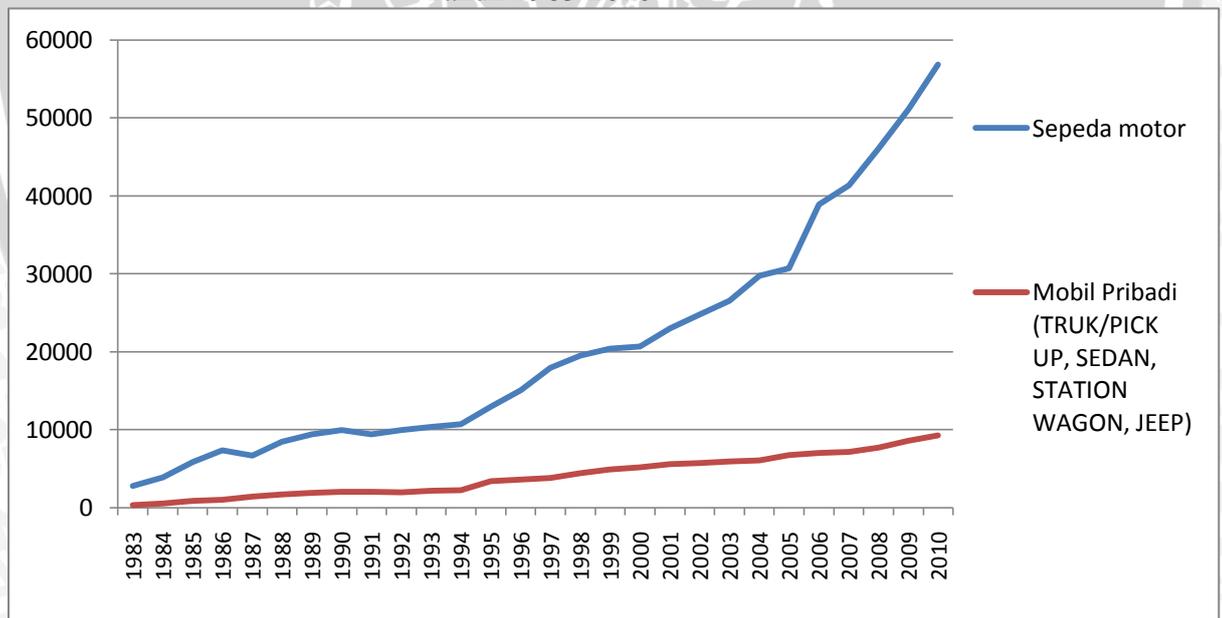
Tabel 10
Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar Tahun 1983-2010

Tahun	Sepeda motor	Mobil Pribadi	Jumlah Kendaraan
		(TRUK/PICK UP, SEDAN, STATION WAGON, JEEP)	
1983	2826	348	3174
1984	3874	579	4453
1985	5836	879	6715
1986	7394	1002	8396
1987	6677	1407	8084
1988	8493	1683	10176
1989	9409	1944	11353
1990	9940	2029	11969
1991	9409	2023	11432
1992	9940	1977	11917
1993	10350	2206	12556
1994	10690	2265	12955
1995	12983	3391	16374
1996	15087	3640	18727
1997	17949	3831	21780
1998	19501	4428	23929
1999	20379	4895	25274
2000	20689	5184	25873
2001	22984	5568	28552
2002	24753	5751	30504
2003	26548	5962	32510
2004	29784	6053	35837
2005	30693	6762	37455
2006	38928	7005	45933
2007	41336	7168	48504
2008	46047	7697	53744
2009	51128	8613	59741
2010	56886	9291	66177

Sumber: BAPPEDA Kota Blitar 2011 (data diolah)

Dari tabel 10 diatas dapat dilihat laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar pada tahun 1983 hingga 2010. Dalam tabel tersebut tampak bahwa laju pertumbuhan kendaraan yang terjadi relatif konstan. Setiap tahunnya di Kota Blitar selalu terjadi peningkatan kepemilikan kendaraan bermotor, baik berupa sepeda motor maupun mobil pribadi. Pada perkembangannya di Kota Blitar pertumbuhan kendaraan bermotor banyak didominasi oleh sepeda motor daripada mobil pribadi. Agar lebih mudah untuk melihat fluktuasi pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar dapat dilihat pada gambar 9 di bawah ini.

Gambar 9
Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Blitar
Tahun 1983-2010



Sumber: BAPPEDA Kota Blitar , 2011(data diolah)

Dari gambar 9 di atas, terlihat laju pertumbuhan kendaraan bermotor mulai tahun 1983 hingga tahun 2010. Dalam grafik tersebut nampak kecenderungan

pertumbuhan dari mobil pribadi yang terklasifikasikan menjadi truk, sedan, *station wagon*, dan *jeep* serta pertumbuhan dari sepeda motor di Kota Blitar.

Grafik pertumbuhan kendaraan bermotor di atas menunjukkan dominasi kepemilikan sepeda motor daripada kepemilikan mobil pribadi di Kota Blitar.

Dimana hal ini dapat dianalisa dari grafik pertumbuhan sepeda motor yang lebih tinggi daripada mobil pribadi.

2. Panjang jalan di Kota Blitar pada tahun 1983-2010

Pertumbuhan dan perkembangan Kota Blitar yang cukup pesat telah terjadi dalam kurun waktu yang cukup cepat. Hal tersebut dapat dilihat dari pertumbuhan jumlah penduduk, perkembangan ekonomi dan infrastruktur kota. Jalan sebagai salah satu infrastruktur utama dari sebuah kota merupakan kebutuhan yang harus berjalan linier dengan tingkat perkembangan kota itu sendiri. Kota Blitar dalam ketersediaan infrastuktur jalan dapat dilihat pada tabel tentang pertumbuhan panjang jalan di Kota Blitar pada tahun 1983 hingga 2010 di bawah ini.

Tabel 11
Pertumbuhan Panjang Jalan di Kota Blitar tahun 1983-2010

Tahun	Panjang Jalan (km)	Panjang Jalan (m)
1983	63,625	63625
1984	63,625	63625
1985	63,625	63625
1986	69,625	69625
1987	83,675	83675
1988	103,335	103335
1989	103,335	103335
1990	130,580	130580
1991	131,580	131580

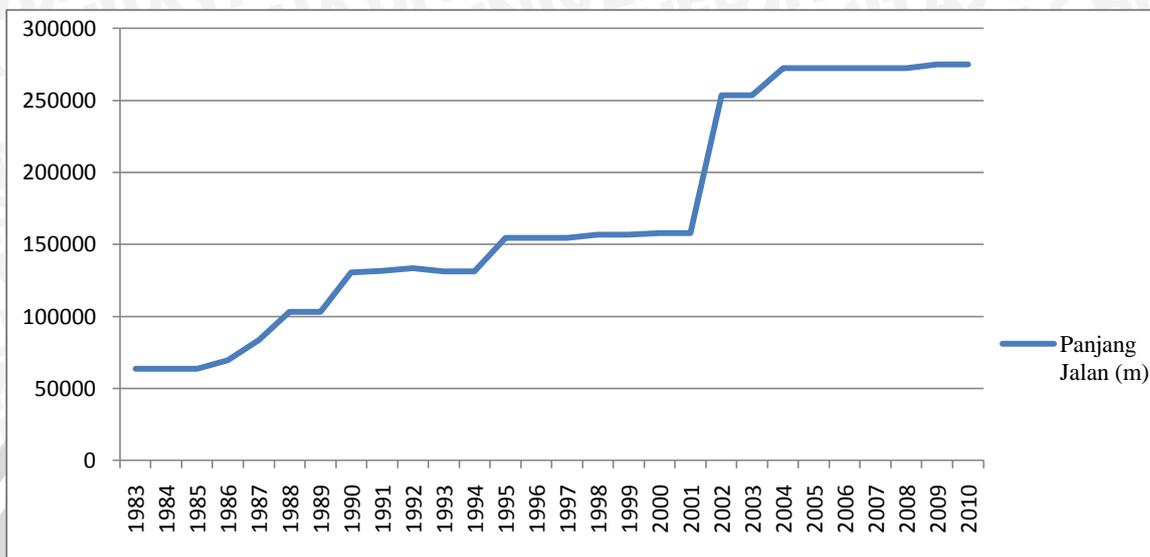
Lanjutan Tabel 11
Pertumbuhan Panjang Jalan di Kota Blitar tahun 1983-2010

Tahun	Panjang Jalan (km)	Panjang Jalan (m)
1993	131,125	131125
1994	131,205	131205
1995	154,501	154501
1996	154,598	154598
1997	154,598	154598
1998	156,761	156761
1999	156,761	156761
2000	157,760	157760
2001	157,760	157760
2002	253,584	253584
2003	253,584	253584
2004	272,238	272238
2005	272,238	272238
2006	272,238	272238
2007	272,238	272238
2008	272,238	272238
2009	274,838	274838
2010	274,838	274838

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2011 (data diolah)

Dari tabel 11 di atas dapat dilihat tingkat pertumbuhan panjang jalan di Kota Blitar pada tahun 1983 hingga tahun 2010. Dalam perkembangannya panjang jalan di Kota Blitar mengalami pertumbuhan yang linier dengan pertumbuhan Kota Blitar itu sendiri. Dimana pada tahun 1983 panjang jalan di Kota Blitar hanya 63,625 km atau sebanding dengan 63.625 m sedangkan pada tahun 2010 telah berkembang menjadi sepanjang 274,838 km atau sebanding dengan 274.838 m. Untuk lebih mudahnya pertumbuhan panjang jalan di Kota Blitar dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 10
 Pertumbuhan panjang jalan di Kota Blitar tahun 1983-2010



Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2011 (data diolah)

Dari gambar 10 di atas tampak grafik pertumbuhan panjang jalan di Kota Blitar pada tahun 1983 hingga 2010. Panjang jalan di Kota Blitar jika dilihat dari grafiknya relatif mengalami peningkatan panjang jalan. Dimana pertumbuhan panjang jalan tidak selalu terjadi setiap tahunnya namun dalam kurun waktu beberapa tahun sekali. Panjang jalan di Kota Blitar mengalami peningkatan panjang jalan yang relatif besar pada tahun 2001 hingga 2002.

C. Analisis dan Interpretasi

1. Peramalan (*forecasting*) rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar

Peramalan (*forecasting*) merupakan salah satu metode analisis dalam memformulasikan kebijakan publik. “Peramalan (*forecasting*) adalah metode memperoleh/membuat/memproduksi informasi atau gambaran tentang kondisi dimasa depan” (Wibawa, 1994:77). Dalam penelitian ini akan dilakukan peramalan (*forecasting*) rasio ketersediaan sarana dan prasarana jalan berbanding dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor di Kota Blitar. Peramalan dilakukan mulai tahun 1984 hingga 2051, sehingga dalam penelitian ini diperoleh proyeksi rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar selama kurun waktu 68 tahun.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan alat analisis *forecasting* melalui metode deret berkala (*time series*) Box Jenkins (ARIMA). ARIMA dikembangkan oleh Box dan Jenkins sehingga disebut ARIMA Box-Jenkins, singkatan ARIMA berasal dari “*autoregressive integrated moving average model*”. Metode *autoregressive integrated moving average* (ARIMA) akan dihitung dengan menggunakan program *statistik/data analysis* (STATA).

Variabel utama dalam peramalan rasio ini terdiri atas variabel volume kendaraan dan volume jalan. Perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar dihitung dengan berdasar pada data *time series* yang telah diperoleh sebelumnya. Dari data deret waktu (*time series*) tahunan, maka peneliti akan melakukan peramalan

(forecasting) dalam bentuk proyeksi (*projection*). Proyeksi (*Projection*), yaitu ramalan tentang kondisi masa depan dengan dasar kecenderungan situasi masa lalu. Asumsi yang dipegang dalam peramalan ini adalah kecenderungan (*trend*) dimasa depan relatif sama dengan masa lalu, dan perubahan yang terjadi bersifat linear (Dunn, 1999:291).

a. Peramalan jumlah sepeda motor di Kota Blitar tahun 1984-2051 dengan permodelan ARIMA(2,1,2)

Peramalan jumlah sepeda motor merupakan salah satu bagian perhitungan yang harus dilakukan sebelum peneliti dapat membuat perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan terhadap ketersediaan jalan di Kota Blitar. Perhitungan untuk menemukan model peramalan jumlah sepeda motor mulai tahun 1984 hingga 2010, peneliti menggunakan STATA sebagai *software* perhitungan.

Penggunaan STATA pada dasarnya untuk membantu peneliti menemukan model peramalan berupa variabel ARIMA (*Autoregressive/Integrated/Moving Average*) yang paling sesuai. Berikut adalah tabel hasil penghitungan peramalan dengan menggunakan permodelan ARIMA(2,1,2) yang telah dihasilkan oleh STATA.

Tabel 12
Peramalan jumlah sepeda motor dengan model ARIMA(2,1,2)

Tahun	Jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan maksimal jumlah sepeda motor(unit)
1983	2826		
1984	3874	5106	6759
1985	5836	6154	7807
1986	7394	7396	8737

Lanjutan tabel 12
Peramalan jumlah sepeda motor dengan model ARIMA(2,1,2)

Tahun	Jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan maksimal jumlah sepeda motor (unit)
1987	6677	9488	10830
1988	8493	8476	9813
1989	9409	9127	10465
1990	9940	11377	12715
1991	9409	11274	12612
1992	9940	10704	12041
1993	10350	10580	11918
1994	10690	11560	12897
1995	12983	11752	13089
1996	15087	14079	15416
1997	17949	17220	18558
1998	19501	19984	21322
1999	20379	22077	23415
2000	20689	22234	23572
2001	22984	22248	23586
2002	24753	24145	25483
2003	26548	26950	28288
2004	29784	28410	29748
2005	30693	31791	33129
2006	38928	33437	34775
2007	41336	40432	41770
2008	46047	46895	48233
2009	51128	48298	49636
2010	56886	55137	56475
2011		58928	60266
2012		62362	63700
2013		65650	67171
2014		68700	70221
2015		71653	73248
2016		74446	76042
2017		77175	78803
2018		79798	81425
2019		82377	84019

Lanjutan tabel 12
Peramalan jumlah sepeda motor dengan model ARIMA(2,1,2)

Tahun	Jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan jumlah sepeda motor (unit)	Peramalan maksimal jumlah sepeda motor (unit)
2020		84886	86528
2021		87366	89014
2022		89798	91446
2023		92212	93863
2024		94594	96244
2025		96963	98615
2026		99311	100963
2027		101650	103303
2028		103976	105628
2029		106295	107948
2030		108606	110258
2031		110912	112565
2032		113212	114865
2033		115510	117163
2034		117804	119457
2035		120095	121748
2036		122384	124037
2037		124672	126325
2038		126959	128612
2039		129244	130897
2040		131528	133181
2041		133812	135465
2042		136094	137747
2043		138377	140030
2044		140659	142312
2045		142940	144593
2046		145222	146875
2047		147503	149156
2048		149784	151437
2049		152064	153717
2050		154345	155998
2051		156626	158279

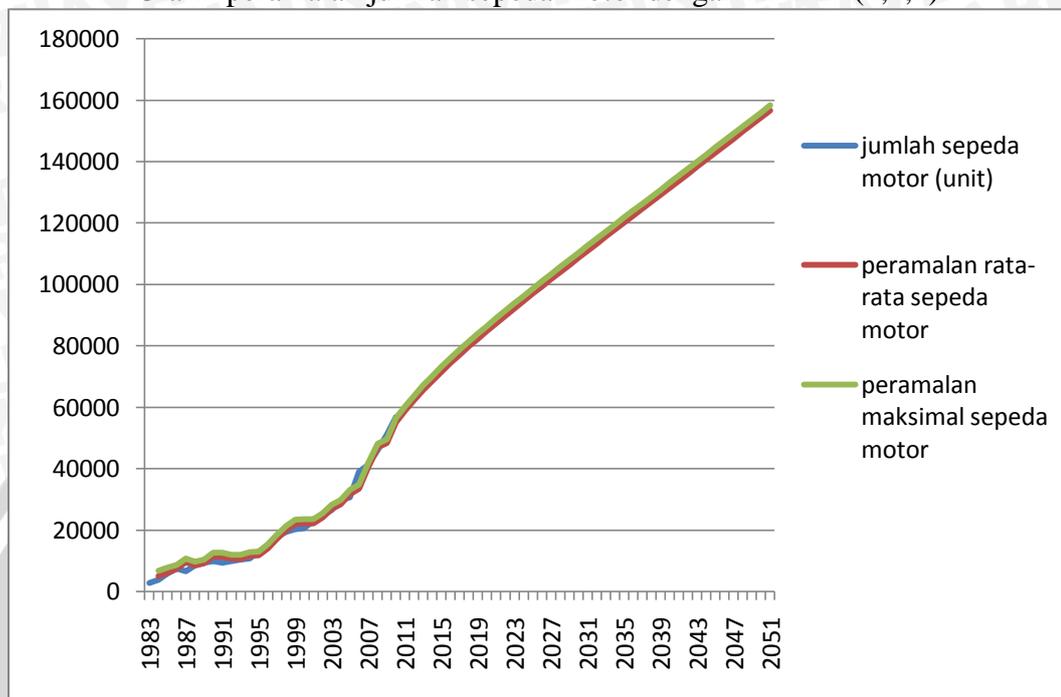
Sumber: lampiran 1

Dari tabel 12 di atas tampak hasil peramalan jumlah sepeda motor di Kota Blitar mulai tahun 1984 hingga 2051. Perhitungan peramalan jumlah sepeda motor berdasar pada model peramalan ARIMA(2,1,2) yang telah dihasilkan oleh *software* STATA. Pemilihan permodelan ARIMA(2,1,2) berdasar pada kemiripan hasil yang tidak terlalu jauh pada jumlah sepeda motor di tahun 1984 hingga 2010. Fluktuasi pertumbuhan sepeda motor yang relatif mendekati hasil sebenarnya pada kurun waktu 27 tahun tersebut menjadi dasar yang cukup relevan. Sehingga pada peramalannya, yaitu pada tahun 2051 data peramalan yang diperoleh diharapkan akan mendekati data sebenarnya.

Dilihat pada hasil peramalan rata-rata maupun peramalan maksimumnya, jumlah sepeda motor di Kota Blitar terus mengalami pertumbuhan yang signifikan setiap tahunnya. Hal ini nampak pada selisih jumlah sepeda motor dari tahun ke tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 11

Grafik peramalan jumlah sepeda motor dengan ARIMA(2,1,2)



Sumber: lampiran 1

Berdasar dari gambar di atas tampak grafik peramalan jumlah sepeda motor di Kota Blitar mulai tahun 1984 hingga tahun 2051 dengan menggunakan model peramalan ARIMA(2,1,2). Dalam gambar tersebut dapat dianalisa tiga grafik, grafik berwarna biru menunjukkan jumlah sepeda motor pada tahun 1984 hingga 2010 berdasarkan data sekunder yang diperoleh selama penelitian. Sedangkan grafik berwarna merah merupakan hasil peramalan jumlah sepeda motor mulai tahun 1983 hingga 2051 dengan menggunakan permodelan ARIMA(2,1,2). Dan grafik berwarna hijau adalah peramalan jumlah sepeda motor maksimum yang dihasilkan dari perhitungan dengan menggunakan STATA.

Dari gambar 11 tampak tiga grafik tersebut saling berhimpitan, hal ini menunjukkan hasil peramalan memiliki nilai yang relatif mendekati data asli. Data asli hanya ada sampai pada tahun 2010, sehingga peramalan yang dilakukan dengan model ARIMA(2,1,2) pada dasarnya mencari nilai atau jumlah sepeda motor pada tahun 2011 hingga 2051. Berdasarkan hasil peramalan diprediksikan jumlah sepeda motor di Kota Blitar pada tahun 2051 mencapai angka 158.906 unit.

b. Peramalan jumlah mobil pribadi di Kota Blitar tahun 1984-2051 dengan permodelan ARIMA(1,1,1)

Peramalan jumlah mobil pribadi merupakan salah satu tahapan perhitungan yang harus dilakukan sebelum menghitung perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar. Klasifikasi dari mobil pribadi ini pada dasarnya terdiri atas beberapa tipe mobil, antara lain *jeep*, *station wagon*, truk, dan sedan. Untuk mempermudah peneliti melakukan perhitungan maka berbagai tipe kendaraan tersebut digeneralisasikan menjadi mobil pribadi.

Perhitungan untuk menemukan model peramalan menggunakan STATA sebagai *software* perhitungan. Penggunaan STATA pada dasarnya untuk membantu peneliti menemukan model peramalan berupa variabel ARIMA (*Autoregressive/Integrated/Moving Average*) yang paling sesuai. Berikut adalah tabel hasil penghitungan peramalan dengan menggunakan permodelan ARIMA(1,1,1) yang telah dihasilkan oleh STATA.

Tabel 13

Peramalan jumlah mobil pribadi dengan model ARIMA(1,1,1)

Tahun	Jumlah mobil (unit)	Peramalan jumlah mobil (unit)	Peramalan maksimal jumlah mobil (unit)
1983	348		
1984	579	680	903
1985	879	899	1121
1986	1002	1209	1431
1987	1407	1310	1532
1988	1683	1751	1973
1989	1944	2006	2228
1990	2029	2269	2491
1991	2023	2333	2555
1992	1977	2321	2543
1993	2206	2271	2493
1994	2265	2533	2755
1995	3391	2566	2788
1996	3640	3820	4042
1997	3831	3945	4167
1998	4428	4151	4373
1999	4895	4793	5015
2000	5184	5237	5459
2001	5568	5509	5731
2002	5751	5907	6129
2003	5962	6064	6286
2004	6053	6359	6581
2005	6762	7142	7364
2006	7005	7318	7540
2007	7168	7484	7706
2008	7697	8054	8277
2009	8613	9008	9230
2010	9291	9336	9558
2011		9668	9892
2012		10000	10224
2013		10332	10555
2014		10664	10887
2015		10996	11219
2016		11327	11551

Lanjutan tabel 13
Peramalan jumlah mobil pribadi dengan model ARIMA(1,1,1)

Tahun	Jumlah mobil	Peramalan jumlah mobil	Peramalan maksimal jumlah mobil
2017		11659	11883
2018		11991	12215
2019		12323	12546
2020		12655	12878
2021		12987	13210
2022		13318	13542
2023		13650	13874
2024		13982	14206
2025		14314	14537
2026		14646	14869
2027		14978	15201
2028		15309	15533
2029		15641	15865
2030		15973	16197
2031		16305	16528
2032		16637	16860
2033		16969	17192
2034		17300	17524
2035		17632	17856
2036		17964	18188
2037		18296	18520
2038		18628	18851
2039		18960	19183
2040		19292	19515
2041		19623	19847
2042		19955	20179
2043		20287	20511
2044		20619	20842
2045		20951	21174
2046		21283	21506
2047		21614	21838
2048		21946	22170
2049		22278	22502
2050		22610	22833
2051		22942	23165

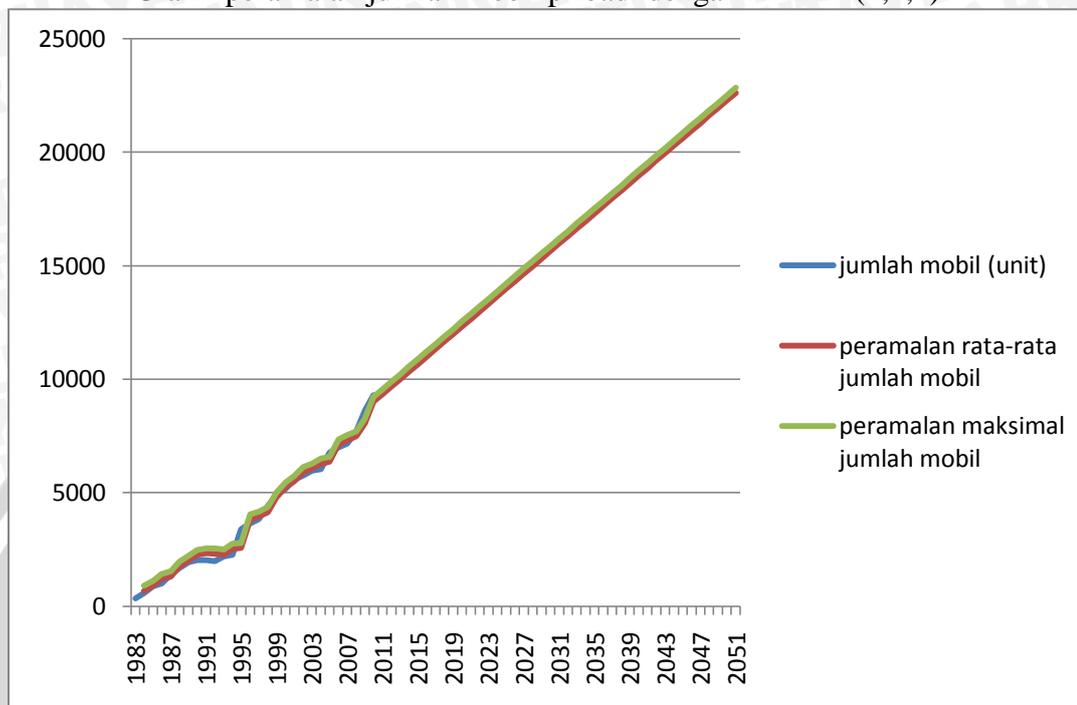
Sumber: Lampiran 2

Dari tabel 13 di atas tampak hasil peramalan jumlah mobil pribadi di Kota Blitar mulai tahun 1984 hingga 2051. Perhitungan peramalan jumlah mobil pribadi berdasar pada model peramalan ARIMA(1,1,1) yang telah dihasilkan oleh *software* STATA. Pemilihan permodelan ARIMA(1,1,1) berdasar pada kemiripan hasil yang tidak terlalu jauh pada jumlah mobil pribadi di tahun 1984 hingga 2010. Fluktuasi pertumbuhan mobil pribadi yang relatif mendekati hasil sebenarnya pada kurun waktu 27 tahun tersebut menjadi dasar yang cukup relevan. Sehingga pada peramalannya, yaitu pada tahun 2011-2051 data peramalan yang diperoleh diharapkan akan mendekati data sebenarnya.

Dilihat pada hasil peramalannya, jumlah mobil pribadi di Kota Blitar terus mengalami pertumbuhan linier setiap tahunnya. Hal ini nampak pada selisih jumlah mobil pribadi dari tahun ke tahun. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 12

Grafik peramalan jumlah mobil pribadi dengan ARIMA(1,1,1)



Sumber: Lampiran 2

Berdasar dari gambar di atas tampak grafik peramalan jumlah mobil pribadi di Kota Blitar mulai tahun 1984 hingga tahun 2051 dengan menggunakan model peramalan ARIMA(1,1,1). Dalam gambar tersebut dapat dianalisa tiga grafik, grafik berwarna biru menunjukkan jumlah mobil pribadi pada tahun 1984 hingga 2010 berdasarkan data sekunder yang diperoleh selama penelitian. Sedangkan grafik berwarna merah merupakan hasil peramalan rata-rata dari jumlah mobil pribadi mulai tahun 1984 hingga 2051 dengan menggunakan permodelan ARIMA(1,1,1). Dan grafik berwarna hijau merupakan peramalan maksimum dari jumlah mobil pribadi.

Dari gambar 12 tampak tiga grafik tersebut saling berhimpitan, hal ini menunjukkan hasil peramalan memiliki nilai yang relatif mendekati data

asli. Data asli hanya ada sampai pada tahun 2010, sehingga peramalan yang dilakukan dengan model ARIMA(1,1,1) pada dasarnya mencari nilai atau jumlah mobil pribadi pada tahun 2011 hingga 2051. Berdasarkan hasil peramalan diprediksikan jumlah mobil pribadi di Kota Blitar pada tahun 2051 mencapai angka 22.942 unit.

c. Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010 (*existing condition*)

Hasil perhitungan volume jalan merupakan salah satu variabel utama dalam penentuan rasio perbandingan antara ketersediaan jalan dengan jumlah kendaraan bermotor di Kota Blitar. Dalam penelitian ini perhitungan volume jalan hanya dilakukan pada tahun 2010.

Volume jalan bukan merupakan variabel atau komponen perhitungan yang *forecastable* atau dengan kata lain tidak dapat diramalkan nilainya. Berbeda halnya dengan jumlah kendaraan bermotor yang dapat diramalkan tingkat pertumbuhan hingga jumlahnya. Laju pertumbuhan jalan merupakan variabel yang mutlak dan tidak dapat terprediksi, sebab sangat tergantung kebijakan yang dibuat pemerintah terkait sarana dan prasarana transportasi darat.

Dalam penghitungan volume jalan pada tahun 2010, digunakan rumus umum dari perhitungan volume yaitu dengan mengalikan panjang jalan dengan lebar jalan. Dengan asumsi panjang jalan dan lebar jalan telah memiliki satuan yang sama, dalam hal ini adalah meter (m). Berikut adalah hasil perhitungan volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010.

Tabel 14
Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
A	Nasional			
1	Bali	1450	9	13050
2	Imam Bonjol	1200	8	9600
3	Kalimantan	1530	8	12240
4	Kenari	2233	8	17864
5	Letjen Suprpto	1450	8	11600
6	Palem	572	8	4576
7	S. Parman	1765	8	14120
B	Propinsi			
1	Bali	350	8	2800
2	Cemara	1525	9	13725
3	Cepaka	385	9	3465
4	Letjen Suprpto	1600	8	12800
5	M.T. Haryono	1100	8	8800
6	Tanjung	1221	9	10989
C	Lokal			
	Kec. Kepanjenkidul			
1	A. Yani	359	10	3590
2	Abdul Jamal	560	6	3360
3	Anjasmoro	480	9	4320
4	Arum Dalu	140	4	560
5	Barito	398	6	2388
6	Brantas	1226	7	8582
7	Bromo	180	13	2340
8	Cakraningrat	500	5	2500
9	Ciliwung	1000	7	7000
10	Cimanuk	300	5.5	1650
11	Cipunegara	740	5.5	4070
12	Citarum	2557	7	17899
13	Citarum Gg. I	900	4	3600
14	Citarum Gg. II	400	4	1600
15	Citarum Gg. III	500	4	2000
16	Citarum Gg. IV	500	4	2000
17	Cokroaminoto	297	13	3861
18	Cut Nyak Dien	700	4	2800

Lanjutan tabel 14
Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
19	Dewi Sartika	500	5	2500
20	DI. Panjaitan	1381	6	8286
21	DR. Cipto	398	9	3582
22	DR. Wahidin	1152	5	5760
23	Jend. Sudirman	418	9	3762
24	Kali Brantas	340	7	2380
25	Kapuas	883	7	6181
26	Kasan Subari	1000	4	4000
27	Kelud	730	9	6570
28	Kenanga	1168	12	14016
29	Kombes Duriat	500	5	2500
30	Lawu	475	7	3325
31	Masjid	467	12	5604
32	Mayjend Sungkono	675	10	6750
33	Melati	1000	8	8000
34	Merapi	400	5	2000
35	Merdeka	1050	12	12600
36	Musi	200	5	1000
37	Pemandian	1226	7	8582
38	RA. Kartini	488	9	4392
39	Raung	202	6	1212
40	Sedap Malam	106	4	424
41	Semeru	230	8	1840
42	Sentot Prawirodirjo	500	5	2500
43	Serayu	800	7	5600
44	Seruni	272	6	1632
45	Slamet Riyadi	3680	6	22080
46	Sumantri Brojonegoro	500	5	2500
47	Ternate	154	7	1078
48	TGP	5539	9	49851
49	Trowulan	710	4	2840
50	Untung Suropati	500	5	2500
51	Veteran	715	9	6435
52	Wilis	265	9	2385
53	Wolter Monginsidi	500	5	2500
	Kec. Sananwetan			
54	A. Yani	1516	10	15160

Lanjutan tabel 14
Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
55	Akasia Timur	1000	4	4000
56	AKS. Tubun	1350	6	8100
57	AKS. Tubun Utara Masjid	400	4	1600
58	Alor	425	7	2975
59	AMD	400	5	2000
60	Aru	750	5	3750
61	Brigjend Katamso	1553	7	10871
62	Brigjend Katamso Gg. I Timur	350	5	1750
63	Brigjend Katamso Gg. II Barat	200	4	800
64	Brigjend Katamso Gg. II Timur	150	4	600
65	Diponegoro	900	8	7200
66	DR. Soetomo	995	6	5970
67	DR. Soetomo Gg. Buntu	200	4	800
68	Flores	340	4	1360
69	Gunojoyo	300	5	1500
70	Halir	250	5	1250
71	Halmahera	1025	7	7175
72	Hasanudin	529	4	2116
73	Jagung Suprpto	500	8	4000
74	Karyo	340	5	1700
75	Kastomo	300	5	1500
76	Kemuning	1000	4	4000
77	Kesatrian	750	7	5250
78	Ki Ageng Sentono	395	4	1580
79	Kina	292	4	1168
80	Kiprah	400	4	1600
81	Lamtorogung	985	4	3940
82	Madura	390	6	2340
83	Masjid	340	4	1360
84	Mayjend Sungkono	675	10	6750
85	Moeradi	475	4	1900
86	Mojopahit	1418	7	9926
87	Natuna	150	4	600
88	Nias	820	5	4100

Lanjutan tabel 14
Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
89	Patimura	1356	5	6780
90	Pemda Sempono	1647	7	11529
91	Piere Tendean	300	5	1500
92	Prambanan	770	5	3850
93	Pramuka	269	6	1614
94	Riau Gg. I	200	4	800
95	Selayar	750	5	3750
96	Singolodro	680	5	3400
97	Sudanco Supriyadi	920	8	7360
98	Sultan Agung	750	7	5250
99	Suryat	1065	7	7455
100	Tegalrejo	450	5	2250
101	Ternate	1000	7	7000
102	Toyorejo	490	4	1960
103	Veterean	1350	9	12150
104	WR. Supratman	902	4	3608
	Kec. Sukorejo			
105	Anggrek	493	9	4437
106	Aryo Blitar	400	4	1600
107	Asahan	1050	4	4200
108	Bengawan Solo	2100	7	14700
109	Delima	725	4	2900
110	Jati	175	7	1225
111	Jati	1013	7	7091
112	Jati Gg. I,II,III,IV	390	4	1560
113	Joko Kandung	985	4	3940
114	Kali Porong	920	9	8280
115	Kalimas	200	7	1400
116	Kalimas Gg. I	320	4	1280
117	Kalimas Gg. II	390	4	1560
118	Kampar	600	4	2400
119	Kerantil	842	6	5052
120	Lekso	350	6	2100
121	Mahakam	1025	7	7175
122	Mangga	450	4	1800
123	Mawar	525	9	4725

Lanjutan tabel 14
Volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010

No.	Nama Jalan	Panjang (m)	Lebar (m)	Volume (m ²)
124	Mayang	329	6	1974
125	Menur	72	6	432
126	Musi	480	4	1920
127	Raras Wuyung	700	4	2800
128	Rayung Wulan	1300	4	5200
129	Widuri	816	8	6528
Jumlah				734142

Sumber: Dinas Perhubungan Kota Blitar, 2011 (data diolah)

Dari tabel 14 di atas, dapat dilihat hasil perhitungan volume jalan di Kota Blitar pada tahun 2010. Pada perhitungan volume jalan tersebut pada tahun 2010 Kota Blitar memiliki volume jalan sebesar 734.142 m². Berdasarkan tabel perhitungan tersebut tampak bahwa nilai volume jalan di Kota Blitar yang relatif besar ada pada jalan nasional dan propinsi. Sedangkan jalan lokal tidak memiliki nilai volume jalan yang terlalu besar. Pada kondisi riilnya, jalan lintas nasional maupun propinsi tersebut sebageian besar merupakan jalan koridor utama di Kota Blitar. Sehingga dominasi kepadatan lalu lintas di Kota Blitar terletak pada koridor-koridor jalan tersebut.

d. Volume kendaraan bermotor di Kota Blitar

Dalam penelitian ini perhitungan volume kendaraan bermotor merupakan variabel kedua setelah volume jalan di Kota Blitar. Pada dasarnya perhitungan volume nantinya akan digunakan untuk menganalisa rasio perbandingan antara ketersediaan jalan dengan laju pertumbuhan kendaraan bermotor.

Volume kendaraan bermotor dihitung berdasarkan penjumlahan volume sepeda motor dan volume mobil pribadi di Kota Blitar. Untuk itu peneliti menghitung terlebih dahulu volume sepeda motor dan volume mobil pribadi. Volume sepeda motor dapat dihitung dengan mengalikan panjang sepeda motor yang diasumsikan sepanjang 2 meter dengan lebar sepeda motor sebesar 0,85 meter. Dari perkalian tersebut diperoleh volume satu sepeda motor, yang kemudian dikalikan lagi dengan jumlah sepeda motor di Kota Blitar dari tahun ke tahun. Sedangkan untuk menghitung volume mobil pribadi di Kota Blitar, dihitung dengan mengalikan panjang mobil yang diasumsikan sepanjang 4,5 meter dengan lebar mobil sebesar 1,75 meter. Dari hasil perkalian tersebut diperoleh volume 1 unit mobil, kemudian hasil tersebut dikalikan dengan jumlah mobil pribadi di Kota Blitar dari tahun ke tahun. Sehingga untuk memperoleh volume kendaraan bermotor di Kota Blitar, peneliti melakukan penjumlahan antara volume sepeda motor dengan volume mobil. Berikut adalah tabel hasil perhitungan volume sepeda motor, mobil pribadi, dan kendaraan bermotor.

Tabel 15

Perhitungan volume sepeda motor, mobil pribadi, dan kendaraan bermotor di Kota Blitar tahun 1983-2010

Tahun	Motor		Mobil		Kendaraan Bermotor	
	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data (m ²)	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data(m ²)	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data(m ²)
1983		4804		2741		7545
1984	8680	6586	5354	4560	14034	11145
1985	10462	9921	7083	6922	17545	16843
1986	12573	12570	9522	7891	22095	20461
1987	16130	11351	10316	11080	26446	22431
1988	14408	14438	13793	13254	28201	27692
1989	15516	15995	15799	15309	31314	31304
1990	19341	16898	17870	15978	37211	32876
1991	19166	15995	18376	15931	37542	31926
1992	18196	16898	18274	15569	36470	32467
1993	17987	17595	17885	17372	35871	34967
1994	19651	18173	19943	17837	39595	36010
1995	19978	22071	20209	26704	40186	48775
1996	23934	25648	30083	28665	54017	54313
1997	29274	30513	31070	30169	60344	60682
1998	33973	33152	32690	34871	66663	68022
1999	37531	34644	37741	38548	75273	73192
2000	37798	35171	41240	40824	79038	75995
2001	37822	39073	43385	43848	81207	82921
2002	41047	42080	46518	45289	87564	87369
2003	45815	45132	47757	46951	93572	92082
2004	48297	50633	49479	47667	97777	98300
2005	54045	52178	50076	53251	104121	105429
2006	56843	66178	56243	55164	113087	121342
2007	68735	70271	57631	56448	126365	126719
2008	79722	78280	58933	60614	138655	138894
2009	82107	86918	63429	67827	145536	154745
2010	93733	96706	70938	73167	164671	169873
2011	100178		73522		173700	
2012	106015		76137		182152	
2013	111605		78750		190355	
2014	116790		81363		198153	
2015	121810		83977		205786	
2016	126559		86590		213149	
2017	131198		89203		220401	

Lanjutan tabel 15
Perhitungan volume sepeda motor, mobil pribadi, dan kendaraan bermotor
di Kota Blitar tahun 1983-2010

Tahun	Motor		Mobil		Kendaraan Bermotor	
	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data (m ²)	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data(m ²)	volume hasil permalan(m ²)	volume berdasar data(m ²)
2018	135656		91816		227473	
2019	140041		94430		234471	
2020	144306		97043		241349	
2021	148522		99656		248178	
2022	152657		102269		254927	
2023	156760		104882		261643	
2024	160809		107496		268305	
2025	164837		110109		274945	
2026	168828		112722		281550	
2027	172805		115335		288141	
2028	176758		117949		294707	
2029	180702		120562		301264	
2030	184629		123175		307804	
2031	188550		125788		314339	
2032	192461		128402		320862	
2033	196367		131015		327382	
2034	200266		133628		333894	
2035	204162		136241		340403	
2036	208053		138854		346908	
2037	211943		141468		353411	
2038	215829		144081		359910	
2039	219714		146694		366409	
2040	223597		149307		372905	
2041	227480		151921		379400	
2042	231360		154534		385894	
2043	235240		157147		392388	
2044	239119		159760		398880	
2045	242998		162374		405372	
2046	246877		164987		411863	
2047	250754		167600		418354	
2048	254632		170213		424845	
2049	258509		172826		431336	
2050	262386		175440		437826	
2051	266263		178053		444316	

Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari tabel 15 di atas tampak hasil perhitungan dari volume sepeda motor, volume mobil pribadi, dan volume kendaraan bermotor di Kota Blitar pada tahun 1983 hingga 2010. Dalam tabel tersebut terdapat 7 kolom yang terdiri dari tahun, volume sepeda motor berdasarkan peramalan, volume sepeda motor berdasarkan data, volume mobil pribadi berdasarkan peramalan, volume mobil pribadi berdasarkan data, volume kendaraan bermotor berdasarkan peramalan, dan yang terakhir adalah volume kendaraan bermotor berdasarkan data.

Pada dasarnya yang membedakan antara volume hasil peramalan dengan volume berdasarkan data adalah perkalian pada jumlah unit masing-masing moda. Volume hasil peramalan sepeda motor merupakan perkalian volume per unit dengan hasil peramalan berdasar model ARIMA(2,1,2). Volume hasil peramalan mobil merupakan perkalian per unit mobil dengan hasil peramalan berdasar model ARIMA(1,1,1). Sedangkan pada kendaraan bermotor merupakan penjumlahan dari volume sepeda motor dan volume mobil pribadi.

Berdasarkan tabel di atas dapat dilakukan perbandingan antara volume berdasarkan hasil peramalan dengan volume berdasarkan data. Jika dibandingkan pada volume sepeda motor di tahun 1984, hasil penghitungan volume berdasarkan hasil peramalan sebesar 8.680 m^2 sedangkan berdasarkan data volume sepeda motor sebesar 6.586 m^2 . Perbandingan antara volume mobil pribadi pada tahun 1984 berdasarkan hasil peramalan sebesar 5.354 m^2 sedangkan berdasarkan data volume

mobil pribadi sebesar 4.560m^2 . Pada perbandingan volume kendaraan bermotor pada tahun 1984 berdasarkan hasil peramalan sebesar 14034 m^2 dan berdasarkan data volume kendaraan bermotor sebesar 11.145 m^2 .

e. Perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar

Dalam penelitian ini peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar merupakan variabel perhitungan yang utama. Dimana sebelumnya telah dihitung volume kendaraan bermotor baik berdasarkan data maupun hasil peramalan yang telah dilakukan sebelumnya dengan model ARIMA. Peramalan rasio ini akan menggambarkan perbandingan ketersediaan volume jalan di Kota Blitar dengan peramalan laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor mulai tahun 1984 hingga 2051.

Untuk menilai batas kinerja jalan di Kota Blitar, dalam penelitian ini digunakan asumsi batas ideal kapasitas jalan. Asumsi batas ideal volume kapasitas jalan adalah 50% dari volume jalan *existing*. Penggunaan asumsi ini berdasar pada penelitian yang dilakukan Walhi. Sebagai gambaran, berikut adalah hasil penelitian Walhi di Jakarta.

Jakarta diprediksi akan mengalami kemacetan total pada 2011. Penilaian Walhi ini berdasarkan pertumbuhan angka kendaraan yang tidak sebanding dengan volume jalan di Jakarta. Dalam data yang dikeluarkan Polda Metro Jaya akhir 2009, diperoleh informasi jika jumlah kendaraan roda dua telah mencapai angka 7,3 juta unit..Sedangkan untuk kendaraan roda empat, jumlahnya mencapai 1,5 juta unit. Jika ditotal, luas kendaraan di Jakarta mencapai kisaran 25 juta meter persegi. Saat ini, luas jalan di Jakarta hanya sebesar enam

persen dari total luas wilayah, atau sekitar 40.105.222 meter persegi. Dari angka-angka tersebut, diperoleh gambaran bahwa angka kendaraan di Jakarta mencapai 61,5 persen dan total luas jalan. Kondisi tersebut sangat jauh di bawah angka ideal, yakni sekitar 50 persen. (www.bataviase.co.id)

Pada dasarnya angka ideal 50% seperti yang dihasilkan Walhi pada penelitiannya di Jakarta dapat digunakan sebagai acuan di seluruh kota di Indonesia. Namun hal ini hanya sebagai asumsi general, secara mendetail ambang batas ini dihitung melalui *Level of Servis (LOS)* per ruas jalan di di kota tersebut. Kota Blitar dalam sistem transportasi khususnya batas ideal kapasitas jalan juga terukur melalui asumsi 50% tersebut. Menurut referensi yang diperoleh peneliti di lapangan batas ideal dari kapasitas normal ruas jalan di suatu kota adalah 50% dari volume jalan yang ada pada saat ini.

Berdasarkan asumsi tersebut, perhitungan nilai batas normal kapasitas jalan dapat dihitung dengan mengalikan volume jalan pada tahun terakhir dengan 50%. Berikut adalah tabel perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar.

Tabel 16
Perbandingan peramalan maksimal pertumbuhan kendaraan bermotor
terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	Volume Kendaraan Berdasar Data(m ²)	Volume Jalan(m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan (m ²)
1983		7545		
1984	14034	11145		
1985	17545	16843		
1986	22095	20461		
1987	26446	22431		
1988	28201	27692		
1989	31314	31304		
1990	37211	32876		
1991	37542	31926		
1992	36470	32467		
1993	35871	34967		
1994	39595	36010		
1995	40186	48775		
1996	54017	54313		
1997	60344	60682		
1998	66663	68022		
1999	75273	73192		
2000	79038	75995		
2001	81207	82921		
2002	87564	87369		
2003	93572	92082		
2004	97777	98300		
2005	104121	105429		
2006	113087	121342		
2007	126365	126719		
2008	138655	138894		
2009	145536	154745		
2010	164671	169873	734142	367071
2011	173700		734142	367071
2012	182152		734142	367071
2013	190355		734142	367071
2014	198153		734142	367071
2015	205786		734142	367071
2016	213149		734142	367071

Lanjutan Tabel 16
Perbandingan peramalan maksimal pertumbuhan kendaraan bermotor
terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	Volume Kendaraan Berdasar Data(m ²)	Volume Jalan(m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan (m ²)
2018	227473		734142	367071
2019	234471		734142	367071
2020	241349		734142	367071
2021	248178		734142	367071
2022	254927		734142	367071
2023	261643		734142	367071
2024	268305		734142	367071
2025	274945		734142	367071
2026	281550		734142	367071
2027	288141		734142	367071
2028	294707		734142	367071
2029	301264		734142	367071
2030	307804		734142	367071
2031	314339		734142	367071
2032	320862		734142	367071
2033	327382		734142	367071
2034	333894		734142	367071
2035	340403		734142	367071
2036	346908		734142	367071
2037	353411		734142	367071
2038	359910		734142	367071
2039	366409		734142	367071
2040	372905		734142	367071
2041	379400		734142	367071
2042	385894		734142	367071
2043	392388		734142	367071
2044	398880		734142	367071
2045	405372		734142	367071
2046	411863		734142	367071
2047	418354		734142	367071
2048	424845		734142	367071
2049	431336		734142	367071
2050	437826		734142	367071
2051	444316		734142	367071

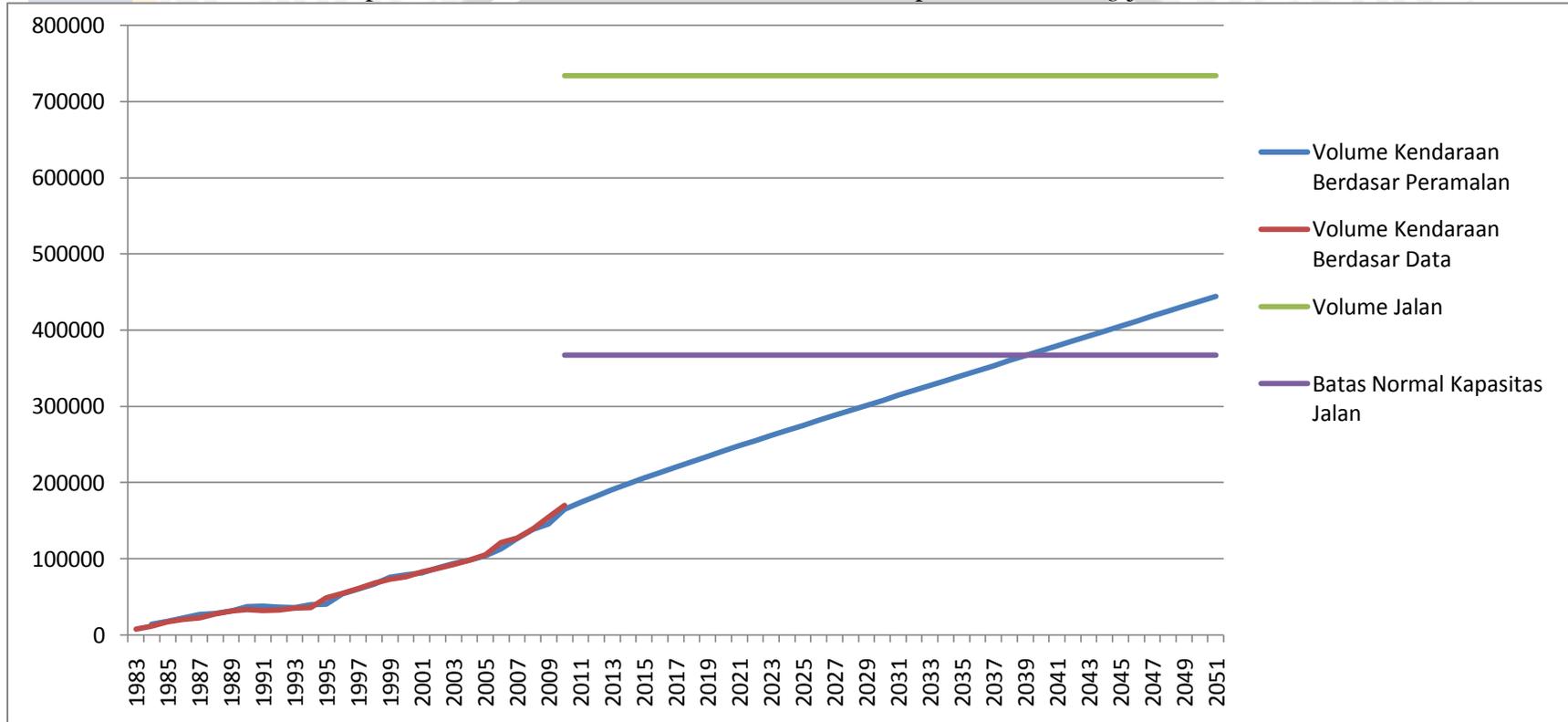
Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari tabel 16 di atas dapat dilihat perbandingan antara peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar. Dimana pada kolom ke 2 dan ke 3 pada tabel tersebut terdapat perbandingan volume kendaraan bermotor berdasarkan data dan volume kendaraan bermotor hasil peramalan. Sedangkan pada kolom ke 4, volume jalan yang dihitung hanya pada tahun 2010, dengan asumsi peneliti bahwa jalan merupakan variabel yang *unforcestable*. Sehingga digunakan data volume jalan yang *existing* untuk perbandingan dengan pertumbuhan volume kendaraan bermotor setiap tahunnya. Volume jalan dari tahun 2010 hingga tahun 2051 diasumsikan memiliki volume yang sama dalam penelitian ini. Pada kolom yang ke 5 terdapat batas kapasitas normal jalan, nilai ini diperoleh dengan mengalikan volume jalan *existing* dengan 50%, untuk itu diperoleh batas kapasitas jalan sebesar 367.071 m².

Pada tabel 16 tampak Kota Blitar pada tahun 1983 hingga 2039 masih dalam batas normal kapasitas jalan, sebab laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor pada tahun 2039 masih pada angka 366.409m². Dimana ini masih dibawah batas normal kapasitas jalan Kota Blitar yang mencapai angka 367071m². Namun pada tahun 2040 hingga akhir peramalan pada tahun 2051 laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor telah mencapai kapasitas jalan normal yaitu mencapai angka 444.316m² pada tahun 2051. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik di bawah ini.

Gambar 13

Grafik rasio peramalan volume kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar



Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Pada gambar di atas dapat dilihat grafik rasio peramalan volume kendaraan bermotor terhadap kondisi *existing* jalan di Kota Blitar mulai tahun 1983 hingga 2051. Dalam grafik perbandingan tersebut dapat dianalisa bahwa Kota Blitar hingga tahun 2039 belum mengalami permasalahan terkait dengan pertumbuhan kendaraan bermotor. Sebab pada tahun 2039 volume kendaraan bermotor di Kota Blitar masih sebesar 366.409 m². Angka tersebut masih di bawah batas normal kapasitas jalan Kota Blitar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa jalan Kota Blitar hingga tahun 2039 masih mampu menampung seluruh kendaraan bermotor yang ada. Namun berdasar grafik di atas, mulai tahun 2040 jalan di Kota Blitar tidak lagi mampu menampung seluruh populasi kendaraan bermotor yang ada, hal tersebut dikarenakan kapasitas jalan normal telah terlampaui oleh hasil peramalan dari volume kendaraan bermotor.

2. Formulasi Kebijakan Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi di Kota Blitar

Perkembangan Kota Blitar yang pesat pada beberapa tahun belakangan ini berdampak pada aktivitas masyarakat yang terus bertambah. Dimana kebutuhan akan pergerakan yang lebih tinggi, baik itu pergerakan orang maupun barang dengan sendirinya akan ikut meningkat. Pada satu sisi pertumbuhan kendaraan yang ada di Kota Blitar tumbuh dengan cepat, namun pada sisi lainnya pertumbuhan tersebut tidak diikuti dengan pengembangan sarana dan prasarana jalan yang sama pula. Permasalahan ini jika tidak

ditangani secara tepat akan mempunyai dampak yang serius terhadap mobilitas yang terjadi di Kota Blitar. Untuk itu diperlukan suatu kebijakan yang sesuai serta tepat sasaran pada kebutuhan dan perkembangan sistem transportasi Kota Blitar.

Dalam konsep formulasi kebijakan publik penting untuk memahami secara mendalam mengenai makna dalam pembuatan kebijakan tersebut. Menurut Charles Lindblom dalam Wahab (2008:53) menyatakan bahwa proses formulasi kebijakan itu adalah:

“An extremely complex, analytical and political proces to which there is no beginning or end, and the boundaries of wich are most uncertain, somehow a complex set of forces that we call policy making all taken together, produces effects called policies”

Formulasi kebijakan transportasi di Kota Blitar pada dasarnya harus mampu menjawab kebutuhan dan perkembangan masyarakatnya. Dimana menurut konstelasi regional provinsi, Kota Blitar berfungsi sebagai pusat pelayanan dalam lingkup wilayah Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut tentu saja berpengaruh terhadap kebijakan sistem transportasi yang dikembangkan di Kota Blitar.

Kebijakan transportasi dalam kerangka RTRW provinsi, membawa beberapa konsekuensi terutama yang terkait penyediaan fasilitas dan ruang yang mendukung. Hal tersebut salah satu aspek yang membuat kompleksitas formulasi kebijakan sistem transportasi di Kota Blitar. Seperti pandangan Sidney (dalam Fischer, Miller and Sidney, 2007:79), tahapan formulasi kebijakan merupakan tahap kompleks dan kritis dari sebuah proses kebijakan. Hal ini terkait dengan proses pemilihan alternatif kebijakan oleh pembuat

kebijakan yang biasanya mempertimbangkan besaran pengaruh langsung yang dapat dihasilkan dari pilihan alternatif utama tersebut. Proses ini biasanya akan mengekspresikan dan mengalokasikan kekuatan dan tarik menarik diantara berbagai kepentingan sosial, politik dan ekonomi.

Aspek transportasi dalam hal ini tentu saja terkait dengan kebijakan sistem transportasi di Kota Blitar merupakan aspek yang terus berkelanjutan. Dimana persoalan maupun kebutuhan akan sistem transportasi yang baik haruslah dapat menjawab persoalan dalam rentang waktu yang berkelanjutan. Dalam proses pembuatan kebijakan, pembentukan visi dan tujuan ke depan terdapat pada tahap perumusan masalah. Menurut Duun, (dalam Wibawa, 1994:77) perumusan masalah menghasilkan informasi yang relevan dengan kebijakan yang penting bagi tahap analisis kebijakan selanjutnya, yakni meramalkan masa depan kebijakan.

Formulasi kebijakan sistem transportasi dalam penelitian ini mencoba menghasilkan suatu kebijakan transportasi yang memiliki visi dan tujuan ke depan. Upaya ini dilakukan utamanya pada tahap perumusan masalah dengan melakukan identifikasi permasalahan melalui peramalan kebijakan. Kapasitas untuk meramalkan masa depan suatu kebijakan sangat penting bagi berhasilnya kebijakan itu sendiri, melalui peramalan dapat diperoleh visi yang prospektif, atau tinjauan ke depan, sehingga melebarkan kapasitas pembuat kebijakan dalam memahami, maupun mengontrol.

Dalam penelitian ini dengan menggunakan metode *extrapolative forecasting* dengan *classical time-series analysis* peneliti mencoba

memberikan gambaran tentang kondisi transportasi di Kota Blitar yang telah berlangsung pada masa lalu hingga sekarang, untuk kemudian mencoba melukiskan kecenderungan kondisi yang akan terjadi di masa mendatang. Kondisi transportasi yang diramalkan adalah rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar saat ini.

Dalam analisa peramalan yang dilakukan pada penelitian ini, tampak kondisi transportasi di Kota Blitar hingga tahun 2051. Terutama pada faktor ketersediaan jalan terhadap laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Peramalan yang dihasilkan pada penelitian ini menunjukkan bahwa jalan di Kota Blitar pada tahun 2040 tidak lagi mampu menampung jumlah kendaraan bermotor yang ada. Sehingga pada akhir tahun peramalan yaitu tahun 2051, Kota Blitar telah mengalami kemacetan. Asumsi kemacetan yang digunakan adalah volume jalan ideal adalah 50% volume jalan *existing*.

Permasalahan transportasi tersebut dalam metode peramalan dengan menggunakan *classical time-series analysis* dapat diidentifikasi sejauhmana memberikan dampak pada laju mobilisasi Kota Blitar. Untuk itu dengan menggunakan metode ini dapat memberikan *template* yang dapat membantu para pembuat kebijakan untuk memformulasikan kebijakan yang visioner. Dengan berdasar pada hasil peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar, peneliti memberikan beberapa alternatif skenario kebijakan yang dapat diambil. Namun pada tahap formulasinya akan direkomendasikan satu alternatif skenario kebijakan terbaik, yang dapat memberikan visi kebijakan sistem transportasi di Kota

Blitar. Berikut adalah beberapa alternatif skenario kebijakan sistem transportasi di Kota Blitar berdasarkan hasil peramalan yang telah dibuat.

a. Pengurangan jumlah kendaraan bermotor di Kota Blitar

Berdasarkan hasil perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar, terdapat dua variabel yang mempengaruhi. Variabel tersebut antara lain volume jalan di Kota Blitar dan volume pertumbuhan kendaraan bermotor. Kedua variabel tersebut berdampak sangat signifikan pada kondisi transportasi di Kota Blitar, utamanya terhadap ketersediaan jalan berbanding laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Dalam alternatif skenario kebijakan yang pertama ini, berdasarkan hasil peramalan yang telah dibuat sebelumnya variabel yang dicoba untuk dimanipulasi adalah variabel volume kendaraan bermotor.

Upaya manipulasi ini bertujuan untuk mencari bentuk perbandingan volume sepeda motor yang ideal di Kota Blitar, agar pada tahun 2040 Kota Blitar tidak terjadi kemacetan. Bentuk manipulasi yang dilakukan peneliti adalah dengan mengurangi volume kendaraan di Kota Blitar. Pengurangan volume kendaraan bermotor dalam penelitian ini berdasar pada rasio peramalan maksimal pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar. Sehingga persentase pengurangan kendaraan bermotor sesuai dengan kebutuhan.

Dalam proses perhitungan volume kendaraan bermotor dihasilkan nilai pengurangan kendaraan bermotor yang perlu dilakukan di Kota Blitar sebesar 30% dari volume kendaraan di akhir tahun peramalan yaitu tahun

2051. Dengan berkurangnya volume kendaraan bermotor sebesar 30%, di tahun 2040 Kota Blitar tidak akan mengalami kemacetan. Kondisi ideal ini akan terus berlanjut hingga akhir tahun peramalan yaitu pada tahun 2051. Berikut adalah tabel perbandingan volume kendaraan di Kota Blitar.

Tabel 17
Perbandingan volume kendaraan di Kota Blitar

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	volume kendaraan berkurang 30% (m ²)	jumlah kendaraan berkurang 30%	
			Mobil berkurang 13%(unit)	Motor berkurang 17%(unit)
1983				
1984	14034			
1985	17545			
1986	22095			
1987	26446			
1988	28201			
1989	31314			
1990	37211			
1991	37542			
1992	36470			
1993	35871			
1994	39595			
1995	40186			
1996	54017			
1997	60344			
1998	66663			
1999	75273			
2000	79038			
2001	81207			
2002	87564			
2003	93572			
2004	97777			
2005	104121			
2006	113087			
2007	126365			
2008	138655			
2009	145536			
2010	164671			
2011	173700	173700		

Lanjutan Tabel 17
Perbandingan volume kendaraan di Kota Blitar

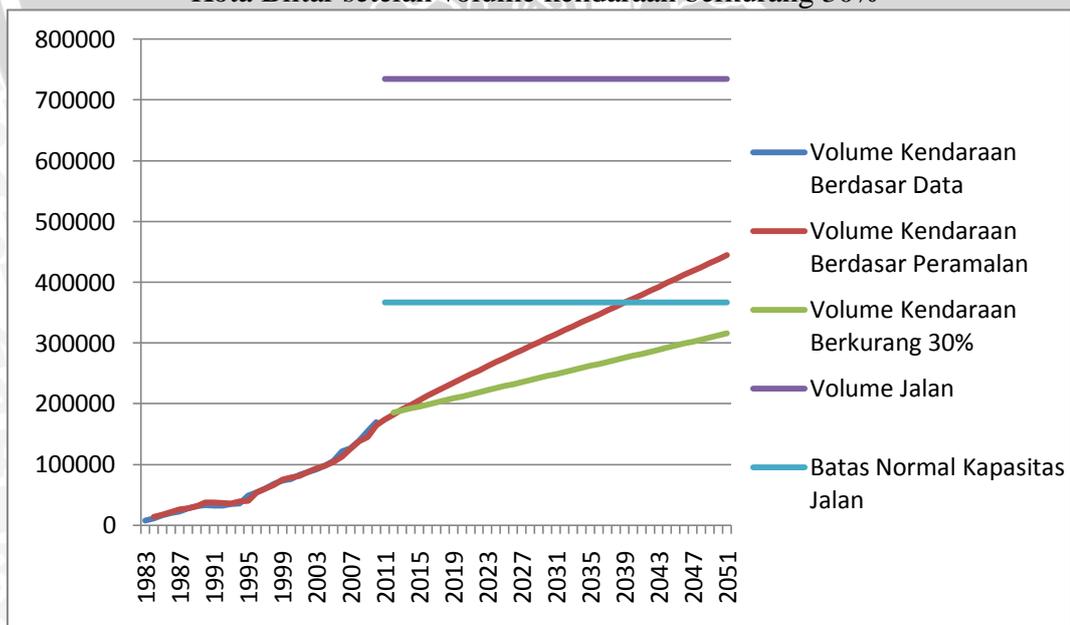
Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	volume kendaraan berkurang 30% (m ²)	jumlah kendaraan berkurang 30%	
			Mobil berkurang 13%(unit)	Motor berkurang 17%(unit)
2012	182152	185374	9637	62097
2013	190355	188596	9967	65372
2014	198153	191817	10298	68408
2015	205786	195039	10629	71349
2016	213149	198261	10960	74130
2017	220401	201483	11290	76848
2018	227473	204704	11621	79459
2019	234471	207926	11952	82028
2020	241349	211148	12283	84526
2021	248178	214370	12614	86995
2022	254927	217591	12944	89417
2023	261643	220813	13275	91821
2024	268305	224035	13606	94192
2025	274945	227256	13937	96551
2026	281550	230478	14267	98889
2027	288141	233700	14598	101219
2028	294707	236922	14929	103534
2029	301264	240143	15260	105844
2030	307804	243365	15590	108145
2031	314339	246587	15921	110441
2032	320862	249809	16252	112732
2033	327382	253030	16583	115020
2034	333894	256252	16913	117304
2035	340403	259474	17244	119586
2036	346908	262695	17575	121865
2037	353411	265917	17906	124143
2038	359910	269139	18236	126420
2039	366409	272361	18567	128695
2040	372905	275582	18898	130970
2041	379400	278804	19229	133244
2042	385894	282026	19559	135517
2043	392388	285248	19890	137789
2044	398880	288469	20221	140062
2045	405372	291691	20552	142334
2046	411863	294913	20882	144605
2047	418354	298135	21213	146877
2048	424845	301356	21544	149148
2049	431336	304578	21875	151419
2050	437826	307800	22206	153690
2051	444316	311021	22536	155961

Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari tabel 17 di atas dapat dilihat perbandingan volume kendaraan bermotor setelah dikurangi sebesar 30%. Pengurangan volume kendaraan bermotor dilakukan dalam kurun waktu 40 tahun mulai tahun 2012. Hal ini disebabkan pada asumsi efektifitas pelaksanaan kebijakan. Prosentase pengurangan sebesar 30% dari volume kendaraan bermotor di tahun 2012 dapat menghindarkan kemacetan di Kota Blitar hingga akhir tahun peramalan yaitu tahun 2051. Hal ini disebabkan oleh laju pertumbuhan kendaraan bermotor yang menurun. Dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 30%, jumlah kendaraan di tahun 2051 sebesar 178.497 unit. Jumlah tersebut terdiri dari 22.536 unit mobil dan 155.961 unit sepeda motor. Agar lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Gambar 14

Perbandingan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar setelah volume kendaraan berkurang 30%



Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Gambar 14 di atas menunjukkan perbandingan volume pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar, dalam gambar tersebut terdapat grafik yang menunjukkan volume kendaraan bermotor setelah berkurang sebesar 30% dari jumlah kendaraan bermotor di tahun 2010. Grafik utama dalam gambar di atas adalah grafik berwarna merah yang menunjukkan volume kendaraan bermotor setelah berkurang 30%.

Dengan melihat gambar dan grafik-grafik yang ada, dapat dianalisa bahwa dengan mengurangi 30% volume kendaraan di Kota Blitar, masyarakat Kota Blitar tidak akan mengalami kemacetan hingga tahun 2051. Hal ini tersebut ditunjukkan dengan tidak memotongnya grafik merah (volume kendaraan bermotor setelah berkurang 30%) terhadap garis berwarna biru muda (kapasitas ideal jalan di Kota Blitar).

Alat alternatif skenario yang pertama ini hanya menekankan pada pengurangan volume kendaraan bermotor. Sedangkan volume jalan diasumsikan tetap, yaitu tidak mengalami perkembangan dari volume jalan di tahun 2010. Dalam alternatif ini kelebihanannya yaitu pemerintah tidak perlu mengeluarkan anggaran untuk menambah volume jalan di Kota Blitar. Namun pemerintah harus mampu menekan volume kendaraan bermotor sebesar 30%, ini setara dengan mengurangi 21.018 unit kendaraan bermotor. Jumlah tersebut terdiri dari 2.102 unit mobil dan 18.916 unit sepeda motor. Pengurangan jumlah kendaraan bermotor sebesar 21.018 unit dilakukan dalam kurun waktu 40 tahun, dimana per

tahunnya pemerintah Kota Blitar idealnya harus mampu mengurangi 525 unit kendaraan bermotor. Jumlah tersebut terdiri atas 53 unit mobil dan 473 unit sepeda motor. Kendala dari alternatif skenario kebijakan yang pertama ini adalah pemerintah Kota Blitar setidaknya harus mengeluarkan regulasi tertentu untuk mengurangi laju pertumbuhan kendaraan. Dan tentu saja itu membutuhkan waktu dan *political pressure* yang cukup besar dari masyarakat maupun sektor industri otomotif.

b. Penambahan volume jalan di Kota Blitar

Berdasarkan hasil peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar, variabel kedua yang mempengaruhi rasio tersebut adalah variabel volume jalan. Secara umum perkembangan Kota Blitar merupakan dampak dari fungsi Kota Blitar sebagai salah satu pusat pelayanan dalam lingkup wilayah Provinsi Jawa Timur. Hal ini terutama mobilitas masyarakat Kota Blitar, sehingga hal itulah yang menjadi dasar skenario kedua dalam penelitian ini selain tentu saja hasil peramalan yang telah dibuat sebelumnya.

Pengembangan jalan di Kota Blitar secara general dalam skenario kebijakan yang kedua ini dilakukan dengan memanipulasi volume jalan. Upaya manipulasi ini bertujuan untuk mencari bentuk perbandingan volume jalan yang ideal di Kota Blitar, agar pada tahun 2040 Kota Blitar tidak terjadi kemacetan. Bentuk manipulasi yang dilakukan peneliti adalah dengan menambah volume jalan di Kota Blitar.

Penambahan volume kendaraan bermotor dalam penelitian ini berdasar pada perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar. Sehingga persentase penambahan volume jalan sesuai dengan kebutuhan. Hal ini terkait juga dengan efektifitas anggaran yang perlu dikeluarkan untuk membiayai penambahan volume jalan. Dengan memperhatikan hasil peramalan sebelumnya maka pemerintah Kota Blitar dapat mencapai efektifitas baik dalam aspek anggaran dan memenuhi kebutuhan masyarakat atas pelayanan transportasi.

Dalam alternatif skenario kebijakan kedua ini agar di tahun 2040 Kota Blitar tidak mengalami kemacetan, maka volume jalan harus ditambah hingga 40% dari kondisi jalan *existing*. Dengan bertambahnya volume jalan sebesar 40%, di tahun 2040 Kota Blitar tidak akan mengalami kemacetan. Kondisi ideal ini akan terus berlanjut hingga akhir tahun peramalan yaitu pada tahun 2051. Pertambahan volume jalan ini dilakukan secara bertahap setiap 5 tahun sekali, dimulai pada tahun 2012. Hal ini dilakukan atas pertimbangan efisiensi anggaran dan efektifitas pengadaan jalan. Sehingga setiap 5 tahun sekali pemerintah Kota Blitar dapat menambahkan volume jalan sebesar 5% dari volume jalan *existing*. Dalam kurun waktu 40 tahun maka volume jalan di Kota Blitar akan bertambah sebesar 40%. Bertambahnya volume jalan di Kota Blitar secara otomatis akan meningkatkan batas normal kapasitas jalan. Berikut adalah tabel perbandingan volume jalan di Kota Blitar.

Tabel 18
Perbandingan volume jalan di Kota Blitar

Tahun	Volume Jalan (m ²)	volume jalan bertambah 40%(m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan(m ²)
2010	734142	734142	367071
2011	734142	734142	367071
2012	734142	770849	385425
2013	734142	770849	385425
2014	734142	770849	385425
2015	734142	770849	385425
2016	734142	770849	385425
2017	734142	809392	404696
2018	734142	809392	404696
2019	734142	809392	404696
2020	734142	809392	404696
2021	734142	809392	404696
2022	734142	849861	424931
2023	734142	849861	424931
2024	734142	849861	424931
2025	734142	849861	424931
2026	734142	849861	424931
2027	734142	892354	446177
2028	734142	892354	446177
2029	734142	892354	446177
2030	734142	892354	446177
2031	734142	892354	446177
2032	734142	936972	468486
2033	734142	936972	468486
2034	734142	936972	468486
2035	734142	936972	468486
2036	734142	936972	468486
2037	734142	983820	491910
2038	734142	983820	491910
2039	734142	983820	491910
2040	734142	983820	491910
2041	734142	983820	491910
2042	734142	1033012	516506
2043	734142	1033012	516506
2044	734142	1033012	516506

Lanjutan Tabel 18
Perbandingan volume jalan di Kota Blitar

Tahun	Volume Jalan (m ²)	volume jalan bertambah 40%(m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan(m ²)
2046	734142	1033012	516506
2047	734142	1084662	542331
2048	734142	1084662	542331
2049	734142	1084662	542331
2050	734142	1084662	542331
2051	734142	1084662	542331

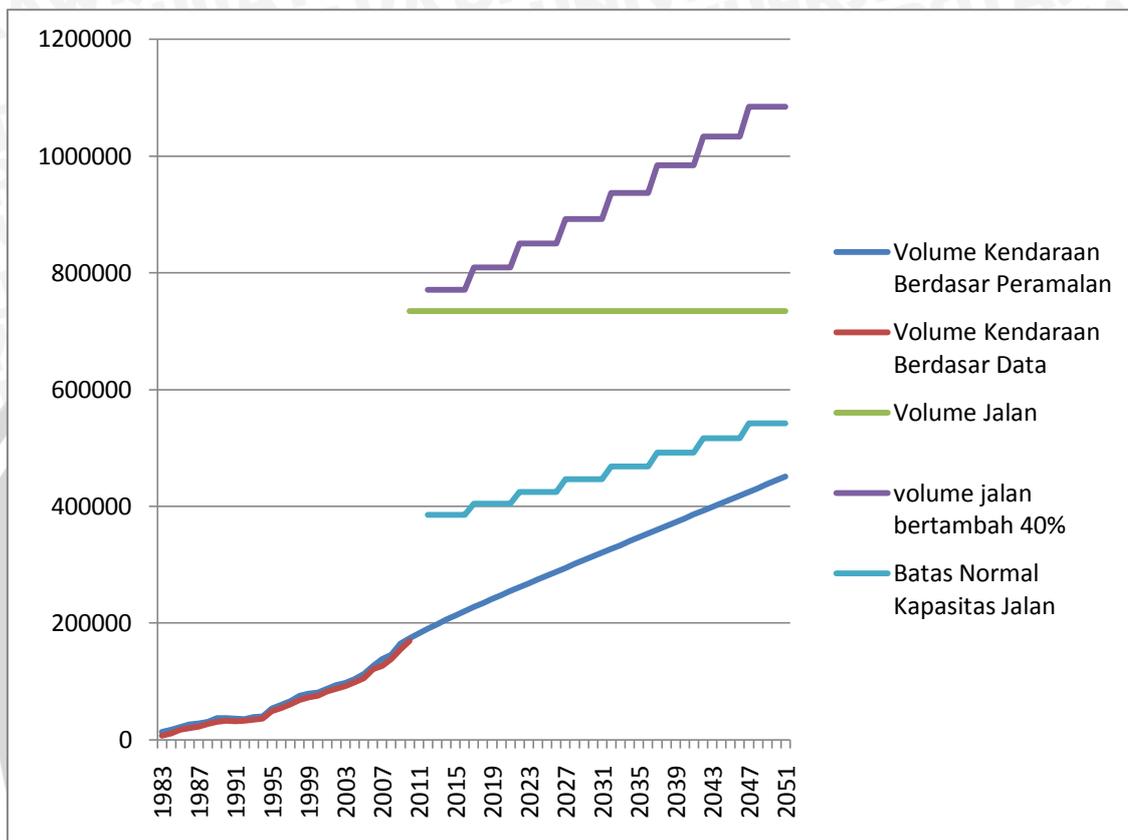
Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari tabel 18 di atas dapat dilihat perbandingan volume jalan sebelum dan setelah bertambah 40% dari kondisi jalan *existing*. Dalam tabel tersebut juga dapat dilihat kapasitas volume jalan yang juga telah bertambah sebesar 5% setiap 5 tahun. Penambahan jalan dalam skenario ini dihitung mulai tahun 2012. Angka volume jalan setelah penambahan 40% sebesar 1.084.662 m², volume jalan ini merupakan volume ideal yang harus dipenuhi oleh pemerintah Kota Blitar.

Dengan memiliki volume jalan sebesar 1.084.662 m², pemerintah Kota Blitar tidak perlu menekan volume kendaraan bermotor yang ada di Kota Blitar. Pada kondisi ini secara otomatis batas ideal kapasitas jalan juga mengalami peningkatan. Sehingga pada tahun 2040 bahkan hingga akhir tahun peramalan yaitu tahun 2051, Kota Blitar tidak akan mengalami kemacetan. Untuk mempermudah melihat gambaran kondisi transportasi di Kota Blitar, berikut adalah gambar rasio perbandingan antara volume kendaraan bermotor terhadap volume jalan.

Gambar 15

Perbandingan peramalan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar setelah volume jalan bertambah 40%



Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari gambar 16 di atas dapat dilihat perbandingan pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar setelah volume jalan bertambah 40%. Kenaikan volume jalan sebesar 40% secara otomatis akan membuat grafik batas normal kapasitas jalan akan ikut naik. Sehingga dengan bertambahnya volume kapasitas jalan normal, dapat dilihat pada gambar tersebut di tahun 2040 Kota Blitar tidak akan terjadi kemacetan. Kondisi ini tampak dengan tidak memotongnya grafik pertumbuhan kendaraan bermotor dengan grafik kapasitas jalan ideal.

Manipulasi yang dilakukan pada skenario kedua ini hanya pada variabel volume jalan. Sedangkan variabel pertumbuhan kendaraan bermotor tetap sesuai dengan kondisi peramalannya. Dengan skenario kebijakan yang kedua ini pemerintah Kota Blitar terfokus pada pembangunan infrastruktur jalan setiap lima tahun sekali. Dimana alternatif skenario yang kedua ini dapat menyelesaikan permasalahan kemacetan lalu lintas di Kota Blitar dengan perencanaan pembangunan infrastruktur yang terencana, tanpa harus mengurangi laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Namun tentu saja untuk dapat menambah volume jalan sebesar 40%, dibutuhkan anggaran yang juga besar untuk skala Kota Blitar. Dalam setiap rentang waktu lima tahun pemerintah Kota Blitar harus dapat menyusun anggaran pembiayaan secara lebih efisien, tanpa mengabaikan efektifitas proses pembangunan yang lain.

c. Integrasi sistem transportasi

Tingkat pertumbuhan penduduk Kota Blitar mengalami peningkatan, dengan laju pertumbuhan $\pm 1\%$. Konsekuensi dari jumlah penduduk yang terus meningkat, maka jumlah perjalanan orang di Kota Blitar semakin hari semakin meningkat. Besarnya jumlah perjalanan mengakibatkan pembebanan pada ruas-ruas jalan. Bila pembebanan ini semakin mendekati batas kapasitas kemampuan daya tampung yang tersedia maka akan terjadi kemacetan lalu lintas.

Kondisi transportasi yang ada saat ini di Kota Blitar belum begitu memprihatinkan, namun dengan tingkat waktu dan panjang perjalanan yang tinggi perlu untuk diantisipasi. Hal ini tampak pada hasil peramalan yang telah dilakukan sebelumnya, bahwa dengan kondisi transportasi yang ada sekarang nantinya pada tahun 2040 Kota Blitar akan mengalami kemacetan. Pada dasarnya tingkat kemacetan yang terjadi di Kota Blitar hanya terdapat pada kawasan-kawasan tertentu yang merupakan koridor utama di Kota Blitar. Kawasan tersebut meliputi pusat perbelanjaan dan perkantoran.

Hasil peramalan yang telah dilakukan sebelumnya terhadap perbandingan hasil peramalan pertumbuhan kendaraan berbanding dengan volume jalan memberikan gambaran bahwa Kota Blitar pada tahun 2040 akan mengalami kemacetan. Dalam peramalan tersebut dua variabel utama yang dapat dimanipulasi adalah variabel volume kendaraan dan volume jalan. Sehingga pada skenario yang ketiga ini, akan ditawarkan perbandingan manipulasi ideal terhadap dua variabel tersebut. Bentuk manipulasi yang dilakukan adalah mencari persentase pengurangan volume kendaraan bermotor dan volume jalan. Sehingga pemerintah nantinya tidak hanya terfokus pada satu variabel saja dalam mengantisipasi kemacetan.

Berdasarkan hasil peramalan diperoleh persentase pengurangan yang ideal terhadap volume kendaraan bermotor sebesar 5%. Persentase ini masih jauh dibawah pengurangan volume kendaraan bermotor pada

skenario yang pertama yaitu sebesar 30%. Pengurangan volume kendaraan bermotor yang hanya sebesar 5% diimbangi dengan penambahan volume jalan sebesar 30%. Berikut adalah tabel hasil perhitungan volume kendaraan bermotor dan volume jalan yang telah dimanipulasi.

Tabel 19
Hasil perhitungan volume kendaraan bermotor dan volume jalan yang telah dimanipulasi

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	Volume Kendaraan Berkurang 5% (m ²)	Jumlah Kendaraan Berkurang 5%		Volume Jalan Bertambah 30% (m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan (m ²)
			Mobil berkurang 2% (unit)	Motor berkurang 3%(unit)		
1983	14034					
1984	17545					
1985	22095					
1986	26446					
1987	28201					
1988	31314					
1989	37211					
1990	37542					
1991	36470					
1992	35871					
1993	39595					
1994	40186					
1995	54017					
1996	60344					
1997	66663					
1998	75273					
1999	79038					
2000	81207					
2001	87564					
2002	93572					
2003	97777					
2005	113087					
2006	126365					
2007	138655					
2008	145536					

Lanjutan Tabel 19
 Hasil perhitungan volume kendaraan bermotor dan volume jalan
 yang telah dimanipulasi

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	Volume Kendaraan Berkurang 5% (m ²)	Jumlah Kendaraan Berkurang 5%		Volume Jalan Bertambah 30% (m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan (m ²)
			Mobil berkurang 2% (unit)	Motor berkurang 3%(unit)		
2009	164671					
2010	173700				734142	367071
2011	182152	182152	9003	55098	734142	367071
2012	190355	188305	9331	58887	763508	381754
2013	198153	194458	9663	62318	763508	381754
2014	205786	200611	9995	65604	763508	381754
2015	213149	206764	10326	68651	763508	381754
2016	220401	212917	10658	71602	763508	381754
2017	227473	219069	10990	74394	794048	397024
2018	234471	225222	11321	77121	794048	397024
2019	241349	231375	11653	79741	794048	397024
2020	248178	237528	11985	82319	794048	397024
2021	254927	243681	12316	84826	794048	397024
2022	261643	249834	12648	87304	825810	412905
2023	268305	255986	12980	89735	825810	412905
2024	274945	262139	13311	92147	825810	412905
2025	281550	268292	13643	94527	825810	412905
2026	288141	274445	13974	96894	825810	412905
2027	294707	280598	14306	99240	858842	429421
2028	301264	286751	14638	101578	858842	429421
2029	307804	292903	14969	103902	858842	429421
2030	314339	299056	15301	106220	858842	429421
2031	320862	305209	15633	108529	858842	429421
2032	327382	311362	15964	110834	893196	446598
2033	333894	317515	16296	113132	893196	446598
2034	340403	323668	16628	115428	893196	446598
2035	346908	329820	16959	117720	893196	446598
2036	353411	335973	17291	120010	893196	446598
2037	359910	342126	17623	122298	928924	464462
2038	366409	348279	17954	124584	928924	464462
2039	372905	354432	18286	126869	928924	464462
2040	379400	360585	18618	129152	928924	464462

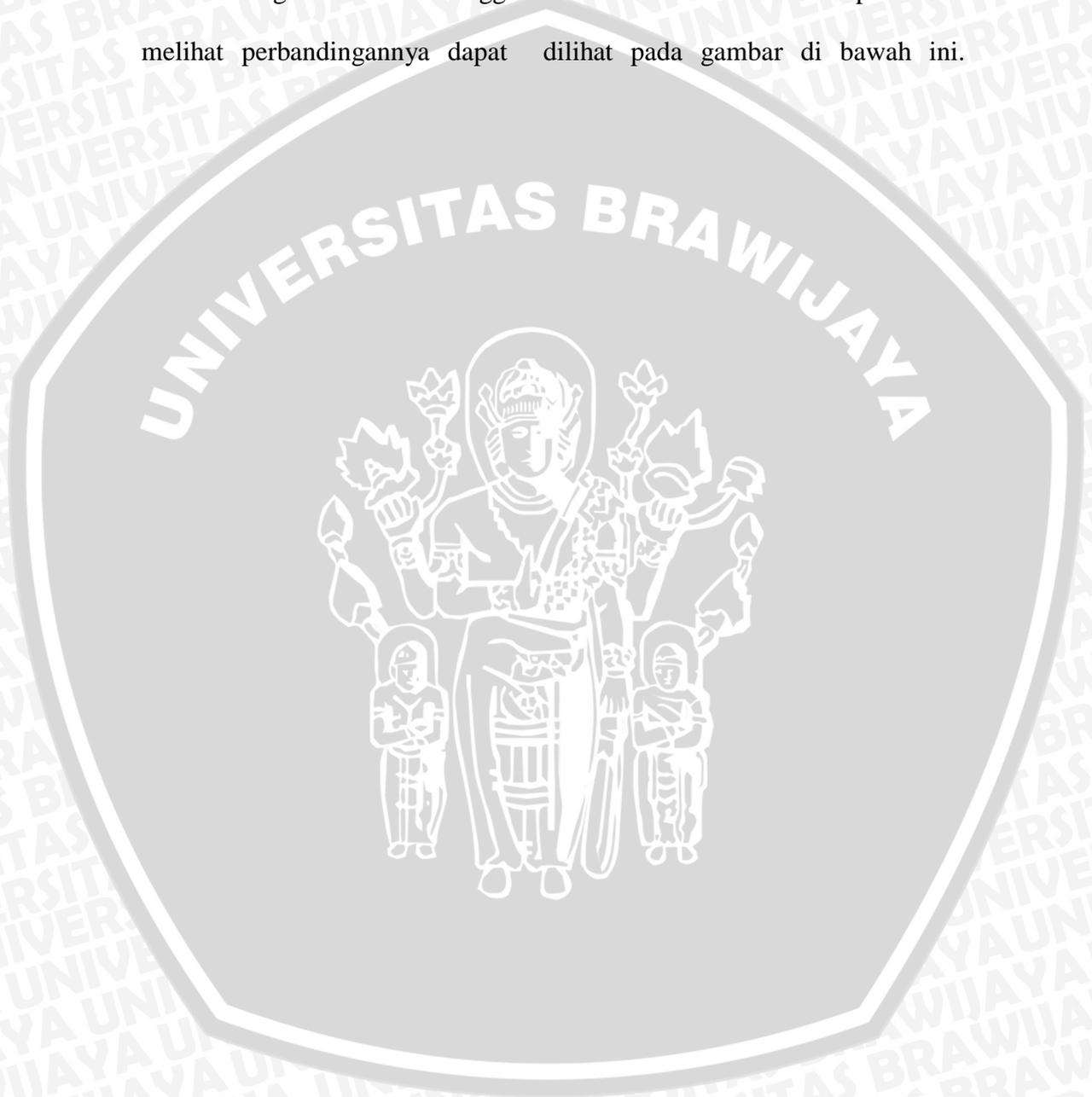
Lanjutan Tabel 19
 Hasil perhitungan volume kendaraan bermotor dan volume jalan
 yang telah dimanipulasi

Tahun	Volume Kendaraan Berdasar Peramalan (m ²)	Volume Kendaraan Berkurang 5% (m ²)	Jumlah Kendaraan Berkurang 5%		Volume Jalan Bertambah 30% (m ²)	Batas Normal Kapasitas Jalan (m ²)
			Mobil berkurang 2% (unit)	Motor berkurang 3%(unit)		
2041	385894	366738	18949	131435	928924	464462
2042	392388	372890	19281	133717	966081	483040
2043	398880	379043	19613	135998	966081	483040
2044	405372	385196	19944	138279	966081	483040
2045	411863	391349	20276	140559	966081	483040
2046	418354	397502	20608	142839	966081	483040
2047	424845	403655	20939	145119	1004724	502362
2048	431336	409807	21271	147398	1004724	502362
2049	437826	415960	21603	149678	1004724	502362
2050	444316	422113	21934	151957	1004724	502362
2051	450806	428266	22266	154236	1004724	502362

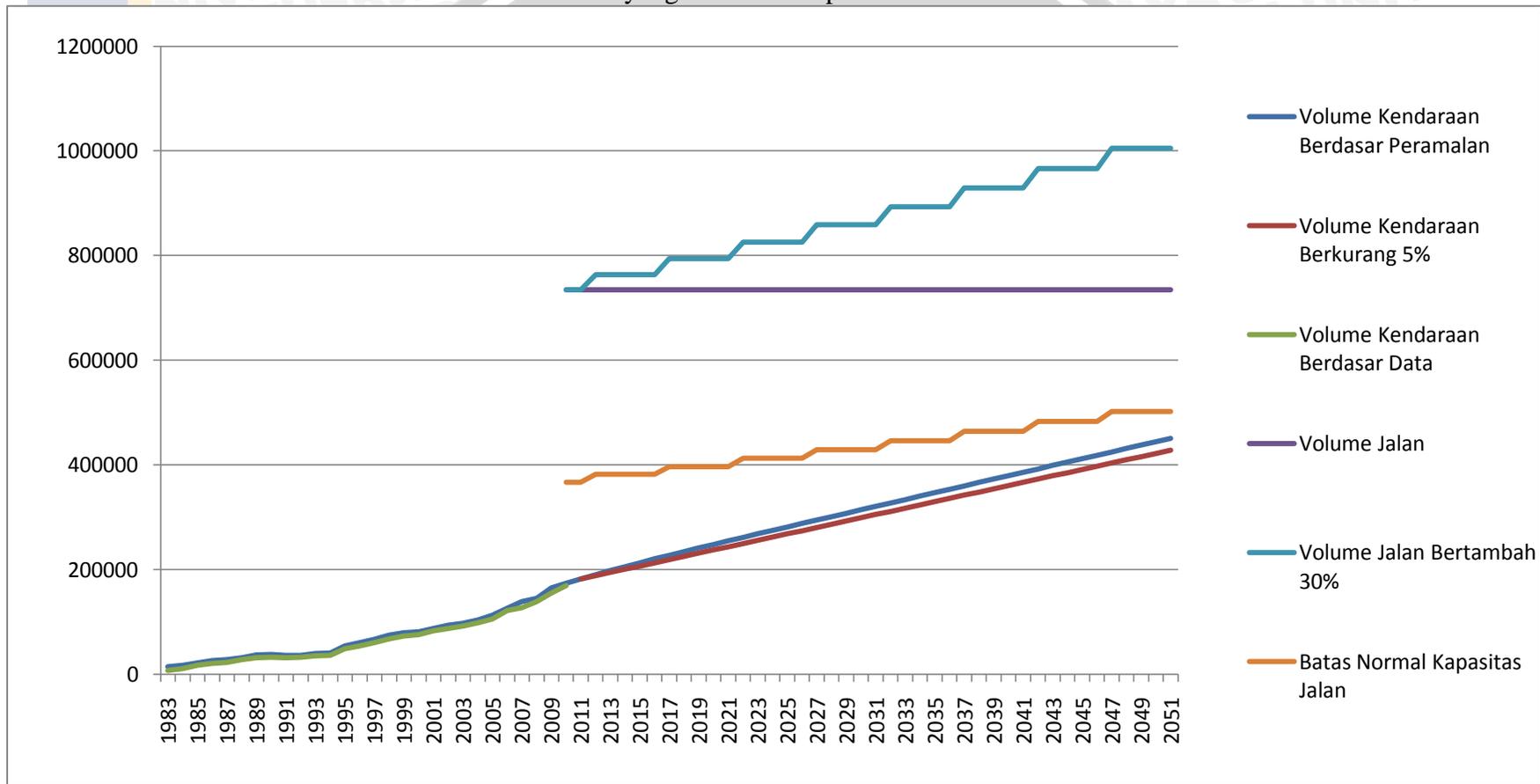
Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari tabel 19 di atas dapat dilihat hasil manipulasi yang dilakukan pada volume kendaraan bermotor dan volume jalan. Manipulasi yang dilakukan adalah dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5% dan menambah volume jalan sebesar 30%. Dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5% dalam kurun waktu 40 tahun maka pada tahun 2051 volume kendaraan bermotor di Kota Blitar sebesar 428.266 m², yang setara dengan 176.502 unit. Jumlah kendaraan tersebut terdiri atas 22.266 unit mobil dan 154.236 unit sepeda motor. Sehingga jumlah kendaraan yang harus berkurang setiap tahunnya sebesar 87 unit kendaraan yang terdiri dari 9 unit mobil dan 78 unit sepeda motor. Sedangkan volume jalan pada tahun 2051 setelah bertambah 30%

meningkat menjadi 1.004.724 m². Perbandingan volume kedua variabel setelah dimanipulasi pada skenario kebijakan yang ketiga ini mampu menekan angka kemacetan hingga akhir tahun 2051. Untuk mempermudah melihat perbandingannya dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 16
Perbandingan volume kendaraan bermotor dan volume jalan yang telah dimanipulasi



Sumber: Lampiran 1 dan 2 (data diolah)

Dari gambar 16 di atas dapat dilihat grafik perbandingan volume jalan dan volume kendaraan yang telah dimanipulasi. Dalam grafik perbandingannya tampak bahwa pada tahun 2040 hingga akhir tahun 2051 tidak terjadi perpotongan antara variabel volume kendaraan dan variabel volume jalan. Dimana hal tersebut berarti bahwa tidak terjadi kemacetan pada tahun 2040 hingga 2051.

Dalam alternatif skenario kebijakan yang ketiga ini pemerintah Kota Blitar harus mampu menyeimbangkan laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor dan volume jalan. Keseimbangan antara kedua variabel ini akan berdampak pada grafik perbandingannya. Dengan menyeimbangkan kedua variabel tersebut otomatis keduanya tidak akan berpotongan pada satu titik. Sehingga di Kota Blitar tidak akan terjadi kemacetan.

Alternatif skenario kebijakan ini relatif lebih mudah untuk diimplementasikan bagi pemerintah Kota Blitar. Hal ini disebabkan pemerintah Kota Blitar tidak perlu menekan volume pertumbuhan kendaraan terlalu rendah dan menambah volume jalan terlalu tinggi. Keseimbangan dapat diperoleh hanya dengan mengurangi laju pertumbuhan volume kendaraan sebesar 5%, atau mengurangi 3.471 unit kendaraan bermotor. Jumlah tersebut terdiri dari 348 unit mobil dan 3.123 unit sepeda motor. Sehingga jumlah kendaraan yang harus berkurang setiap tahunnya sebesar 87 unit kendaraan yang terdiri dari 9

unit mobil dan 78 unit sepeda motor. Dan menambah volume jalan sebesar 30% selama kurun waktu 40 tahun.

Berdasarkan ketiga alternatif skenario kebijakan yang ada, yaitu dengan mengurangi laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor, menambah volume jalan, dan integrasi sistem transportasi, dalam penelitian ini penulis merekomendasikan alternatif skenario kebijakan yang ketiga. Pada dasarnya hal ini disebabkan skenario kebijakan yang ketiga lebih mampu mengakomodir kebutuhan transportasi masyarakat Kota Blitar maupun kemampuan pemerintah Kota Blitar dalam menyelenggarakan pelayanan transportasi.

Dengan kebijakan sistem integrasi transportasi pemerintah lebih banyak terfokus pada penambahan volume jalan dan memaksimalkan fungsi jalan *existing* di Kota Blitar daripada menekan laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor. Untuk mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5%, pemerintah Kota Blitar dapat melakukan beberapa upaya. Antara lain dengan menaikkan pajak progresif kendaraan bermotor maupun mengeluarkan perda khusus yang mengatur kepemilikan kendaraan bermotor di Kota Blitar. Sedangkan untuk menambah volume jalan hingga 30%, pemerintah Kota Blitar dapat melakukannya secara bertahap setiap 5 tahun sekali. Sehingga dalam kurun waktu 40 tahun volume jalan di Kota Blitar dapat mencapai volume ideal.

Dalam peramalan yang dilakukan sebelumnya, secara general diasumsikan kemacetan di Kota Blitar terjadi di seluruh kawasan. Namun

pada realitanya, kondisi ini hanya terjadi pada kawasan-kawasan tertentu yang merupakan koridor-koridor utama. Untuk itu dalam upaya penambahan volume dan pengembangan fungsi jaringan jalan di Kota Blitar harus memperhatikan wilayah-wilayah tersebut.

Pada dasarnya pergerakan masyarakat yang ada di Kota Blitar dapat diklasifikasikan menjadi pergerakan eksternal maupun pergerakan internal. Terdapat koridor jalan yang menjadi jalur utama pergerakan yaitu Jalan Tanjung, Sudanco Supriadi, Cemara, Ahmad Yani, dan Melati. Dengan kecenderungan pergerakan melalui koridor-koridor jalan tersebut terdapat beberapa ruas terjadi penumpukan arus lalu lintas. Sehingga dalam pengembangan dan penambahan volume jalan pemerintah Kota Blitar dapat melakukan dengan cara pembuatan jalan lingkar luar dan lingkar dalam, serta dengan pelebaran jalan.

Dalam alternatif skenario kebijakan yang ketiga ini tidak hanya dilakukan dengan manipulasi volume kendaraan bermotor dan volume jalan. Namun juga mengintegrasikan berbagai komponen transportasi sehingga bisa menjadi satu kesatuan sistem yang utuh. Hal tersebut pada dasarnya disebabkan oleh kebutuhan transportasi yang senantiasa terus berkembang. Secara umum perkembangan kebijakan sistem transportasi dapat dilakukan dengan cara berikut.

- 1) Mengembangkan sistem transportasi yang lebih efektif dan efisien bagi pelayanan masyarakat Kota Blitar. Hal tersebut dapat dilakukan dalam

bentuk peningkatan moda transportasi masal seperti dengan adanya angkutan kota.

- 2) Pengembangan sirkulasi transportasi dilakukan melalui penetapan lokasi-lokasi terjadinya bangkitan lalu lintas pada masing-masing pusat kegiatan yang ada.
- 3) Pengembangan sistem transportasi yang efektif dan efisien ditinjau dari biaya yang akan dikeluarkan pemerintah daerah maupun manfaat yang diperoleh penduduk yang melakukan pergerakan.
- 4) Pengembangan sistem sirkulasi regional yang dilakukan dengan koordinasi lintas kabupaten untuk merealisasikan jalan lingkaran luar (*Outer Ring Road*) dan jalan lingkaran dalam (*Inner Ring Road*).
- 5) Pengembangan sirkulasi lokal dilakukan dengan meningkatkan kondisi jalan sehingga arus pergerakan antar pusat bangkitan dan tarikan akan semakin lancar.
- 6) Pengembangan fasilitas penunjang sistem transportasi, dilakukan melalui pengembangan sub terminal dan fasilitas penunjang lainnya.
- 7) Pengembangan jaringan jalan dan fungsi jaringan jalan, dilakukan melalui peningkatan konstruksi jaringan jalan yang ada.

Cara-cara tersebut diatas merupakan beberapa alternatif pengelolaan dan pengembangan sistem transportasi di Kota Blitar. Dimana pengelolaan dan pengembangan sistem transportasi yang dilakukan nantinya tidak hanya terfokus pada variabel volume kendaraan dan volume jalan. Namun lebih menyeluruh dan berkesinambungan.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Persoalan lalu-lintas merupakan permasalahan yang selalu dialami oleh kota-kota di dunia, seperti kemacetan, rendahnya tingkat pelayanan angkutan umum, tingkat polusi udara dan suara, hingga masalah tingkat kecelakaan dan kriminalitas. Kota Blitar pada beberapa tahun belakangan ini mengalami perkembangan yang sangat pesat dalam segala bidang. Hal tersebut menimbulkan dampak terhadap sistem pergerakan yang pada akhirnya menurunkan kemampuan pelayanan terhadap perkembangan kebutuhan transportasi.

Permasalahan ini jika tidak ditangani secara tepat akan mempunyai dampak yang serius terhadap mobilitas yang terjadi di Kota Blitar. Untuk itu diperlukan suatu kebijakan yang sesuai dan tepat sasaran pada sistem transportasi Kota Blitar. Berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian terkait upaya memformulasikan kebijakan pengembangan sarana prasarana transportasi di Kota Blitar.

1. Berdasarkan hasil perbandingan peramalan (*forecasting*) volume kendaraan bermotor di Kota Blitar terhadap volume jalan *existing*, diprediksikan bahwa pada tahun 2040 Kota Blitar akan mengalami kemacetan. Dimana mulai tahun 2040 jalan di Kota Blitar tidak lagi mampu menampung seluruh populasi kendaraan bermotor yang ada. Kemacetan yang terjadi dikarenakan kapasitas jalan normal telah terlampaui oleh hasil peramalan dari volume kendaraan

bermotor. Hal tersebut berdasar hasil peramalan yang dilakukan melalui penggunaan *software* STATA, dengan permodelan ARIMA (1,1,1) untuk mobil dan ARIMA (2,1,2) untuk sepeda motor. Peramalan yang dilakukan selama kurun waktu 1984 hingga 2051, menunjukkan bahwa pada tahun 2051 jumlah kendaraan di Kota Blitar akan mencapai 179.235 unit.

2. Ditinjau dari hasil peramalan volume kendaraan bermotor pada tahun 1984 hingga 2051, Kota Blitar akan mengalami kemacetan pada tahun 2040, namun kondisi ini bisa terjadi jauh lebih cepat dari waktu yang telah diperkirakan. Karena kemacetan yang terjadi di Kota Blitar pada tahun 2040 diasumsikan terjadi secara menyeluruh di seluruh ruas jalan di Kota Blitar. Kemacetan bisa saja terjadi sebelumnya di beberapa ruas jalan yang merupakan koridor utama di Kota Blitar. Dengan berdasar pada hasil peramalan rasio pertumbuhan kendaraan bermotor terhadap kondisi jalan *existing* di Kota Blitar, diperoleh tiga alternatif skenario kebijakan. Ketiga alternatif skenario ini dapat mencegah dan menanggulangi permasalahan transportasi di Kota Blitar, terutama mengenai kemacetan. Alternatif skenario yang pertama adalah dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 30% dalam kurun waktu 40 tahun atau setara dengan mengurangi 21.018 unit. Untuk alternatif yang kedua dilakukan dengan meningkatkan pertumbuhan volume jalan hingga 40% dalam kurun waktu 40 tahun. Sedangkan pada alternatif skenario kebijakan yang ketiga dilakukan integrasi sistem transportasi. Hal tersebut dilakukan dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5% dan

menambah volume jalan hingga 30%, serta dengan pengembangan angkutan kota yang

3. Dari ketiga alternatif skenario kebijakan yang direkomendasikan pada penelitian ini, yaitu dengan mengurangi laju pertumbuhan volume kendaraan bermotor, menambah volume jalan, dan integrasi sistem transportasi, dalam penelitian ini penulis merekomendasikan alternatif skenario kebijakan yang ketiga. Pada dasarnya hal ini disebabkan skenario kebijakan yang ketiga lebih mampu mengakomodir kebutuhan transportasi masyarakat Kota Blitar maupun kemampuan pemerintah Kota Blitar dalam menyelenggarakan pelayanan transportasi. Selain itu pada alternatif kebijakan integrasi sistem transportasi dinilai penulis lebih *reliable* untuk diimplementasikan.

B. Saran

Dari berbagai kesimpulan yang telah penulis uraikan di atas maka dapat diberikan saran-saran sebagai berikut :

1. Pemerintah Kota Blitar harus membuat kebijakan transportasi yang visioner dan mampu mengikuti perkembangan kebutuhan masyarakat terhadap pelayanan di sektor transportasi. Meskipun pada dasarnya dalam kebijakan publik, pemerintah dapat mengambil kebijakan dengan tidak melakukan apapun, namun sektor transportasi merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat. Hal ini dapat dilihat dari kondisi Kota Blitar yang akan mengalami kemacetan pada tahun 2040, jika pemerintah Kota Blitar

tidak membuat kebijakan transportasi yang sesuai dengan perkembangan dan kebutuhan masyarakat.

2. Dalam penelitian ini terdapat tiga alternatif skenario kebijakan yang ditawarkan. Namun dalam kapasitas kebutuhan dan perkembangan transportasi di Kota Blitar, pemerintah Kota Blitar tidak disarankan untuk memilih skenario yang pertama dan kedua. Pada skenario yang pertama, yaitu dengan mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 30%, pemerintah Kota Blitar akan terkendala untuk mengurangi kendaraan bermotor sebesar 21.018 unit. Pada skenario yang kedua, dengan menambah volume jalan sebesar 40% dalam kurun waktu 40 tahun dan mengabaikan pertumbuhan kendaraan bermotor, bukan merupakan kebijakan yang *sustainable*. Dengan kebijakan ini maka pemerintah hanya akan terfokus pada pembangunan infrastruktur jalan, sedangkan Kota Blitar memiliki luas wilayah yang terbatas. Hal ini juga terkait dengan efektifitas anggaran yang dikelola pemerintah Kota Blitar.
3. Terkait dengan proses formulasi kebijakan pengembangan sarana dan prasarana transportasi di Kota Blitar, Pemerintah Kota Blitar disarankan untuk mengambil alternatif skenario kebijakan yang ketiga, yaitu integrasi sistem transportasi. Skenario kebijakan integrasi sistem transportasi dapat diimplementasikan untuk menyelesaikan permasalahan transportasi di Kota Blitar dengan cara sebagai berikut:
 - a. Menambah volume jalan sebesar 30% dari volume jalan *existing*, ini setara dengan penambahan volume sebesar 0,75% pertahun. Sehingga

pada tahun 2051 volume jalan di Kota Blitar sebesar 1.004.724m². penambahan volume jalan dalam alternatif skenario kebijakan yang ketiga ini disarankan dilakukan setiap lima tahun sekali dalam kurun waktu 40 tahun. Pengembangan fungsi jaringan jalan di Kota Blitar dapat dilakukan dengan peningkatan fungsi jalan di beberapa ruas jalan di Kota Blitar dan pembuatan jalur lingkaran luar maupun jalur lingkaran dalam. Berikut adalah ruas jalan yang dikembangkan menjadi fungsi kolektor sekunder, antara lain: jalan Ciliwung, Jalan Bali-Jalan Veteran, Jalan Jati-Jalan Tjnung-Jalan Cempaka. Sedangkan pengembangan sistem jaringan jalan lingkaran luar dan lingkaran dalam dapat dilakukan pada ruas jalan sebagai berikut:

1) Jalan lingkaran luar

Adapun ruas jalan yang dapat dikembangkan menjadi jalan lingkaran luar, yaitu:

Jalan Suriyat-Jalan Maluku-Jalan Halmahera-Jalan Kenari-Jalan Palembang-Jalan Cemara-Jalan Widuri-Jalan Raras Wuyung-Jalan Tirtoyudo-Jalan Tanjung-Jalan Kalimas-Jalan Mahakam-Jalan Kali Brantas-Jalan Cicadas-Jalan Cimanur-Jalan Ciliwung-Jalan Panjaitan-Jalan Ir. Sukarno-Jalan Muara Takus-Jalan Toyorejo-Desa Pojok-kembali ke Jalan S.Supriyadi.

2) Jalan lingkaran dalam

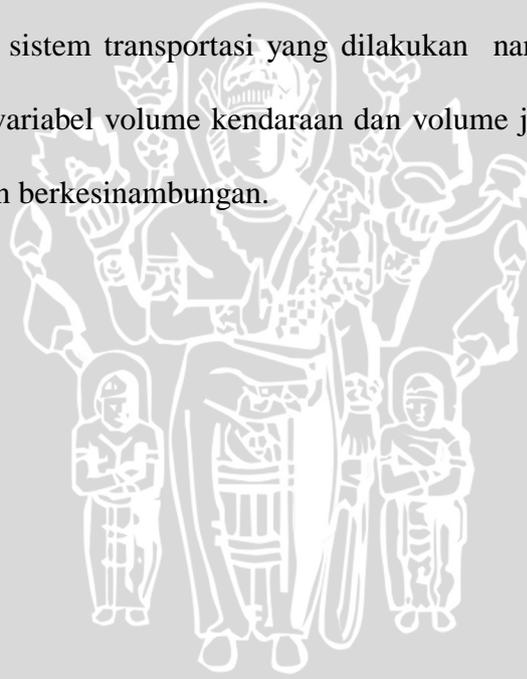
Adapun ruas jalan yang dapat dikembangkan menjadi jalan lingkaran dalam, yaitu:

Jalan Imam Bonjol-Jalan A. Yani-Jalan Seruni-Jalan Melati-Jalan Anggrek-Jalan Mayang-JalanAsahan-Jalan Musi-Jalan Anjasmoro-Jalan Kelud-Jalan Raung-Jalan Kalicari-Jalan Kalasan-Jalan Borobur-Jalan Halmahera-Jalan S.Supriyadi-Jalan J.A. Suprpto-Jalan Imam Bonjol.

- b. Mengurangi volume kendaraan bermotor sebesar 5% dalam kurun waktu 40 tahun. Berkurangnya volume kendaraan bermotor sebesar 5% setara dengan mengurangi sebesar 3471 unit. Jumlah tersebut terdiri atas 348 unit mobil dan 3.123 unit sepeda motor. Dalam mengurangi jumlah kendaraan bermotor di Kota Blitar pemerintah Kota Blitar harus memikirkan cara yang efektif. Sebab di beberapa daerah yang telah mengalami kemacetan saat ini, belum ada regulasi yang mengatur laju pertumbuhan kendaraan bermotor. Dalam mengatur laju pertumbuhan kendaraan bermotor selama ini hanya diatur salah satunya melalui pajak progresif kendaraan bermotor, yang pengeloannya terpusat.
- c. Pengembangan transportasi umum khususnya angkutan kota, *issue-issue* utama dalam sistem angkutan umum di Kota Blitar adalah berkaitan dengan rendahnya mutu layanan. Dalam bentuk keamanan, kenyamanan, kelayakan, kemudahan dan efisiensi. Sehingga dalam upaya pengembangan sistem angkutan kota yang baik, perlu dilakukan beberapa upaya oleh Pemerintah Kota Blitar, antara lain:
 - 1) Peremajaan moda transportasi angkutan kota yang menjamin keamanan dan kenyamanan penumpang.

- 2) Lamanya waktu tunggu penumpang dapat diprediksi terkait dengan ketersediaan armada.
- 3) Meminimalisir timbulnya terminal bayangan pada beberapa ruas jalan tertentu.
- 4) Penambahan halte dan rambu-rambu lalu lintas pada ruas jalan tertentu.

Cara-cara tersebut diatas merupakan beberapa alternatif pengelolaan dan pengembangan sistem transportasi di Kota Blitar. Dimana pengelolaan dan pengembangan sistem transportasi yang dilakukan nantinya tidak hanya terfokus pada variabel volume kendaraan dan volume jalan. Namun lebih menyeluruh dan berkesinambungan.



DAFTAR PUSTAKA

BUKU

- Alamsyah. A.A. 2008. *Rekayasa Lalu Lintas*. Malang : UMM Press.
- Dunn, W. 1999. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*, edisi kedua. Gajah Mada University Press.
- Islamy. Irfan. 2003. *Prinsip-prinsip Perumusan Kebijaksanaan Negara*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juliantara dkk. 2006. *Desentralisasi Kerakyatan*. Bantul : Pondok Edukasi.
- Makridakis, S., S.C. Wheelwright, and V.E. McGee. 1988. *Metode dan Aplikasi Peramalan*. Edisi Kedua. Dialihbahasakan oleh Untung S.A. dan Abdul B. Jakarta:Erlangga.
- Muluk, M.R.K. 2005. *Desentralisasi dan Pemerintahan Daerah*. Malang : Banyumedia.
- Nasution. M.N. 2003. *Manajemen Transportasi*. Jakarta : Ghalia Indonesia.
- Nugroho, R.D. 2000. *Otonomi Daerah Desentralisasi Tanpa Revolusi*. Jakarta : PT. Elex Media Komputindo.
- _____. 2006. *Kebijakan Publik Untuk Negara-negara Berkembang*. Jakarta : Gramedia.
- Parsons. W. 2006. *Pengantar Teori dan Praktik Analisis Kebijakan*. Jakarta : Kencana.
- S.M, Oentarto, dkk. 2004. *Menggagas Otonomi Daerah Masa Depan*. Jakarta : Samitra Media Utama.
- Tjokroamindjojo, B. 2001. *Reformasi Administrasi Publik*. Jakarta : Universitas Krisna Dwi Paya.
- Wahab, S.A. 2008. *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Malang : UMM Press.
- Wibawa, S. 1994. *Kebijakan Publik Proses dan Analisis*. Jakarta: Intermedia.

Widjaja, H.A.W. 2002. *Otonomi Daerah dan Daerah Otonom*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.

JURNAL

Kasipillai, J. and P. Chan . 2008. Travel Demand Management: Lesson for Malaysia. *Journal of Public Transportation*, 11(3) : 41 55.

Schipper , L., W.-S. Ng., Y. Chen. 2010.China Motorization Trends : New Directions for Crowded Cities. *The Journal of Transport and Land Use*, 3(3): 5 24.

Imran, M. 2009. Public Transport in Pakistan :A Critical Overview. *Journal of Public Transportation*, 12(2): 53 83.

PERUNDANG-UNDANGAN

Undang-Undang No. 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan

Undang- Undang No. 1 Tahun 2009 tentang Penerbangan

Undang-Undang No. 17 Tahun 2008 tentang Pelayaran

Undang-Undang No. 23 Tahun 2007 tentang Perkeretaapian

Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah

WEBSITE

www.dephub.go.id

www.blitar.go.id

