

BAB III

PEMBAHASAN

3.1 Profil Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas



Gambar 3. 1 Logo Dinas Perhubungan

Perubahan Struktur dan Fungsi Organisasi Dinas Komunikasi dan Informatika di Kabupaten Banyumas saat ini tentu tak lepas dari sejarah awal berdirinya Departemen Penerangan, sebagai cikal bakal fungsi Komunikasi dan informasi pemerintah di Indonesia.

Saat Orde Lama dan Orde Baru, Departemen Penerangan banyak mengatur dan membina pers, media massa, televisi, film, radio, grafika, percetakan dan penerangan umum. Departemen Penerangan sendiri terdiri atas Direktorat Jenderal Penerangan Umum, Direktorat Jenderal Radio, Televisi, Film, Direktorat Jenderal Urusan Penyiaran dan Media Massa, Direktorat Jenderal Pembinaan Pers dan Grafika, serta memiliki instansi vertikal (Kantor Wilayah dan Kantor Dinas) sampai daerah dan juga memegang kendali TVRI, RRI dan Kantor Berita Antara.

Ketika Bapak Abdurahman Wahid menjadi Presiden RI pada tahun 1999, Departemen Penerangan dan Departemen Sosial dibubarkan. Pembubaran itu dilakukan semata-mata untuk efisiensi dan perampingan kabinet pemerintahan, sekaligus dalam rangka implementasi sepenuhnya UU No. 22/1999 tentang otonomi daerah.

Seiring dengan Perubahan Struktur organisasi pemerintahan pusat berdampak pada daerah kabupaten/kota di Indonesia, khususnya di Kabupaten Banyumas. Melalui Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor 23 Tahun 2000 Tentang Pembentukan Susunan Organisasi dan Tata Kerja Daerah Kabupaten Banyumas Fungsi Departemen Penerangan digabung dengan Kantor Pengelolaan Data Elektronik (KPDE) menjadi Kantor Data Informasi dan Komunikasi (KDIK). Perubahan nomenklatur struktur organisasi dan tata tugas KDIK tak lama kemudian berubah menjadi Badan Arsip Informasi dan Kehumasan (BAIK). Kemudian pada Tanggal 31 Mei 2004 ditetapkan Peraturan Daerah Nomor 9 Tahun 2004 tentang Pembentukan

Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Penelitian Pengembangan, Telematika dan Arsip Daerah (BALITBANGTELARDA) Kabupaten Banyumas. Perubahan Struktur Organisasi Kembali mengalami Perubahan menjadi Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika (DINHUBKOMINFO) yang diatur dalam Peraturan Daerah nomor 26 Tahun 2009. Selanjutnya Perubahan Struktur Organisasi Perangkat Daerah sampai dengan saat ini berubah menjadi Dinas Perhubungan (DINHUB) Kabupaten Banyumas yang diatur melalui Peraturan Daerah Kabupaten Banyumas Nomor : 16 Tahun 2016 tentang Pembentukan dan Susunan Organisasi Perangkat Daerah Kabupaten Banyumas, Juncto Peraturan Bupati Nomor 68 Tahun 2016 tentang Kedudukan, Susunan Organisasi, Tugas dan Fungsi serta Tata Kerja Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas.

Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas saat ini mempunyai tugas membantu Bupati dalam melaksanakan urusan pemerintahan bidang Prasarana Lalu Lintas Jalan, Teknik Sarana dan Angkutan, Keselamatan LLAJ, dan Pelayanan Terminal, yang merupakan kewenangan Daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada Daerah.

Dasar hukum pembentukan yaitu, Peraturan Daerah Nomor 16 Tahun 2010 Kabupaten Banyumas Tentang Penjabaran Fungsi Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

A. Tugas Pokok dan Fungsi

Dinas Perhubungan mempunyai tugas membantu Bupati melaksanakan perumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan urusan pemerintahan bidang perhubungan yang meliputi Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten. Dalam melaksanakan tugas, Dinas Perhubungan menyelenggarakan fungsi:

- a) perumusan kebijakan teknis kesekretariatan, bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten;
- b) pelaksanaan kebijakan kesekretariatan, Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten;
- c) pembinaan dan supervisi kebijakan kesekretariatan, bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten;
- d) pelaksanaan administrasi kesekretariatan, bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten;
- e) evaluasi dan pelaporan kesekretariatan, bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan (LLAJ), Pelayaran, Penerbangan dan Perkeretaapian yang menjadi kewenangan daerah dan tugas pembantuan yang diberikan kepada kabupaten; JDIH Kabupaten Banyumas
- f) pelaksanaan fungsi kedinasan lain yang diberikan oleh pimpinan, sesuai dengan tugas dan fungsinya.

Uraian tugas untuk setiap struktur adalah sebagai berikut :

1. Sekertariat

Perumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan program kerja bidang kesekretariatan dan pelaksanaan administrasi kesekretariatran di lingkungan Dinas Perhubungan

Tabel 3. 1 Tugas Bidang Sekretariat

Sub Bagian Umum dan Kepegawaian	Sub Bagian Perencanaan dan Keuangan
Melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan bidang umum dan kepegawaian pada Dinas Perhubungan	Melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan monitoring, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan perencanaan dan keuangan pada Dinas Perhubungan

Sumber : Peraturan Bupati Banyumas Nomor 19 Tahun 2018

2. Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Mempunyai tugas merumuskan kebijakan, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kebijakan dan program kerja di bidang lalu lintas dan angkutan jalan.

Dan dibantu oleh masing-masing dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Tabel 3. 2 Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan

Seksi Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas	Seksi Angkutan Jalan	Seksi Pemaduan Moda dan Teknologi Perhubungan
--	----------------------	---

Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan manajemen dan rekayasa lalu lintas	Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan bidang angkutan	Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan pemaduan moda dan teknologi perhubungan
---	--	--

Sumber : Peraturan Bupati Banyumas Nomor 19 Tahun 2018

3. Bidang Bina Keselamatan

Mempunyai tugas merumuskan kebijakan teknis, pengoordinasian, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan laporan pelaksanaan kebijakan dan program kerja di Bidang Bina Keselamatan Lalu Lintas.

Dengan dibantu oleh masing-masing dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Bidang Bina Keselamatan.

Tabel 3. 3 Tugas Bidang Bina Keselamatan

Seksi Pengendalian Operasional	Seksi Keselamatan
Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan pengendalian dan operasional bidang perhubungan.	Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan bidang keselamatan.

Sumber : Peraturan Bupati Banyumas Nomor 19 Tahun 2018

4. Bidang Prasarana Lalu Lintas

Mempunyai tugas merumuskan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kebijakan dan program kerja di bidang prasarana lalu lintas.

Dengan dibantu oleh masing-masing dipimpin oleh seorang Kepala Seksi yang berada dibawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Bidang Prasarana Lalu Lintas.

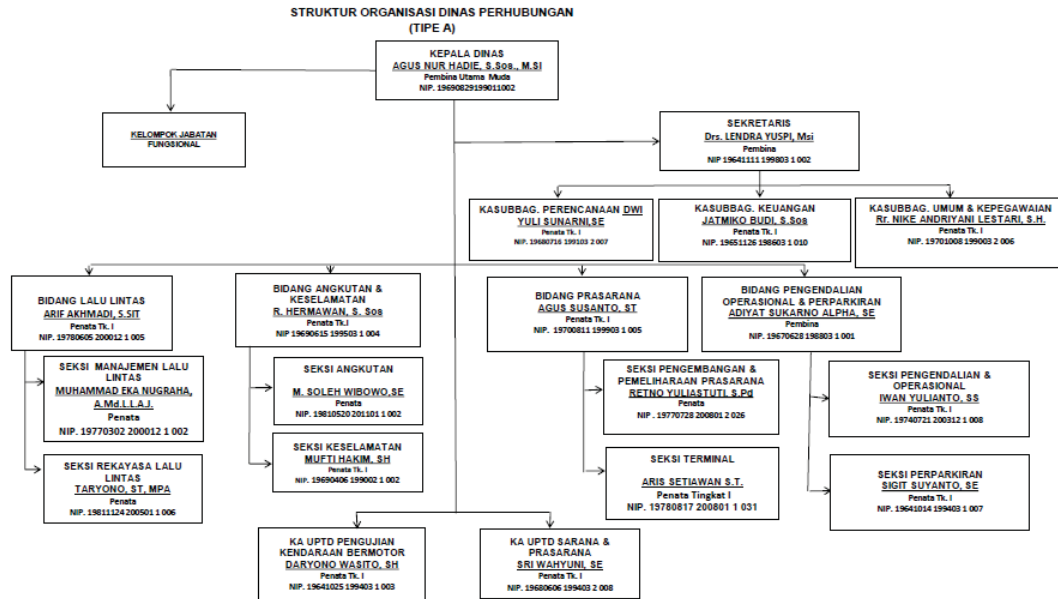
Tabel 3. 4 Tugas Bidang Prasarana Lalu Lintas

Seksi Perencanaan dan Pengembangan Prasarana	Seksi Pengoperasian Prasarana	Seksi Pemeliharaan Prasarana
empunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan perencanaan dan pengembangan prasarana perhubungan	Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan kegiatan pengoperasian prasarana perhubungan	Mempunyai tugas melakukan penyusunan rumusan kebijakan teknis, pelaksanaan, pembinaan dan supervisi, evaluasi dan pelaporan pelaksanaan pemeliharaan prasarana perhubungan yang meliputi kegiatan terkait dengan pemeliharaan perlengkapan jalan di jalan Kabupaten dan atau jalan provinsi atau nasional yang pemeliharaannya diserahkan kepada pemerintah kabupaten (Penetapan skala prioritas pemeliharaan perlengkapan jalan selain APILL/perlengkapan jalan konvensional, pemeliharaan perlengkapan jalan selain APILL / perlengkapan jalan konvensional, meterisasi Alat Penerangan Jalan / Penerangan Jalan Umum; dll), Pembinaan terkait

		dengan Penerangan Jalan Umum serta Fasilitas Meterisasi Penerangan Jalan Umum
--	--	---

Sumber : Peraturan Bupati Banyumas Nomor 19 Tahun 2018

A. Struktur Organisasi



Gambar 3. 2 Struktur Organisasi Dinas Perhubungan Banyumas

(Sumber : Dinhub.banyumas.go.id)

B. Sumber Daya

1. Susunan Kepegawaian

Untuk mendukung pelaksanaan tugas pokok, fungsi dan wewenang yang diemban Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas didukung oleh sejumlah pegawai yang tertanggal 1 Januari 2019 tercatat sebanyak 173 pegawai terbagi dalam pegawai tetap (PNS) 80 orang yang terdiri dari 17 orang pejabat struktural, 4 orang fungsional tertentu dan 59 orang staf, 1 orang PTT dan 92 orang PHL. Gambaran distribusi jumlah pegawai dimaksud adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 5 Jumlah Pegawai Dinas Perhubungan Banyumas Berdasarkan Tingkat Pendidikan

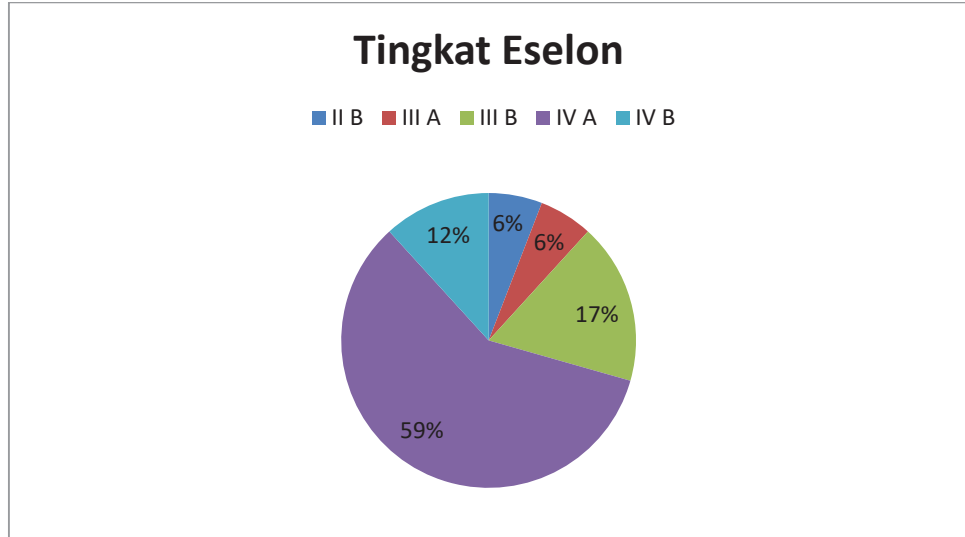
No.	Tingkat Pendidikan	Jumlah PNS	Jumlah CPNS	Jumlah PTT	Jumlah PHL	Jumlah Total
1.	Pasca Sarjana (S2)	4	-	-	-	4
2.	Sarjana (S1)	21	-	-	22	43
3.	Diploma (D4)	0	-	-	-	0
4.	Sarjana Muda (D3)	3	-	-	3	6
5.	Diploma (D2)	4	-	-	-	4
6.	SLTA	33	-	-	67	100
7.	SLTP	11	-	-	-	11
8.	SD	4	-	1	-	5
Jumlah		80	-	1	92	173

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

Tabel 3. 6 Jumlah Pegawai Dinas Perhubungan Banyumas Berdasarkan Jenis Kelamin

No.	Jenis Kelamin	Jumlah				Jumlah Total
		PNS	CPNS	PTT	PHL	
1.	Laki – Laki	75	-	1	80	156
2.	Perempuan	5	-	-	12	17
Jumlah		80	0	1	92	173

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id



Gambar 3. 3 Jumlah Pegawai Dinas Perhubungan Banyumas Berdasarkan Tingkat Eselon

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

2. Kondisi Sarana dan Prasarana

Kondisi sarana dan prasarana pendukung pelaksanaan tugas Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas, per 30 Juni 2019 adalah sebagai berikut :

Tabel 3. 7 Kondisi Sarana dan Prasarana Pendukung Dinas Perhubungan Banyumas

Aset	30 Juni 2019 (Rp)
Tanah	111.478.174.698,00
Peralatan dan Mesin	34.529.858.011,00
Gedung dan Bangunan	89.998.192.351,00
Jalan, Irigasi, dan Jaringan	10.395.147.553,00
Aset Tetap Lainnya	461.699.800,00
Konstruksi dalam Pengerjaan	0,00
Jumlah	246.863.072.413,00


Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

3. Keuangan

Dana atau anggaran yang tersedia untuk melaksanakan fungsi dan tugas Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas. Pada tahun 2019 Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas mengelola anggaran sebagai berikut :

Rencana Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah Pertriwulan

Tabel 3. 8 Ringkasan Pelaksanaan Anggaran Satuan Kerja Perangkat Daerah

		RINGKASAN DOKUMEN PELAKSANAAN ANGGARAN SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH				Formulir DPPA SKPD
		PEMERINTAH KABUPATEN BANYUMAS Tahun Anggaran : 2019				
Urusan Pemerintahan : 2.09		Urusan Wajib Non Pelayanan Dasar Perhubungan				
Organisasi : 2.09.02		Dinas Perhubungan				
Sub Unit Organisasi : 2.09.02.001		Dinas Perhubungan				
RINGKASAN DOKUMEN PELAKSANAAN ANGGARAN PENDAPATAN, BELANJA DAN PEMBIAYAAN SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH						
Kode Rekening	Uraian	Sebelum	Setelah	(Rp)	%	
1	2	3	4	5	6	
4	PENDAPATAN	3.310.000.000,00	0,00	(3.310.000.000,00)	100,00	
4.1	PENDAPATAN ASLI DAERAH	3.310.000.000,00	0,00	(3.310.000.000,00)	100,00	
4.1.2	Hasil Retribusi Daerah	3.310.000.000,00	0,00	(3.310.000.000,00)	100,00	
5	BELANJA	32.287.968.300,00	0,00	(32.287.968.300,00)	100,00	
5.1	BELANJA TIDAK LANGSUNG	13.483.468.300,00	0,00	(13.483.468.300,00)	100,00	
5.1.1	Belanja Pegawai	13.483.468.300,00	0,00	(13.483.468.300,00)	100,00	
5.2	BELANJA LANGSUNG	18.804.500.000,00	0,00	(18.804.500.000,00)	100,00	
5.2.1	Belanja Pegawai	544.839.100,00	0,00	(544.839.100,00)	100,00	
5.2.2	Belanja Barang dan Jasa	11.278.360.900,00	0,00	(11.278.360.900,00)	100,00	
5.2.3	Belanja Modal	6.981.300.000,00	0,00	(6.981.300.000,00)	100,00	
	SURPLUS / (DEFISIT)	(28.977.968.300,00)	(28.977.968.300,00)	0,00	0,00	

RENCANA PELAKSANAAN ANGGARAN SATUAN KERJA PERANGKAT DAERAH PERTRIWULAN						
No	Uraian	3				JUMLAH
		I	II	III	IV	
1	2	3	4	5	6	7=3+4+5+6
1	Pendapatan	827.499.996,00	827.499.996,00	827.499.996,00	827.500.012,00	3.310.000.000,00
2.1	Belanja Tidak Langsung	3.059.144.357,00	5.769.036.454,00	2.671.030.000,00	1.984.257.489,00	13.483.468.300,00
2.2	Belanja Langsung	6.071.967.333,00	8.730.103.972,00	2.311.599.892,00	1.690.828.803,00	18.804.500.000,00
3.1	Penerimaan Pembiayaan Daerah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3.1	Pengeluaran Pembiayaan Daerah	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

(Sumber : Dinhub.banyumas.go.id)

C. Isu Strategis

Permasalahan yang sering terjadi di dalam pelayanan perhubungan antara lain:

1. Sering terjadinya kecelakaan lalu lintas, adapun faktor yang mempengaruhi diantaranya adalah faktor kedisiplinan

- pengendara, kondisi kendaraan yang tidak layak, kondisi jalan yang rusak, dan sebagainya.
2. Rendahnya tingkat disiplin pengguna jalan, adapun faktor yang mempengaruhinya adalah mental dari pengguna jalan tersebut dan lemahnya penegakan hukum bagi pelanggar lalu lintas.
 3. Kurang tersedianya fasilitas perlengkapan jalan dan banyaknya persimpangan jalan atau lokasi rawan kecelakaan di Kab. Banyumas seperti marka, rambu, RPPJ dan paku jalan, adapun faktor yang mempengaruhinya karena keterbatasan anggaran yang dimiliki.
 4. Penerapan sistem transportasi secara manual pada persimpangan yang berdampak terjadinya antrian pada persimpangan terutama pada jam-jam sibuk, seperti pada saat jam masuk anak sekolah maupun jam pulang sekolah, terlebih lagi saat cuaca hujan di simpang yang berdekatan dengan pusat belajar mengajar pengendara sampai mengantri panjang, bahkan sampai terkena 6 kali lampu merah namun belum juga dapat berjalan.
 5. Tidak seimbang pertambahan jumlah kendaraan dengan penambahan jaringan jalan di Kab. Banyumas, adapun faktor yang mempengaruhinya adalah kemudahan konsumen dalam memiliki kendaraan (fasilitas kredit) sementara Pemerintah Daerah kesulitan dalam pembebasan lahan untuk menambah ruas jalan yang baru.
 6. Besarnya tingkat penggunaan kendaraan pribadi, faktor yang mempengaruhinya adalah banyaknya pengguna transportasi umum yang beralih ke kendaraan pribadi sementara angkutan umum dinilai tidak cukup nyaman dan juga karena semakin menurunnya tingkat pelayanan angkutan umum yang cenderung mahal dan kurang memenuhi standar keselamatan yang memadai, maka untuk mendorong masyarakat kembali beralih menggunakan angkutan umum perlu adanya

pengembangan angkutan massal dengan sistem bus rapid transit di Wilayah Kabupaten Banyumas.

7. Rendahnya penggunaan kendaraan angkutan umum yang berkapasitas besar, adapun faktor yang mempengaruhinya adalah kondisi angkutan umum massal yang belum memenuhi harapan masyarakat banyak Renja Perubahan Tahun 2019 Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas 21 pengguna jasa transportasi dan masih terbatasnya SDM pada awak angkutan yang memiliki kompetensi dalam operasional kendaraan umum serta masih kurangnya standar keselamatan bagi angkutan umum.
8. Rendahnya kinerja (kualitas dan kuantitas) pelayanan angkutan umum, adapun faktor yang mempengaruhinya karena tingkat pengetahuan dan disiplin operator angkutan yang rendah.
9. Belum mantapnya manajemen kepengusahaan angkutan kota, adapun faktor yang mempengaruhinya adalah masih banyaknya pribadi/orang per orang yang mengelola usaha angkutan kota yang dilakukan secara tradisional.
10. Masih kurangnya angkutan umum yang melayani jaringan trayek yang kurang memberi keuntungan bagi operator angkutan umum.
11. Masih maraknya praktik parkir liar di beberapa ruas jalan yang bukan peruntukannya, adapun faktor yang mempengaruhi adalah keterbatasan lahan parkir yang disediakan oleh pihak-pihak yang berkepentingan (sekolah, kantor, tempat usaha dan sebagainya).
12. Meningkatnya pusat kegiatan perdagangan barang dan jasa dalam wilayah perkotaan yang tidak diimbangi dengan penyediaan fasilitas parkir kendaraan, berdampak penggunaan badan jalan sebagai area parkir. Sehingga penyediaan fasilitas gedung atau taman khusus parkir menjadi kebutuhan dalam mobilitas pergerakan orang dan barang.

13. Meningkatnya jumlah kendaraan wajib uji dalam wilayah Kabupaten Banyumas perlu diimbangi dengan kemampuan pelayanan Unit Pengujian Kendaraan Bermotor. Memperhatikan ketentuan dalam SPM Pelayanan 1 unit Pengujian Kendaraan Bermotor maksimal 4000 kendaraan, maka dengan jumlah wajib uji sudah lebih dari 10.000 unit kendaraan, perlu ditambah kapasitas jumlah kendaraan uji per hari dengan membangun Unit Pengujian Kendaraan Bermotor 2 line, lengkap dengan peralatan Pengujian.
14. Masih kurangnya kesadaran pemilik kendaraan wajib uji untuk menguji kendaraannya setiap 6 bulan sekali.
15. Wilayah Kabupaten Banyumas sebagai jalur lintasan mobilitas antar provinsi untuk angkutan barang dan orang, dengan memperhatikan jarak pada posisi titik lelah pengemudi harus istirahat, maka perlu dibangunnya Rest Area pada jalan Provinsi/Nasional di Kabupaten Banyumas. Renja Perubahan Tahun 2019 Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas 22.
16. Meningkatkan mobilitas orang pada simpul transportasi jalan, maka untuk melayani kebutuhan angkutan kota/pedesaan pada simpul terminal diperlukan pembangunan terminal tipe C pada simpul yang memenuhi persyaratan.
17. Pengembangan industri di kecamatan Ajibarang dengan dibangunnya pabrik semen, maka untuk mengurangi beban kerusakan jalan, perlu pengangkutan barang dengan menggunakan angkutan kereta api. Sehingga diperlukan terminal angkutan barang/dry port di wilayah Kabupaten Banyumas.
18. Jaringan jalan yang tersedia saat ini belum sepenuhnya sesuai dengan pola distribusi angkutan barang, faktor yang mempengaruhinya adalah belum adanya terminal angkutan barang khusus yang akan menjadi sentra distribusi barang.

19. Terbatasnya dana untuk pembangunan sarana dan prasarana transportasi secara menyeluruh, adapun faktor yang mempengaruhi karena penanggulangan masalah transportasi belum menjadi top priority bagi pemangku kebijakan.
20. Untuk meningkatkan pengetahuan dan wawasan masyarakat akan pentingnya keselamatan di jalan, maka untuk menarik masyarakat meningkatkan pemahaman keselamatan di jalan perlunya Pembuatan Taman Edukasi Keselamatan Transportasi Darat.
21. Masih kurangnya Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kompetensi di Bidang Perhubungan.
22. Belum adanya dasar/pengaturan pengelolaan LPJU mengakibatkan pemasangan LPJU swadaya masyarakat tidak sesuai prinsip efektif dan efisien.
23. Belum efisiennya sistem penerangan jalan umum yang menyebabkan tingginya pemakaian daya listrik yang dapat mempengaruhi keandalan kelistrikan PLN (khususnya pada saat beban puncak) dan tingginya tagihan rekening LPJU.
24. Masih kurangnya kesadaran masyarakat untuk menghemat pemakaian listrik penerangan jalan umum.
25. Masih banyak pemasangan LPJU swadaya masyarakat yang tidak memenuhi standar teknis maupun secara administrasi.
26. Belum sinkronnya data LPJU antara Pemkab dan PLN. Renja Perubahan Tahun 2019 Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas.
27. Banyaknya LPJU yang tidak berfungsi dengan baik akibat faktor alam maupun peralatan itu sendiri.
28. Belum tersusunnya perencanaan pengembangan LPJU.

Sementara itu permasalahan dan hambatan yang dihadapi dalam menyelenggarakan tugas dan fungsi Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas adalah ketersediaan infrastruktur dibidang perhubungan belum

sepenuhnya memenuhi sesuai kebutuhan karena terbatasnya anggaran dan teknologi bidang perhubungan yang selalu berkembang.

D. Visi, Misi dan IKU Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

1. Visi

Terwujudnya Keselamatan Lalu Lintas di Kabupaten Banyumas

2. Misi

- Menciptakan pelayanan bidang lalu lintas dan angkutan
- Menyediakan sarana dan prasarana perhubungan yang memadai
- Meningkatkan kualitas kelaikan bagi kendaraan wajib uji yang aman
- Meningkatkan kualitas sumber daya aparatur perhubungan yang profesional

3. IKU Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

Untuk mewujudkan visi dan melaksanakan misi dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas ditetapkan tujuan sebagai berikut :

Tabel 3. 9 IKU Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

Tujuan	Indikator Tujuan	Penjelasan
Meningkatkan Pelayanan Lalu Lintas Angkutan Jalan di Kabupaten Banyumas	Prosentase ketersediaan infrastruktur Lalu Lintas Angkutan Jalan	Formulasi : Jumlah infrastruktur lalu lintas angkutan jalan yang terpasang dibagi jumlah infrastruktur lalu lintas angkutan jalan yang dibutuhkan dikali 100% Tipe Perhitungan : Komulatif

	<p>Sumber data :</p> <p>Bidang Prasarana Lalu Lintas, Bidang Lalu Lintas & Angkutan Jalan dan UPTD Pengajuan Kendaraan Bermotor Dinas Perhubungan Banyumas</p>
--	--

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

Tabel 3. 10 Pencapaian Kinerja Pelayanan Dinas Perhubungan Banyumas

**Pencapaian Kinerja Pelayanan Dinas Perhubungan
Kabupaten Banyumas**

No	Indikator	SPM/S tandar Nasion al	IKK	Awal Periode Tahun 2018	Target Renstra Perangkat Daerah					Realisasi Capaian		Proyeksi		Cata tan Anal isis
					Tahun 2019	Tahun 2020	Tahun 2021	Tahun 2022	Tahun 2023	Tahun 2018 (n-2)	Tahun 2019 (n-1)	Tahun 2020 (n)	Tahun 2021 (n+1)	
1	3	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1.	Prosentase ketersediaan infrastruktur lalu lintas angkutan jalan			43%	45%	52%	53%	55%	60%	43%	Proses	52%	53%	
2.	Rasio ijin trayek			0,066	0,068	0,071	0,073	0,075	0,77	0,066	Proses	0,71	0,73	
3.	Persentase pemasangan rambu-rambu			39%	41%	43%	44%	46%	48%	39%	Proses	43%	44%	
4.	Persentase ketersediaan terminal			37,5%	37,5%	50%	50%	50%	42,5%	37,5%	Proses	50%	50%	

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

Tabel 3. 11 Tujuan dan sasaran Jangka Menengah Pelayanan Dinas Perhubungan Banyumas tahun 2018 - 2023

Tujuan	Sasaran	Indikator Tujuan/Sasaran	Formula	Satu- an	Kondisi Awal		Target Kinerja Sasaran					Target Akhir Renstr		
					2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023			
Meningkatkan Pelayanan Sektor Perhubungan dan Kabupaten Banyumas		Prosentase Ketersediaan Infrastruktur Lalu lintas angkutan jalan	Jumlah infrastruktur lalu lintas angkutan jalan yang terpasang dibagi jumlah infrastruktur lalu lintas angkutan jalan yang dibutuhkan dikali 100%	%	39	43	45	52	53	55	60	60		
	1	Meningkatnya Ketertiban dan Keselamatan Lalu Lintas Angkutan Jalan	a. Prosentase ketersediaan fasilitas kelengkapan jalan yang dibutuhkan b. Prosentase Angkutan Kendaraan Bermotor yang laik jalan	a b	Jumlah fasilitas kelengkapan jalan yang terpasang dibagi Jumlah fasilitas kelengkapan jalan yang dibutuhkan dikali 100% Jumlah angkutan kendaraan bermotor yg lulus uji KIR dibagi jumlah angkutan kendaraan bermotor yg wajib KIR dikali 100%	% %	40 92	44 93	46 94	49 95	52 96	55 97	58 98	58 98
	2	Meningkatnya Akses Angkutan Umum bagi Masyarakat	Prosentase Panjang Jalan yang Terlayani Angkutan Umum	Jumlah panjang jalan lintasan trayek angkutan umum dibagi jumlah panjang jalan kabupaten banyumas dibagi 100%	%	NA	NA	80	80	80	81	81	81	

Sumber : Dinhub.banyumas.go.id

3.2 Aktivitas Kerja Praktik

Aktivitas kerja praktik yang dilakukan dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini adalah selama dua bulan terhitung mulai tanggal 01 Juli 2020 sampai dengan 28 Agustus 2020. Adapun waktu pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan sesuai dengan jam kerja di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas adalah hari Senin – Jumat, pukul 07.15 - 15.30 WIB.

Praktikan melakukan kegiatan Praktik Kerja di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas yang berlokasi di JL. Margantara, No. 460, Tanjung, Purwokerto. Dalam aktivitas kerja praktik, Praktikan ditempatkan di Bidang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.

Pada hari pertama melaksanakan kerja praktik, praktikan bertemu dengan pak Gito, bagian umum dan kepegawaian, yang kemudian dijelaskan hari kerja, jam berangkat dan aturan selama di Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas. Setelah dijelaskan kemudian praktikan diantarkan menuju bagian Bidang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas dan diperkenalkan dengan Kepala Seksi Manajemen Lalu Lintas yaitu Pak Arif dan bulan Agustus naik pangkat menjadi Kepala Bidang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Praktikan diperkenalkan pak Gito ke pak Arif kemudian, praktikan berbincang dengan pak Arif perihal tempat kuliah, mata kuliah apa saja yang diajarkan, dll. Setelah itu kemudian praktikan di perkenalkan dengan pegawai manajemen dan rekayasa lalu lintas.

Di bidang manajemen dan rekayasa lalu lintas saya kemudian ditugaskan untuk menghitung Volume Lalu Lintas, untuk penelitian manajemen rekayasa lalu lintas system satu arah yang sedang tahap sosialisasi dan penerapan. Setiap pagi menghitung volume lalu lintas, dengan 2 jenis yaitu TC dan CTMC dengan pegawai pegawai yang lain. Penghitungan dilakukan di ruangan CTMC karna menggunakan rekaman CCTV jadi tidak perlu turun langsung ke lapangan.

Beberapa kali juga disuruh mencatat surat masuk dan surat keluar ke buku catatan harian. Karena saking bingungnya tidak ada kerjaan. Disisi lain juga para pegawai masih focus dalam sosialisai system satu arah tersebut.

Karena hampir seluruh pegawai melakukan pengamanan dan sosialisasi system satu arah, yang ditempatkan diberbagai titik yang telah ditentukan.

3.3 Pengolahan Data dan Analisis

3.3.1 Pengumpulan Data

a. Data Jumlah Penduduk

Data jumlah penduduk kota Purwokerto didapatkan dari situs resmi BPS (Badan Pusat Statistik). Dengan total 4 Kecamatan dan 27 Kelurahan. Untuk menghitung kapasitas, diperlukan adanya data jumlah penduduk. Fungsi jumlah penduduk (Juta) sebagai faktor penyesuaian untuk ukuran kota. Tabel jumlah penduduk dapat dilihat pada tabel 3.12 berikut :

Tabel 3. 12 Jumlah Penduduk Banyumas

Kecamatan	Jumlah Penduduk
Puwokerto Utara	48883
Puwokerto Timur	58995
Puwokerto Barat	54591
Puwokerto Selatan	75436
Jumlah	237905

Sumber : Kabupaten Banyumas Dalam Angka 2020

b. Data Geometrik Jalan

Data geometrik jalan diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas yaitu data lebar jalan, sedangkan data kelas hambatan samping, lebar hambatan samping, tipe jalan dan pemisah arah, diperoleh dengan penelitian langsung ke lapangan. Data geometric jalan ini digunakan untuk menghitung kapasitas jalan. Tabel geometrik jalan dapat dilihat pada tabel 3.13 berikut :

Tabel 3. 13 Data Geometrik Jalan Kota Purwokerto

NAMA RUAS JALAN	Tipe Jalan	Pemisah Arah	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	Hambatan Samping	Lebar Bahu (meter)
		%	(meter)		
Jl. Jend Sudirman 1	4/2 D	50-50	10	M	3
Jl. Veteran	2/2 UD	50-50	14	M	1
Jl. Jend Sudirman 2	2/2 UD	50-50	10	M	1
Jl. KS Tubun	2/2 UD	50-50	6	VL	1
Jl. Jend Sudirman 3	2/2 UD	50-50	10	L	1
Jl. Kober	2/2 UD	50-50	6	M	1
Jl. Stasin	2/2 UD	50-50	8	L	1
Jl. Jend Sudirman 4	2/2 UD	50-50	10	L	1
Jl. Pemuda	2/2 UD	50-50	7	VL	1
Jl. Wiryatmaja	2/2 UD	50-50	11	H	1
Jl. Jend Gatot subroto 1	2/2 UD	50-50	13	M	1
Jl. Jend Sudirman 5	4/2 D	50-50	10	L	1
Jl. Pahlawan	2/2 UD	50-50	9	M	1
Jl. Gerilya 1	4/2 D	50-50	14	L	2
Jl. Jend Sudirman 6	4/2 UD	50-50	14	H	2
Jl. Masjid	2/2 UD	50-50	10	H	1
Jl. A Yani 1	2/2 UD	50-50	14	L	1
Jl. A Yani 2	4/2 D	50-50	14	L	1
Jl. Dr Angka 1	4/2 UD	50-50	14	VL	2
Jl. Jend Gatot subroto 2	2/2 UD	50-50	13	H	2
Jl. Jend Sudirman 7	2/2 UD	50-50	14	VH	1
Jl. Karangobar	2/2 UD	50-50	7	M	1
Jl. Ksatrian	2/2 UD	50-50	8	L	1
Jl. Jend Gatot subroto 3	2/2 UD	50-50	13	M	2
Jl. Kol Sugiri 1	2/2 UD	50-50	7	M	1.5
Jl. Kol Sugiri 2	2/2 UD	50-50	7	M	1.5
Jl. Kolonel Sugiono 1	2/2 UD	50-50	7	H	1.5
Jl. Kolonel Sugiono 2	2/2 UD	50-50	7	H	1.5
Jl. Perintis Kemerdekaan 1	2/2 UD	50-50	7	H	1.5
Jl. Perintis Kemerdekaan 2	2/2 UD	50-50	7	H	1.5
Jl. Perintis Kemerdekaan 3	2/2 UD	50-50	7	L	1.5
Jl. Perintis Kemerdekaan 4	2/2 UD	50-50	7	L	1.5
Jl. Perintis Kemerdekaan 5	2/2 UD	50-50	7	L	1.5
Jl. Patriot	2/2 UD	50-50	6	M	1
Jl. Gerilya 2	4/2 D	50-50	14	VL	2
Jl. Kh. Agus Salim	2/2 UD	50-50	7	H	1.5
Jl. Prof M Yamin	2/2 UD	50-50	10	M	1
Jl. Gerilya 3	4/2 UD	50-50	14	VL	2
Jl. Kyai H. Wahid Hasim	2/2 UD	50-50	8	M	1
Jl. Gerilya 4	4/2 UD	50-50	14	VL	2
Jl. Hos Notosuwiryo	2/2 UD	50-50	6	M	1
Jl. Gerilya 5	4/2 UD	50-50	14	L	2
Jl. Suwatio	2/2 UD	50-50	8	M	1
Jl. Gerilya 6	4/2 UD	50-50	14	L	2
Jl. Sunan Giri	2/2 UD	50-50	5.5	L	0.5
Jl. Suparjo Rustam	2/2 UD	50-50	14	M	0.5
Jl. Situmpur 1	2/2 UD	50-50	6	VH	0.5
Jl. Situmpur 2	2/2 UD	50-50	6	VH	0.5
Jl. S Parman 1	2/2 UD	50-50	8	VH	1
Jl. S Parman 2	2/2 UD	50-50	8	VH	1
Jl. S Parman 3	4/2 UD	50-50	8	M	2
Jl. Pramuka 1	2/2 UD	50-50	7	M	1
Jl. DI Panjaitan 1	2/2 UD	50-50	8	VH	1
Jl. DI Panjaitan 2	2/2 UD	50-50	8	VH	2
Jl. Pramuka 2	2/2 UD	50-50	7	M	1
Jl. Pramuka 3	2/2 UD	50-50	7	M	1

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas dan Survei Lapangan

Tabel 3. 14 Data Geometrik Jalan Kota Purwokerto

NAMA RUAS JALAN	Tipe Jalan	Pemisah Arah	Faktor Penyesuaian Lebar Jalan	Hambatan Samping	Lebar Bahu
		%	(meter)		(meter)
Jl. Jend Sudirman 14	2/2 UD	50-50	14	H	2
Jl. Jend Sudirman 15	2/2 UD	50-50	14	H	2
Jl. Pancurawis	2/2 UD	50-50	6	M	1
Jl. HM Bahrun	2/2 UD	50-50	7	VL	1.5
Jl. Adipati Mersi	2/2 UD	50-50	10	L	1
Jl. Supriyadi 2	2/2 UD	50-50	8	M	1
Jl. Supriyadi 1	2/2 UD	50-50	8	M	1
Jl. Jend Sudirman 13	2/2 UD	50-50	14	H	2
Jl. Jend Sudirman 12	2/2 UD	50-50	14	H	2
Jl. Jend Sudirman 11	2/2 UD	50-50	14	VH	2
Jl. Jend Sudirman 10	2/2 UD	50-50	14	VH	2
Jl. Jend Sudirman 9	2/2 UD	50-50	14	VH	2
Jl. Jend Sudirman 8	2/2 UD	50-50	14	VH	2
Jl. Merdeka 1	2/2 UD	50-50	10	M	2
Jl. Merdeka 2	2/2 UD	50-50	10	M	2
Jl. Merdeka 3	2/2 UD	50-50	10	L	2
Jl. Adhiyaksa 1	2/2 UD	50-50	5	VL	1
Jl. Pierre Tendean	2/2 UD	50-50	6	VH	1
Jl. Brigjen Katamso	2/2 UD	50-50	10	VH	1
Jl. MT Haryono	2/2 UD	50-50	10	H	1
Jl. Kaliputih	2/2 UD	50-50	4.5	H	1
Jl. Martadireja II	2/2 UD	50-50	4	L	0.5
Jl. Martadireja I 1	2/2 UD	50-50	10	M	0.5
Jl. Martadireja I 2	2/2 UD	50-50	10	VH	0.5
Jl. Komisaris Bambang Suprpto 1	2/2 UD	50-50	10	VH	1
Jl. Komisaris Bambang Suprpto 2	2/2 UD	50-50	10	VH	1
Jl. Jend Gatot subroto 6	2/2 UD	50-50	13	M	2
Jl. Jend Gatot subroto 5	2/2 UD	50-50	13	M	2
Jl. Jend Gatot subroto 4	2/2 UD	50-50	13	H	2
Jl. Ovrste Isdiman	2/2 UD	50-50	10	VH	1
Jl. Dr Angka 2	4/2 UD	50-50	14	L	2
Jl. Prof DR. Boenyamin	2/2 UD	50-50	10	M	0.5
Jl. Dr Suharso	2/2 UD	50-50	15	VH	1
Jl. Dr Soeparno 1	2/2 UD	50-50	15	M	1
Jl. Dr Soeparno 2	2/2 UD	50-50	15	H	1
Jl. Jend Suprpto	2/2 UD	50-50	10	VH	1
Jl. Pangasinan	2/2 UD	50-50	7	L	1
Jl. Senopati	2/2 UD	50-50	8	VH	1
Jl. Adhiyaksa 2	2/2 UD	50-50	10	L	1
Jl. Mardikanya	2/2 UD	50-50	5.5	M	1
Jl. Kongsen	2/2 UD	50-50	8	M	1
Jl. Kalibener	2/2 UD	50-50	6	M	0.5

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas dan Survei Lapangan

c. Data Volume Lalu Lintas

Data volume lalu lintas diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas. Data volume lalu lintas ini digunakan sebagai data dalam Net sebelum di updating ke Saturn. Data Volume lalu lintas ini

terbagi dalam 3 kelas jalan, yaitu arteri, kolektor dan local, berikut data volume lalu lintas :

1. Jalan Arteri

Data volume lalu lintas jalan arteri yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas, sebagai berikut :

Tabel 3. 15 Data volume lalu lintas jalan arteri

NAMA RUAS JALAN		Volume (Smp/Jam)
Jl	Pengasinan	1750.26
Jl	Veteran	3202.95
Jl	Gerilya 1	3326.60
Jl	Gerilya 2	3146.40
Jl	Gerilya 3	2966.94
Jl	Gerilya 4	3074.51
Jl	Gerilya 5	3126.16
Jl	Gerilya 6	3179.42
Jl	Suparjo Rustam	3087.93

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

2. Jalan Kolektor

Data volume lalu lintas jalan kolektor yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas, sebagai berikut :

Tabel 3. 16 Data volume lalu lintas jalan kolektor

NAMA RUAS JALAN		Volume (Smp/Jam)
Jl	S Parman 1	1456.70
Jl	S Parman 3	3787.80
Jl	DI Panjaitan 2	1307.26
Jl	Gatot Subroto 2	1891.13
Jl	Gatot Subroto 3	2008.03
Jl	Gatot Subroto 4	1549.61
Jl	Gatot Subroto 6	1649.26
Jl	Hos Notosuwiryo	1426.84
Jl	Hr Bunyamin	1877.37
Jl	Jendral Sudirman 1	3476.56
Jl	Jendral Sudirman 2	3309.82
Jl	Jendral Sudirman 3	2927.57
Jl	Jendral Sudirman 4	3067.08
Jl	Jendral Sudirman 5	2923.03
Jl	Jendral Sudirman 6	4436.15
Jl	Jendral Sudirman 7	3492.44
Jl	Jendral Sudirman 8	4120.83
Jl	Jendral Sudirman 9	2379.71

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

Tabel 3. 17 Data Volume lalu lintas jalan kolektor

NAMA RUAS JALAN		Volume (Smp/Jam)
Jl	Jendral Sudirman 10	2152.91
Jl	Jendral Sudirman 11	2150.05
Jl	Jendral Sudirman 12	2126.36
Jl	Jendral Sudirman 13	2082.73
Jl	Jendral Sudirman 14	1893.18
Jl	Jendral Sudirman 15	2253.14
Jl	Kom. Bambang Suprpto 2	1422.38
Jl	Kom. Bambang Suprpto 1	1539.55
Jl	Martadireja I 2	1585.66
Jl	Prof. Moh. Yamin	1751.84
Jl	Martadireja I 1	1422.72
Jl	Jl. Pahlawan	2131.70
Jl	Overste Isdiman	1891.39
Jl	Stasiun	1411.00
Jl	Suwatio	1806.70
Jl	Wachid Hasyim	2010.68
Jl	Dr. Angka 1	2059.16
Jl	Dr. Angka 2	2187.11
Jl	Dr. Suharso	3197.81
Jl	Jend Suprpto	2007.45

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

3. Jalan Lokal

Data volume lalu lintas jalan lokal yang diperoleh dari Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas, sebagai berikut :

Tabel 3. 18 Data volume lalu lintas jalan local

NAMA RUAS JALAN		Volume (Smp/Jam)
Jl	Adipati Mersi	1289.21
Jl	Agus Salim	1264.01
Jl	Brigjen Katamso	2114.90
Jl	M Bahrn	821.13
Jl	Kaliputih	1861.40
Jl	Karangobar	1902.95
Jl	Kober	1982.45
Jl	Kol. Sugiono 1	1889.60
Jl	Kol. Sugiri 1	1974.86
Jl	KS Tubun	977.26
Jl	Ksatrian	1949.97

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

Tabel 3. 19 Data volume lalu lintas jalan lokal

NAMA RUAS JALAN		Volume (Smp/Jam)
Jl	Masjid	1762.98
Jl	Merdeka 1	1630.02
Jl	Merdeka 3	1684.72
Jl	MT Haryono	1906.39
Jl	Pancurawis	1733.71
Jl	Patriot	2210.31
Jl	Perintis Kemerdekaan 5	1622.39
Jl	Perintis Kemerdekaan 2	1289.47
Jl	Perintis Kemerdekaan 1	1973.64
Jl	Piere Tendean	1625.58
Jl	Pramuka 1	1778.37
Jl	Pramuka 2	1753.16
Jl	Situmpur 2	1963.58
Jl	Supriyadi 1	2122.94
Jl	Pemuda	4130.64
Jl	A Yani 1	2281.88
Jl	A Yani 2	3564.41
Jl	Dr. Suparno 1	1352.22
Jl	Dr. Suparno 2	1697.78
Jl	Martadireja II	1215.75
Jl	RA Wiryatmaja	2076.29
Jl	Kalibener	1533.85
Jl	Adhiyaksa 2	731.62
Jl	Senopati	1819.79

Sumber : Dinas Perhubungan Kabupaten Banyumas

3.3.2 Pengolahan data

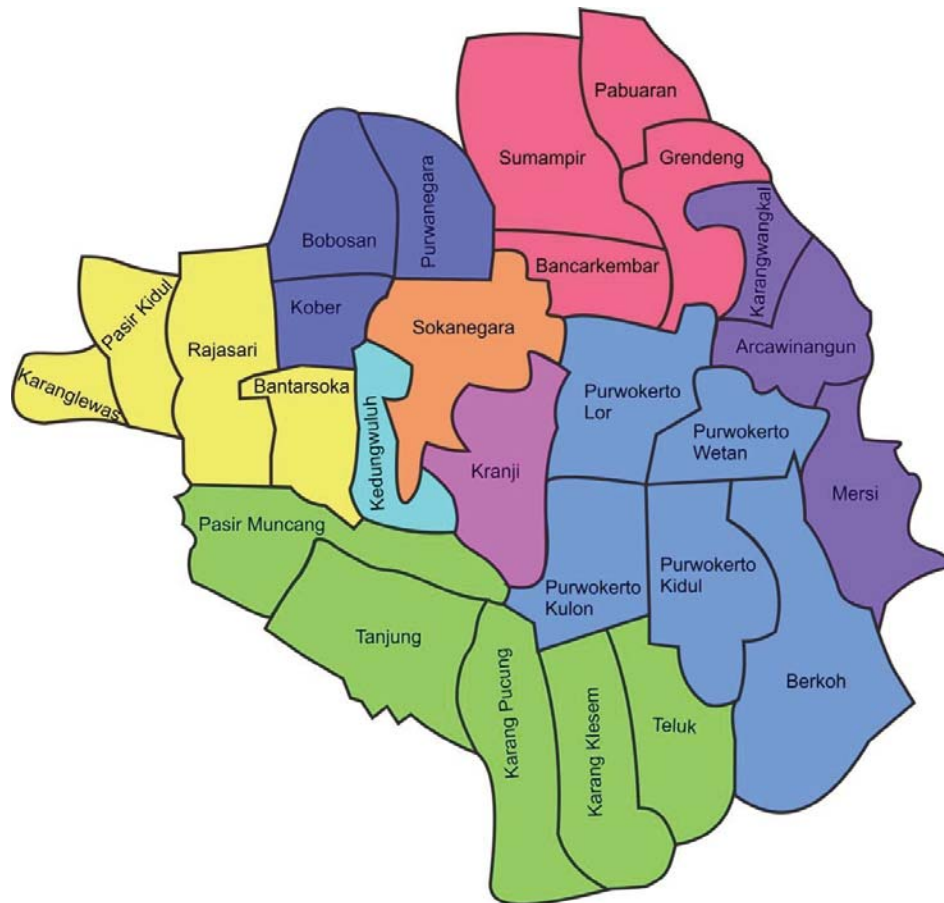
1. Membangun Pembuatan Pemodelan transportasi

a. Menentukan Zona

Dalam penelitian ini terdapat total 27 zona internal, kemudian dirincikan kembali menjadi 15 zona dalam wilayah studi, yaitu terdiri dari 9 zona internal dan 6 zona eksternal. Zona wilayah studi dapat dilihat pada tabel 3.20 berikut :

Tabel 3. 20 Tabel Zona Wilayah Studi

Kode Zona	Nama Zona
101	Karanglewas Lor
	Pasir Kidul
	Rejasari
	Bantarsoka
102	Kober
	Bobosan
	Purwanegara
103	Kedungwuluh
104	Sokanegara
105	Kranji
106	Grendeng
	Bancarkembar
	Sumampir
	Pabuaran
107	Pasir Muncang
	Tanjung
	Karang Pucung
	Karang Klesem
	Teluk
108	Purwokerto Lor
	Purwokerto Kidul
	Purwokerto Wetan
	Purwokerto Kulon
	Berkoh
109	Mersi
	Arcawinangun
	Karangwangkal
Zona Eksternal	
5001	Bumiayu
5002	Cilacap
5003	Banjarnegara
5004	Purbalingga
5005	Baturaden
5006	Karangrau
	Karangnanas



Gambar 3. 4 Batas Wilayah Kecamatan Kota Purwokerto

b. Membuat Jaringan Jalan

Setelah membagi zona kemudia membuat jaringan dengan *software Map Info*, untuk membuat koordinat titik X dan Y *Centroid*, membuat *Centroidc Connector*, panjang dan antar *Node Link*, koordinat titi X dan Y *Node*. Hasil pengolahan jaringan jalan dapat dilihat pada Gambar 3.6 , Tabel 3.21 – Tabel 3. berikut :



Gambar 3. 5 Jaringan Hasil Pengolahan Map Info

Tabel 3. 21 Hasil Pengolahan Centroid Dari Map Info

CENTROID	X	Y
C103	11687.9924	9198.9009
C105	12746.33622	8079.450138
C104	12009.51562	9849.12022
C108	14568.29633	8582.197576
C109	15686.92507	9446.922644
C106	13309.00095	9862.528118
C5003	16785.46244	6564.505514
C107	14052.52047	7690.659523
C5004	16499.39455	9276.139298
C5002	11544.31062	6625.433564
C5005	14357.78965	9933.576708
C5006	14826.94968	6416.297255
C102	11025.43041	9542.180557
C101	10587.93304	9176.756924
C5001	10264.75829	9304.248643

Tabel 3. 22 Data Centroid Connector dan Kecepatan

CENTROID_C	NODE	FFS	SAC
C103	110	40	
C104	115	40	
C106	118	40	
C5003	168	60	
C109	162	40	
C105	122	40	
C108	148	40	
C107	141	60	
C5002	105	60	
C5004	170	40	
C5005	147	40	
C5005	163	40	
C5004	169	40	
C5002	130	40	
C5002	131	40	
C5003	167	40	
C5006	152	40	
C5006	155	40	
C5006	140	40	
C101	104	60	
C102	108	40	
C5001	101	60	
C5001	103	40	
C5001	109	40	

Tabel 3. 23 Data Kecepatan dan Jarak Link

LINK	NODE A	NODE B	FFS	SAC	PANJANG
1	101	102	60		6
2	102	106	60		72
3	102	104	60		17
4	103	104	40		33
6	104	107	60		15
7	109	108	40		17
8	108	107	40		14
9	107	111	40		10
10	108	110	40		14
11	110	111	40		16
12	110	114	40		9
13	111	112	40		3
14	106	112	40		57
15	106	129	60		57

Tabel 3. 24 Data Kecepatan dan Jarak Link

LINK	NODE A	NODE B	FFS	SAC	PANJANG
16	112	113	40		8
17	114	113	40		17
18	115	114	40		11
19	116	115	40		7
20	115	118	40		23
21	114	120	40		18
22	113	122	40		16
23	117	118	40		8
24	118	119	40		18
25	120	119	40		3
26	120	121	40		10
27	121	122	40		7
28	122	127	40		15
29	127	135	40		8
30	135	136	40		4
31	135	134	40		3
32	133	134	40		21
33	128	133	40		5
34	129	128	40		20
35	132	133	40		16
36	129	132	60		13
37	130	129	40		7
38	131	132	40		11
39	132	141	60		17
40	140	141	40		16
41	141	151	60		15
42	152	151	40		19
43	151	156	60		18
44	155	156	40		18
45	156	166	60		27
46	167	166	40		23
47	166	168	60		17
48	134	139	40		4
49	139	143	40		8
50	143	144	40		4
51	142	143	40		6
52	141	142	40		30
53	143	150	40		17
54	150	149	40		6
55	151	150	40		32
56	150	157	40		16

Tabel 3. 25 Data Kecepatan Jarak dan Link

LINK	NODE A	NODE B	FFS	SAC	PANJANG
57	157	158	40		3
58	158	159	40		4
59	166	158	60		40
60	156	157	40		33
61	166	165	40		39
62	165	169	40		17
63	160	165	40		20
64	159	160	40		4
64	154	159	40		10
65	149	154	40		8
66	144	149	40		17
67	136	144	40		10
68	123	136	40		13
69	122	123	40		6
70	123	124	40		9
71	124	125	40		3
72	125	126	40		4
73	137	138	40		9
74	136	137	40		14
75	149	148	40		14
76	154	153	40		15
77	160	161	40		16
78	165	164	40		26
80	161	164	40		23
81	153	161	40		12
82	148	153	40		10
83	145	148	40		16
84	138	145	40		4
85	126	138	40		16
86	119	126	40		5
87	145	146	40		22
88	118	146	40		26
89	146	147	40		11
90	146	162	40		32
91	162	163	40		14
92	161	162	40		17
93	144	145	40		16
5	105	106	60		6
79	164	170	40		11
94	125	137	40		11
95	121	124	40		7
96	139	142	40		6
97	127	128	40		31

NODE	X	Y
102	10234.44	8957.58
106	11085.14	7053.85
129	12907.10	6618.13
130	12974.08	6370.11
132	13335.79	6752.20
128	13175.80	7174.51
133	13316.49	7301.87
104	10817.40	8857.03
109	11440.50	9989.89
107	11386.90	8803.41
108	11393.60	9339.67
110	11896.10	9326.26
111	11788.90	8736.37
112	11896.10	8716.26
113	12217.70	8635.82
114	12231.10	9265.93
115	12324.90	9681.54
116	12331.60	9989.89
118	13128.90	9688.24
146	13993.19	9580.99
162	15065.19	9493.85
163	15058.49	9989.89
164	15869.19	9245.82
161	15165.69	8903.96
153	14750.29	8857.03
154	14730.20	8314.07
148	14401.90	8830.22
149	14435.40	8334.18
145	13879.30	8850.33
119	12981.50	9084.95
141	13919.49	6919.78
151	14468.90	7013.63
152	14569.39	6363.41
156	15112.09	7073.96
155	15145.59	6390.22
166	16056.79	7181.21
167	16009.89	6396.92
168	16659.79	7040.44
165	15956.29	8381.10
169	16579.39	8414.62
160	15239.39	8360.99

Tabel 3. 26 Hasil Pengolahan Map Info

NODE	X	Y
159	15098.69	8320.77
158	15145.59	8153.19
157	15004.89	8159.89
150	14448.79	8092.86
143	13852.49	8146.48
144	13859.19	8300.66
142	13852.49	7938.68
139	13651.49	8032.53
134	13510.80	7985.60
135	13504.10	8126.37
127	13202.59	8220.22
122	12820.70	8501.76
136	13490.69	8300.66
123	13048.50	8414.62
121	12847.50	8756.48
124	13108.80	8729.67
125	13149.00	8863.74
126	13169.09	9038.02
137	13524.19	8776.59
138	13705.10	8890.55
120	12867.60	9098.35
101	10020.11	8983.81
103	10621.27	9989.91
117	13163.31	9979.86
147	14020.70	9986.56
131	13303.14	6363.39
140	13894.69	6378.45
105	10998.98	6865.13
170	16106.69	9515.66

c. Membuat Net dan MAT

Net dan MAT digunakan untuk mengupdate ke Saturn, didalam format net dibutuhkan beberapa data, seperti data kapasitas dasar, FFS, SAC, panjang link, koordinat node dan centroid connector.

1. Menghitung Kapasitas Dasar

Sebelum membuat Net terlebih dahulu menghitung kapasitas dasar, dari data yang diperoleh dari geometrik jalan.

Perhitungan kapasitas ruas jalan dilakukan dengan berpedoman pada proses perhitungan yang ada pada MKJI Tahun 1997. Formula untuk menghitung kapasitas adalah sebagai berikut:

Kapasitas dasar (Co)	= 6600
Faktor koreksi lebar lajur (FCw)	= 0,92
Faktor koreksi pemisah arah (FCsp)	= 1
Faktor koreksi ukuran kota (FCcs)	= 1
Faktor koreksi hambatan samping (FCsf)	= 0,92

Maka kapasitas Jalan Jendral Sudirman 1 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}C &= Co \times FCw \times FCsp \times FCcs \times FCsf \\&= 6600 \times 0.92 \times 1 \times 1 \times 1 \\&= 6072 \text{ smp/jam}\end{aligned}$$

Tabel 3. 27 Kapasitas Dasar Eksisting (SMP/JAM)

LINK		NAMA RUAS JALAN	Kapasitas
AWAL	AKHIR		smp/jam
101	102	Jl. Jend Sudirman 1	6072
102	106	Jl. Veteran	3419.68
102	104	Jl. Jend Sudirman 2	3292.08
103	104	Jl. KS Tubun	2396.85
104	107	Jl. Jend Sudirman 3	3441.72
109	108	Jl. Kober	2220.24
108	107	Jl. Stasiun	3041.52
107	111	Jl. Jend Sudirman 4	3441.72
108	110	Jl. Pemuda	2755
110	111	Jl. Wiryaatmaja	3147.66
110	114	Jl. Jend Gatot subroto 1	3419.68
111	112	Jl. Jend Sudirman 5	2914.56
106	112	Jl. Pahlawan	3190
106	129	Jl. Gerilya 1	6798
112	113	Jl. Jend Sudirman 6	3419.68
114	113	Jl. Masjid	3030.21
115	114	Jl. A Yani 1	3575.12
116	115	Jl. A Yani 2	6732
115	118	Jl. Dr Angka 1	2871
114	120	Jl. Jend Gatot subroto 2	3419.68
113	122	Jl. Jend Sudirman 7	2797.92
117	118	Jl. Karangobar	2552
118	119	Jl. Ksatrian	3041.52
120	119	Jl. Jend Gatot subroto 3	3652.84

Tabel 3. 28 Kapasitas Dasar Eksisting (SMP/JAM)

LINK		NAMA RUAS JALAN	Kapasitas
AWAL	AKHIR		smp/jam
120	121	Jl. Kol Sugiri 1	2639
121	122	Jl. Kol Sugiri 2	2639
122	127	Jl. Kolonel Sugiono 1	2436
127	135	Jl. Kolonel Sugiono 2	2436
135	136	Jl. Perintis Kemerdekaan 1	2436
135	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 2	2436
133	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 3	2755
128	133	Jl. Perintis Kemerdekaan 4	2755
129	128	Jl. Perintis Kemerdekaan 5	2755
132	133	Jl. Patriot	2220.24
129	132	Jl. Gerilya 2	6798
130	129	Jl. Kh. Agus Salim	2436
131	132	Jl. Prof M Yamin	3292.08
132	141	Jl. Gerilya 3	6798
140	141	Jl. Kyai H. Wahid Hasim	2909.28
141	151	Jl. Gerilya 4	6798
152	151	Jl. Hos Notosuwiryo	2220.24
151	156	Jl. Gerilya 5	6732
155	156	Jl. Suwatio	2909.28
156	166	Jl. Gerilya 6	6732
167	166	Jl. Sunan Giri	1494.08
166	168	Jl. Suparjo Rustam	5700
134	139	Jl. Situmpur 1	1841.79
139	143	Jl. Situmpur 2	1841.79
143	144	Jl. S Parman 1	2380.32
142	143	Jl. S Parman 2	2380.32
141	142	Jl. S Parman 3	3107.64
143	150	Jl. Pramuka 1	2552
150	149	Jl. DI Panjaitan 1	2380.32
151	150	Jl. DI Panjaitan 2	2710.92
150	157	Jl. Pramuka 2	2552
157	158	Jl. Pramuka 3	2552
158	159	Jl. Jend Sudirman 14	3419.68
166	158	Jl. Jend Sudirman 15	3419.68
156	157	Jl. Pancurawis	2220.24
166	165	Jl. HM Bahrin	2813

Tabel 3. 29 Kapasitas Dasar Eksisting (SMP/JAM)

LINK		NAMA RUAS JALAN	Kapasitas
AWAL	AKHIR		smp/jam
165	169	Jl. Adipati Mersi	3441.72
160	165	Jl. Supriyadi 2	2909.28
159	160	Jl. Supriyadi 1	2909.28
154	159	Jl. Jend Sudirman 13	3419.68
149	154	Jl. Jend Sudirman 12	3419.68
144	149	Jl. Jend Sudirman 11	3186.52
136	144	Jl. Jend Sudirman 10	3186.52
123	136	Jl. Jend Sudirman 9	3186.52
122	123	Jl. Jend Sudirman 8	3186.52
123	124	Jl. Merdeka 1	3292.08
124	125	Jl. Merdeka 2	3292.08
125	126	Jl. Merdeka 3	3628.77
137	138	Jl. Adhiyaksa 1	1542.8
136	137	Jl. Pierre Tendean	1816.56
149	148	Jl. Brigjen Katamso	2693.52
154	153	Jl. MT Haryono	3030.21
160	161	Jl. Kaliputih	1315.44
165	164	Jl. Martadireja II	1461.6
161	164	Jl. Martadireja I 1	3217.26
153	161	Jl. Martadireja I 2	2543.88
148	153	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 1	2693.52
145	148	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 2	2693.52
138	145	Jl. Jend Gatot subroto 6	3652.84
126	138	Jl. Jend Gatot subroto 5	3652.84
119	126	Jl. Jend Gatot subroto 4	3652.84
145	146	Jl. Ovrste Isdiman	2693.52
118	146	Jl. Dr Angka 2	3769.42
146	147	Jl. ProfDR. Boenyamiin	3217.26
146	162	Jl. Dr Suharso	2797.92
162	163	Jl. Dr Soeparno 1	3419.68
161	162	Jl. Dr Soeparno 2	3147.66
144	145	Jl. Jend Suprpto	2566.08
105	106	Jl. Pangasinan	2668
164	170	Jl. Senopati	2380.32
125	137	Jl. Adhiyaksa 2	3041.52
121	124	Jl. Mardikenya	1429.12
139	142	Jl. Kongsen	2909.28
127	128	Jl. Kalibener	2169.78

2. Menganalisis SAC

SAC adalah kecepatan rata-rata kendaraan saat kapasitas terisi. Data SAC diperoleh dari survei langsung menggunakan sepeda motor ke seluruh jaringan jalan yang diteliti. Kemudian diperoleh data SAC sebagai berikut :

Tabel 3. 30 Data SAC

LINK		NAMA RUAS JALAN	SAC
AWAL	AKHIR		
101	102	Jl. Jend Sudirman 1	40
102	106	Jl. Veteran	50
102	104	Jl. Jend Sudirman 2	40
103	104	Jl. KS Tubun	50
104	107	Jl. Jend Sudirman 3	40
109	108	Jl. Kober	40
108	107	Jl. Stasiun	50
107	111	Jl. Jend Sudirman 4	40
108	110	Jl. Pemuda	50
110	111	Jl. Wiryatmaja	30
110	114	Jl. Jend Gatot subroto 1	50
111	112	Jl. Jend Sudirman 5	30
106	112	Jl. Pahlawan	50
106	129	Jl. Gerilya 1	60
112	113	Jl. Jend Sudirman 6	40
114	113	Jl. Masjid	50
115	114	Jl. A Yani 1	60
116	115	Jl. A Yani 2	60
115	118	Jl. Dr Angka 1	65
114	120	Jl. Jend Gatot subroto 2	50
113	122	Jl. Jend Sudirman 7	50
117	118	Jl. Karangobar	50
118	119	Jl. Ksatrian	60
120	119	Jl. Jend Gatot subroto 3	60
120	121	Jl. Kol Sugiri 1	40
121	122	Jl. Kol Sugiri 2	40
122	127	Jl. Kolonel Sugiono 1	40
127	135	Jl. Kolonel Sugiono 2	40
135	136	Jl. Perintis Kemerdekaan 1	40
135	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 2	40
133	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 3	50
128	133	Jl. Perintis Kemerdekaan 4	50
129	128	Jl. Perintis Kemerdekaan 5	50

LINK		NAMA RUAS JALAN	SAC
AWAL	AKHIR		
132	133	Jl. Patriot	30
129	132	Jl. Gerilya 2	60
130	129	Jl. Kh. Agus Salim	30
131	132	Jl. Prof M Yamin	50
132	141	Jl. Gerilya 3	60
140	141	Jl. Kyai H. Wahid Hasim	40
141	151	Jl. Gerilya 4	60
152	151	Jl. Hos Notosuwiryo	30
151	156	Jl. Gerilya 5	60
155	156	Jl. Suwatio	50
156	166	Jl. Gerilya 6	60
167	166	Jl. Sunan Giri	50
166	168	Jl. Suparjo Rustam	50
134	139	Jl. Situmpur 1	30
139	143	Jl. Situmpur 2	30
143	144	Jl. S Parman 1	30
142	143	Jl. S Parman 2	30
141	142	Jl. S Parman 3	50
143	150	Jl. Pramuka 1	40
150	149	Jl. DI Panjaitan 1	30
151	150	Jl. DI Panjaitan 2	30
150	157	Jl. Pramuka 2	30
157	158	Jl. Pramuka 3	30
158	159	Jl. Jend Sudirman 14	40
166	158	Jl. Jend Sudirman 15	40
156	157	Jl. Pancurawis	40
166	165	Jl. HM Bahrin	60
165	169	Jl. Adipati Mersi	50
160	165	Jl. Supriyadi 2	40
159	160	Jl. Supriyadi 1	40
154	159	Jl. Jend Sudirman 13	50
149	154	Jl. Jend Sudirman 12	50
144	149	Jl. Jend Sudirman 11	40
136	144	Jl. Jend Sudirman 10	40
123	136	Jl. Jend Sudirman 9	40
122	123	Jl. Jend Sudirman 8	40
123	124	Jl. Merdeka 1	50
124	125	Jl. Merdeka 2	50
125	126	Jl. Merdeka 3	50
137	138	Jl. Adhiyaksa 1	50

LINK		NAMA RUAS JALAN	SAC
AWAL	AKHIR		
136	137	Jl. Pierre Tendean	30
149	148	Jl. Brigjen Katamso	20
154	153	Jl. MT Haryono	30
160	161	Jl. Kaliputih	30
165	164	Jl. Martadireja II	40
161	164	Jl. Martadireja I 1	50
153	161	Jl. Martadireja I 2	30
148	153	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 1	30
145	148	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 2	30
138	145	Jl. Jend Gatot subroto 6	50
126	138	Jl. Jend Gatot subroto 5	50
119	126	Jl. Jend Gatot subroto 4	40
145	146	Jl. Ovrste Isdiman	35
118	146	Jl. Dr Angka 2	50
146	147	Jl. Prof DR. Boenyamiin	40
146	162	Jl. Dr Suharso	40
162	163	Jl. Dr Soeparno 1	40
161	162	Jl. Dr Soeparno 2	30
144	145	Jl. Jend Suprpto	30
105	106	Jl. Pangasinan	60
164	170	Jl. Senopati	30
125	137	Jl. Adhiyaksa 2	50
121	124	Jl. Mardikanya	30
139	142	Jl. Kongsen	30
127	128	Jl. Kalibener	30

3. Membuat NET

Setelah data data terpenuhi kemudian buatlah Net. Dengan memasukan data seperti data kapasitas dasar, FFS, SAC, panjang link, koordinat node dan centroid connector, data volume lalu lintas. Berikut adalah bentuk Net yang sudah jadi

:

Tabel 3. 33 Matrics Koding

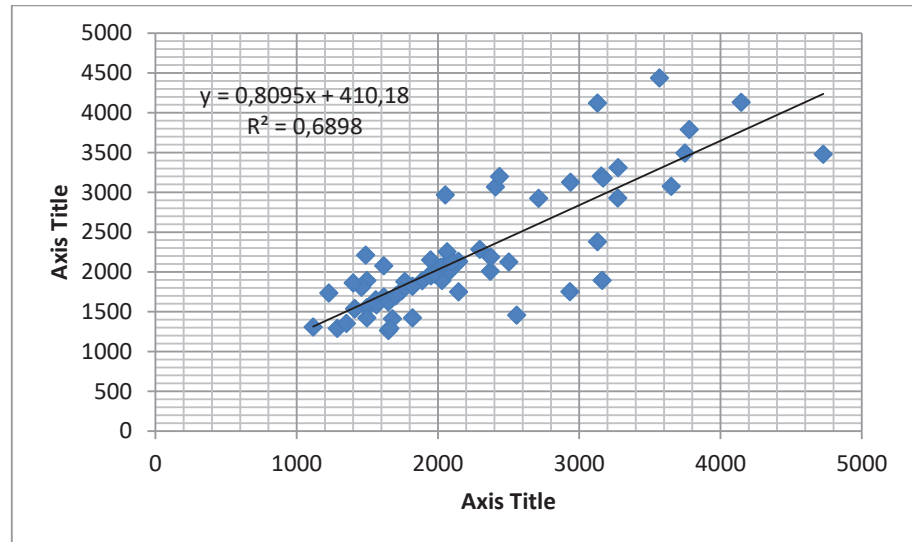
FIT BETWEEN THE UPDATED MATRIX AND TARGET COUNTS						
COUNT NO.	NODES	ESTIMATED FLOW	TARGET FLOW	DIFFERENCE	%DIFF.	XA
1	105 106	0	2145.3 = 1750.0	-395.3	-22.59	0.200
2	102 106	0	3156.0 = 3203.0	47.0	1.47	0.752
3	106 129	0	1122.5 = 3327.0	2204.5	66.26	5.000
4	129 132	0	692.7 = 3146.0	2453.3	77.58	5.000
5	132 141	0	2051.5 = 2967.0	915.5	30.86	5.000
6	141 151	0	3650.8 = 3075.0	-575.8	-18.73	0.360
7	151 156	0	2938.1 = 3126.0	187.9	6.01	5.000
8	156 166	0	3169.9 = 3179.0	9.1	0.29	2.833
9	166 168	0	4847.7 = 3088.0	-1759.7	-56.98	0.200
10	143 144	0	2556.5 = 1457.0	-1099.5	-75.46	0.200
11	141 142	0	3778.9 = 3785.0	6.1	0.24	1.379
12	151 150	0	1116.4 = 1307.0	190.6	14.58	5.000
13	114 120	0	1497.0 = 1891.0	394.0	20.83	5.000
14	120 119	0	2370.1 = 2008.0	-362.1	-18.03	0.200
15	119 126	0	1497.0 = 1550.0	53.0	3.42	2.061
16	138 145	0	1559.4 = 1649.0	89.6	5.43	0.632
17	152 151	0	652.9 = 1427.0	774.1	54.25	5.000
18	146 147	0	1765.4 = 1877.0	111.6	5.95	1.422
19	101 102	0	4727.6 = 3477.0	-1250.6	-35.97	0.200
20	102 104	0	3275.1 = 3310.0	34.9	1.05	4.961
21	104 107	0	3272.9 = 2928.0	-344.9	-11.78	0.200
22	107 111	0	2407.0 = 3067.0	660.0	21.52	5.000
23	111 112	0	2712.2 = 2923.0	210.8	7.21	5.000
24	112 113	0	3568.4 = 4036.0	467.6	19.56	5.000
25	113 122	0	3747.8 = 3492.0	-255.8	-7.33	0.200
26	122 123	0	3128.6 = 4121.0	992.4	24.08	5.000
27	123 136	0	3128.6 = 2300.0	-748.6	-31.46	0.200
28	136 144	0	2089.9 = 2153.0	63.1	2.93	0.221
29	144 149	0	1947.4 = 2150.0	202.6	9.42	3.789
30	149 154	0	2143.6 = 2126.0	-17.6	-0.83	0.200
31	154 159	0	2048.5 = 2083.0	34.5	1.66	1.533
32	150 159	0	3161.9 = 1893.0	-1268.9	-67.03	0.200
33	166 158	0	2064.4 = 2253.0	188.6	8.37	5.000
34	145 148	0	1497.0 = 1422.0	-75.0	-5.28	0.461
35	148 153	0	1410.5 = 1540.0	129.5	8.41	5.000
36	153 161	0	1565.2 = 1506.0	-59.2	-3.79	0.613
37	131 132	0	2933.8 = 1752.0	-1181.8	-67.46	0.200
38	161 164	0	1820.2 = 1423.0	-397.2	-27.91	0.200
39	106 112	0	2145.4 = 2132.0	-13.4	-0.63	2.958
40	145 146	0	2029.0 = 1891.0	-138.0	-7.30	0.421
41	108 107	0	1678.3 = 1411.0	-267.3	-16.95	0.200
42	155 156	0	1459.0 = 1807.0	348.0	19.26	5.000
43	140 141	0	2082.0 = 2011.0	-71.0	-3.53	0.498
44	115 118	0	2019.6 = 2059.0	39.4	1.91	1.007
45	118 146	0	2373.5 = 2187.0	-186.5	-8.53	0.200
46	146 162	0	2435.9 = 3190.0	762.1	23.83	5.000
47	144 145	0	1993.2 = 2007.0	13.8	0.69	4.314
48	165 169	0	1267.6 = 1289.0	21.4	0.11	0.325
49	130 129	0	1640.4 = 1364.0	-276.4	-30.49	0.200
50	149 148	0	2090.1 = 2115.0	24.9	0.80	0.649
51	160 161	0	1399.9 = 1061.0	-338.9	-24.77	5.000
53	109 100	0	1955.1 = 1802.0	-153.1	-7.89	1.326
54	122 127	0	1889.5 = 1890.0	0.5	0.03	1.461
55	120 121	0	1950.0 = 1975.0	25.0	1.27	1.199
56	118 119	0	1950.0 = 1950.0	0.0	0.00	0.880
57	114 113	0	1742.0 = 1763.0	21.0	1.14	1.140
58	123 124	0	883.2 = 1630.0	746.8	45.82	5.000
59	125 126	0	1617.8 = 1685.0	67.2	3.99	5.000
60	154 153	0	154.7 = 1906.0	1751.3	91.88	5.000
61	156 157	0	1227.2 = 1734.0	506.8	29.23	5.000
62	132 133	0	1488.4 = 2210.0	721.6	32.65	5.000
63	129 128	0	1649.4 = 1622.0	-27.4	-1.69	0.200
64	135 134	0	1660.0 = 1289.0	-371.0	-28.78	0.200
65	135 136	0	1974.7 = 1974.0	-0.7	-0.04	1.037
66	136 137	0	734.6 = 1626.0	891.4	54.82	5.000
67	143 150	0	382.4 = 1778.0	1395.6	78.49	5.000
68	150 157	0	595.0 = 1753.0	1157.2	66.01	5.000
69	139 143	0	704.7 = 1964.0	1259.3	64.12	5.000
70	159 160	0	2501.1 = 2123.0	-378.1	-17.81	0.200
71	108 110	0	4146.1 = 4131.0	-15.1	-0.36	0.949
72	115 114	0	2296.2 = 2282.0	-14.2	-0.62	0.954
74	162 163	0	1352.2 = 1352.0	-0.2	-0.01	1.618
75	161 162	0	1701.3 = 1698.0	-3.3	-0.20	0.353
76	165 164	0	146.6 = 1216.0	1069.4	87.94	5.000
77	110 111	0	1616.1 = 2076.0	459.9	22.16	5.000
78	127 128	0	1410.7 = 1534.0	123.3	8.04	5.000
79	164 170	0	1820.2 = 1820.0	-0.2	-0.01	4.727

Table 5b

UPDATED MATRIX / TARGET FLOWS TOTAL STATISTICS:				
UPDATED T1j	TARGET	DIFFERENCE	% ABS. DIFF	RATIO
(+) 157420.30	173992.00	-16571.70	10.53	1.105

e. Validasi Model

Dalam Tahap ini validasi model hasil inputan dari software SATURN modul Stame2 dan dihasilkan matrik koding yang terbaik. Dengan membebaskan matrik asal tujuan pemodelan kemudian dilakukan validasi model volume hasil TC dengan volume hasil pemodelan hasil link. Sebagaimana dihasilkan sebagai berikut :



Bahwa model ini didapatkan lah R-square 0,68 yang artinya mendekati nilai satu, ini berarti kondisi hasil pemodelan sudah cukup dianggap seperti kondisi sebenarnya (eksisting).

2. Kinerja Jaringan Jalan Eksisting Hasil Pemodelan

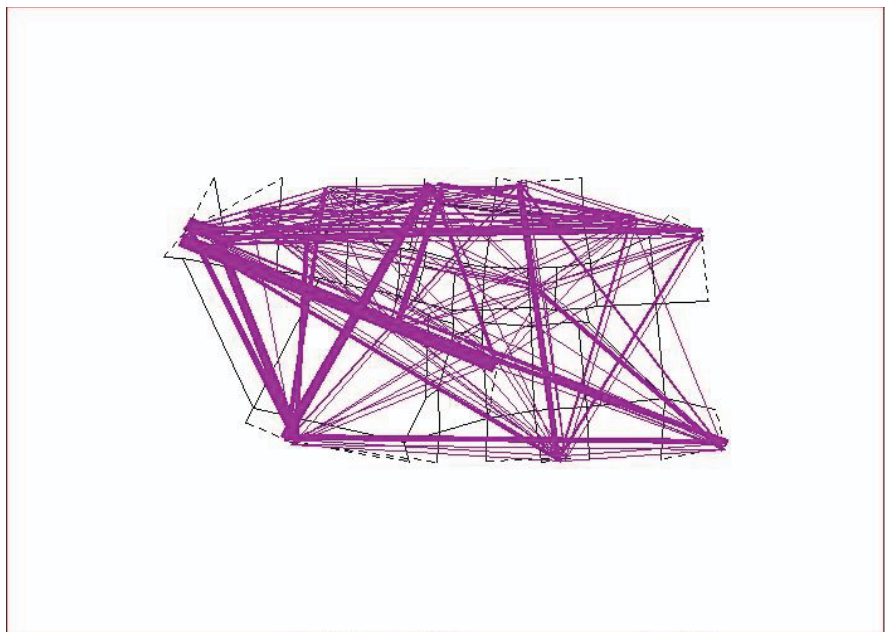
a. Pergerakan Antar Zona Pemodelan Eksisting

Hasil updating terhadap data pergerakan antarzona atau matriks asal tujuan, dari matriks prior, menggunakan software Saturn modul Satme2 dari data network dalam format.dat dan matriks prior format.ufm. Untuk model matriks gambar menggunakan Saturn modul P1X dari data network dalam format ufs dan matriks prior dalam format ufm.

Tabel 3. 34 Matriks Asal Tujuan Hasil Saturn

Dj / Oi	101	102	103	104	105	106	107	108	109	5001	5002	5003	5004	5005	5006	Oi
101	1	0	0	0	1	0	6	0	0	1	3045	335	1148	0	6	4542
102	0	1	225	225	156	0	0	7	510	0	0	0	203	0	0	1327
103	249	1	1	1	0	0	0	0	2	0	1346	0	1	0	0	1601
104	506	30	30	1	0	0	0	1	4	0	0	0	34	0	0	604
105	0	1	1	1	1	0	0	0	62	0	0	1592	0	0	0	1658
106	506	30	30	1	1950	1	0	0	907	0	0	0	408	0	0	3833
107	0	6	5	5	16	847	1	0	0	4681	1	1239	0	0	1	6802
108	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	34	0	1	41
109	506	30	30	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	22	1	597
5001	4844	1	240	240	165	0	0	11	543	1	1873	0	771	0	0	8689
5002	0	0	0	1185	0	3305	1	0	0	0	1	1637	0	599	1	6729
5003	0	6	65	65	21	170	1	1221	28	0	1	1	0	634	1	2215
5004	0	1	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0	1	8
5005	506	30	30	1	1	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	572
5006	0	55	50	50	158	50	0	0	305	1110	0	45	508	1862	1	4195
Dj	7117	193	708	1775	2472	4376	13	1243	2363	5793	6270	4849	3109	3119	14	43415

- Bangkitan dan Tarikan zona antar internal tertinggi sebesar 1950 smp/jam yaitu zona 106 ke 105 dan Bangkitan dan Tarikan zona internal-eksternal tertinggi sebesar 4844 smp/jam yaitu zona 5001 ke 101.
- Total Bangkitan zona internal tertinggi sebesar 6802 smp/jam yaitu zona 107 dan Total Tarikan zona internal tertinggi sebesar 7117 smp/jam yaitu zona 101 dan.
- Total Bangkitan zona eksternal tertinggi sebesar 8689 smp/jam yaitu zona 5001 dan Total Tarikan zona eksternal tertinggi sebesar 6270 smp/jam yaitu zona 5002.



Gambar 3. 6 Matriks Zona Asal Tujuan Model Eksisting

b. Kinerja Lalu Lintas Permodelan Eksisting

Di tahap ini hasil inputan dari tools command Line Run pada software SATURN dari data NET.dat dan Matrik.ufm. dari data tersebut kemudian didapatkan inputan data .LPA dengan hasil sebagai berikut :

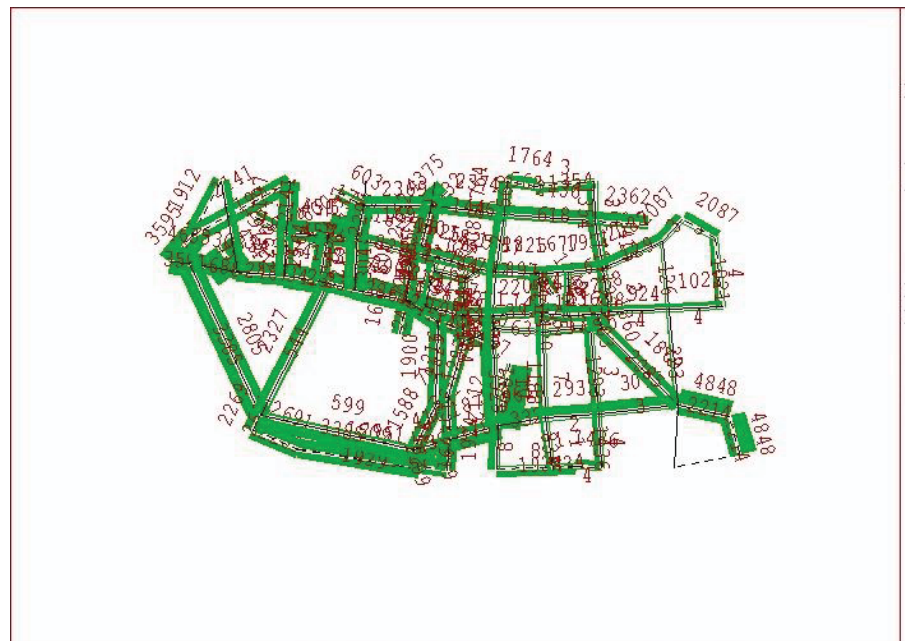
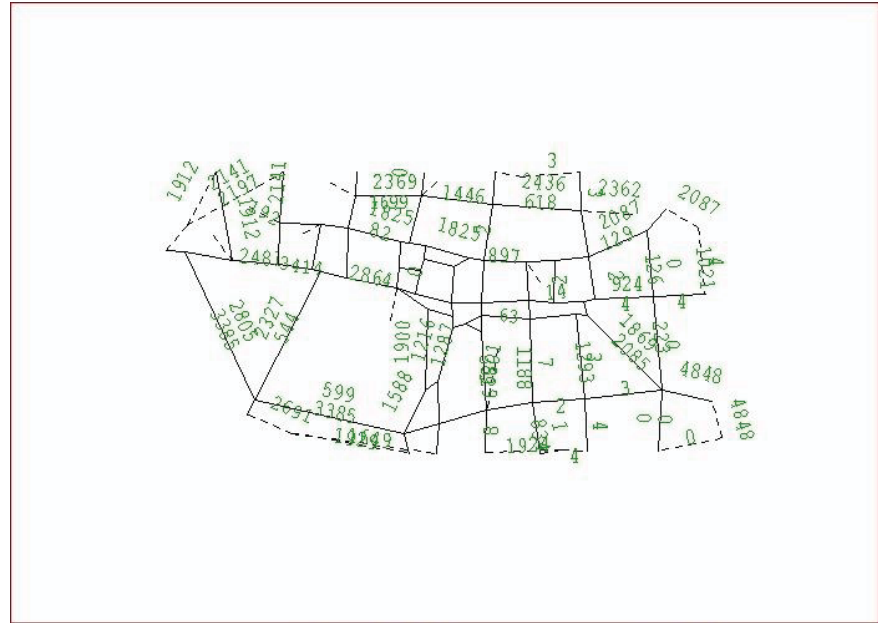
Tabel 3. 35 Kinerja Lalu Lintas Permodelan Eksisting

	2 Arah
Kendaraan/Jam	166.4
Km/Jam	5433.3
Rp/Jam	Rp 50,509.80
Kecepatan Rata - Rata (km/jam)	32.7

Jadi, dalam satu jam saat kondisi eksisting terdapat 166/jam kendaraan yang membebani jaringan, dengan pergerakan kendaraan 5433 km/jam dalam satu jam mengeluarkan biaya Rp 50.509,8 dan kecepatan rata rata jaringan adalah 32.7 km/jam.

c. Volume Lalu Lintas Hasil Saturn

Hasil dari running software Saturn modul PIX dari data network dalam format ufs dan matriks prior dalam format ufm, kemudian pilih demand flow, hasilnya sebagai berikut :



Gambar 3. 7 Kinerja Lalu Lintas Permodelan Eksisting

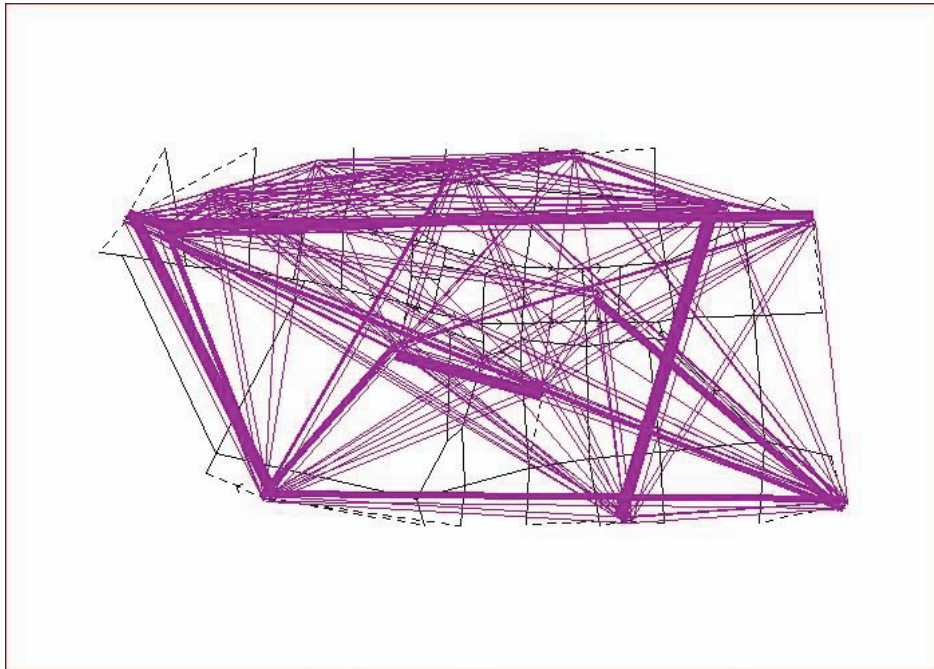
Dari gambar 3.12 dapat dianalisis volume lalu lintas untuk Jl. Jendral Sudirman dari barat sampai simpang Jl. S Parman cenderung padat, Sedangkan dari Jl. Supriyadi sampai simpang Jl. S Parman cenderung lengang. Begitu juga untuk Jl. Gerilya dari simpang Andhang sampai Jl. Veteran cenderung padat.

3. Manajemen Rekayasa Lalu Lintas

Dengan proses yang sama dilakukan untuk sistim satu arah, diperoleh hasil *output* sebagai berikut :

a. Pergerakan Antar Zona Pemodelan Satu Arah

Hasil visualisasi matrik asal tujuan setelah di update Saturn, sebagai berikut :



Gambar 3. 8 Matriks Zona Asal Tujuan Model Satu Arah

b. Kinerja Lalu Lintas Pemodelan Satu Arah

Di tahap ini hasil inputan dari tools command Line Run pada software SATURN dari data NET.dat dan Matrik.ufm. dari data tersebut kemudian didapatkan inputan data .LPA dengan hasil sebagai berikut :

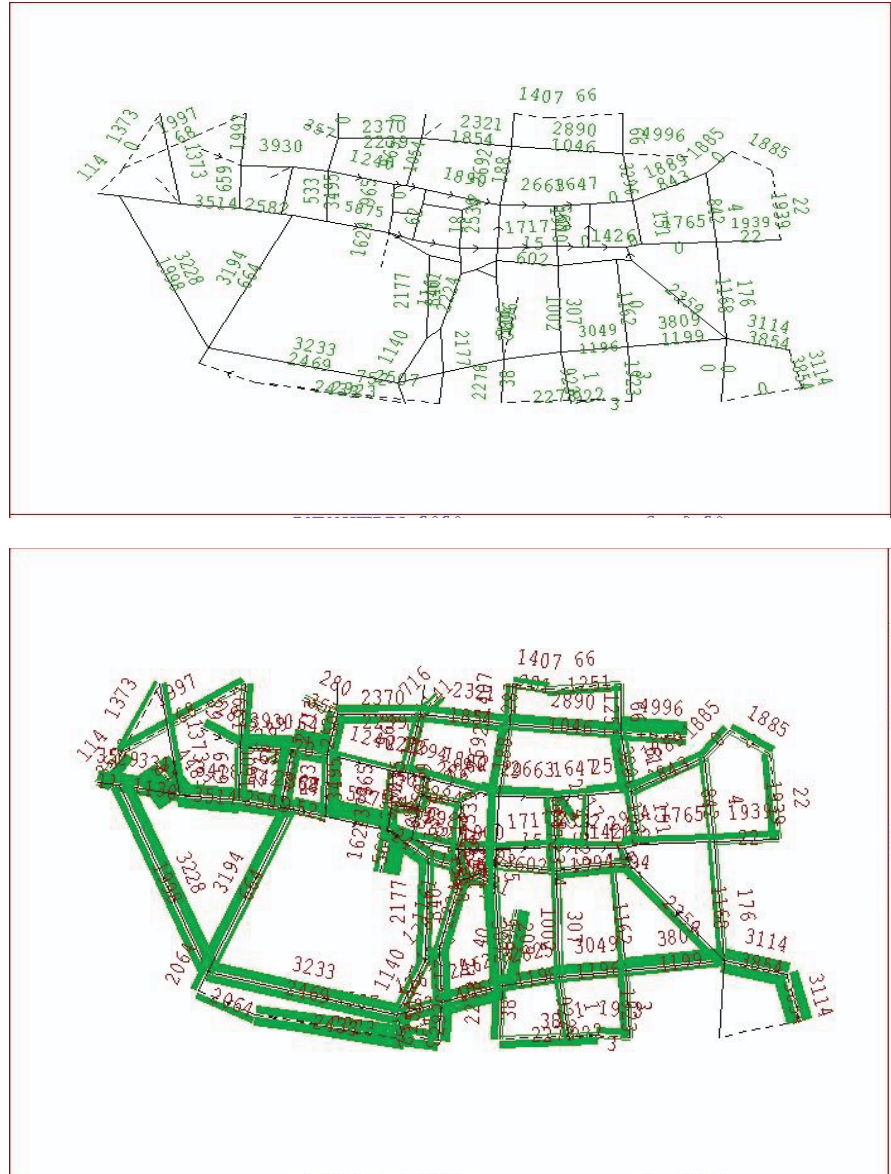
Tabel 3. 36 Kinerja Lalu Lintas Pemodelan Satu Arah

	Satu Arah
Kendaraan/Jam	391.5
Km/Jam	5333
Rp/Jam	Rp 66,693.90
Kecepatan Rata - Rata (km/jam)	13.6

Jadi,kinerja lalu lintas setelah diberlakukannya rekayasa lalu lintas system satu arah terdapat 391/jam kendaraan yang membebani jaringan, dengan pergerakan kendaraan 5333 km/jam dalam satu jam mengeluarkan biaya Rp 66.693,9 dan kecepatan rata rata jaringan adalah 13.6 km/jam.

c. Volume Lalu Lintas Satu Arah Hasil Saturn

Hasil dari running software Saturn modul PIX dari data network dalam format ufs dan matriks prior dalam format ufm, kemudian pilih demand flow, hasilnya sebagai berikut :



Gambar 3. 9 Kinerja Lalu Lintas Pemodelan Satu Arah

Dari gambar 3.15 dapat dianalisis volume lalu lintas untuk Jl. Jendral Sudirman dari barat sampai simpang Jl. Kolonel Sugiono cenderung padat, Sedangkan dari Jl. Supriyadi sampai simpang Jl. Kolonel Sugiono cenderung lengang. Begitu juga untuk Jl. Gerilya dari simpang Andhang sampai Jl. Veteran cenderung padat.

d. VCR dan LOS

Tingkat derajat kejenuhan atau rasio arus lalu lintas terhadap kapasitas, sebagai factor penentuan tingkat kinerja jalan. Dengan hasil VCR dan LOS atau tingkat layanan sebagai berikut :

Tabel 3. 37 Kinerja Ruas Jalan Hasil Pemodelan

LINK		NAMA RUAS JALAN	Volume Lalu Lintas		Kapasitas		VCR		LOS	
AWAL	AKHIR		Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah
166	158	Jl. Jend Sudirman 15	3955.62	3113.93	3419.68	3891.36	1.16	0.80	F	D
156	157	Jl. Pancurawis	1271.7	1162.23	2220.24	2220.24	0.57	0.52	C	C
166	165	Jl. HM Bahrun	221.02	1344.06	2813	2813	0.08	0.48	A	C
165	169	Jl. Adipati Mersi	1024.34	1961.24	3441.72	3441.72	0.30	0.57	B	C
160	165	Jl. Supriyadi 2	928.41	1765.07	2909.28	2909.28	0.32	0.61	B	C
159	160	Jl. Supriyadi 1	2235.81	2953.69	2909.28	2909.28	0.77	1.02	D	F
154	159	Jl. Jend Sudirman 13	3704.89	1426.48	3419.68	3891.36	1.08	0.37	F	B
149	154	Jl. Jend Sudirman 12	3690.39	2321.7	3419.68	3891.36	1.08	0.60	F	C
144	149	Jl. Jend Sudirman 11	2589.2	1716.94	3186.52	3626.04	0.81	0.47	D	C
136	144	Jl. Jend Sudirman 10	3242.71	1899.67	3186.52	3626.04	1.02	0.52	F	C
123	136	Jl. Jend Sudirman 9	5181.93	1981.74	3186.52	3626.04	1.63	0.55	F	C
122	123	Jl. Jend Sudirman 8	4439.7	1919.35	3186.52	3626.04	1.39	0.53	F	C
123	124	Jl. Merdeka 1	742.23	62.39	3292.08	3292.08	0.23	0.02	B	A
124	125	Jl. Merdeka 2	917.38	2007.84	3292.08	3292.08	0.28	0.61	B	C
125	126	Jl. Merdeka 3	1497.21	874.7	3628.77	3628.77	0.41	0.24	B	B
137	138	Jl. Adhiyaksa 1	65.7	738.31	1542.8	1542.8	0.04	0.48	A	C
136	137	Jl. Pierre Tendean	862.79	1372.22	1816.56	1816.56	0.47	0.76	C	D
149	148	Jl. Brigjen Katamso	2302.25	2442.9	2693.52	2693.52	0.85	0.91	E	E
154	153	Jl. MT Haryono	260.77	895.22	3030.21	3448.17	0.09	0.26	A	B
160	161	Jl. Kaliputih	1307.41	1489.98	1315.44	1315.44	0.99	1.13	E	F
165	164	Jl. Martadireja II	125.09	846.52	1461.6	1461.6	0.09	0.58	A	C
161	164	Jl. Martadireja I 1	2215.67	2731.63	3217.26	3217.26	0.69	0.85	C	E
153	161	Jl. Martadireja I 2	1942.61	2541.9	2543.88	2543.88	0.76	1.00	D	E
148	153	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 1	1681.84	1646.68	2693.52	3065.04	0.62	0.54	C	C
145	148	Jl. Komisaris Bambang Suprpto 2	2746.68	2663.25	2693.52	3065.04	1.02	0.87	F	E
138	145	Jl. Jend Gatot subroto 6	2633.42	2628.72	3652.84	4156.68	0.72	0.63	C	C
126	138	Jl. Jend Gatot subroto 5	2567.73	1890.41	3652.84	4156.68	0.70	0.45	C	C
119	126	Jl. Jend Gatot subroto 4	4063.3	2294.34	3652.84	4156.68	1.11	0.55	F	C
145	146	Jl. Ovrste Isdiman	2111.66	2879.17	2693.52	2693.52	0.78	1.07	D	F
118	146	Jl. Dr Angka 2	3816.61	4174.95	3769.42	3769.42	1.01	1.11	F	F
146	147	Jl. Prof DR. Boenyamin	2356.78	1687.68	3217.26	3217.26	0.73	0.52	C	C
146	162	Jl. Dr Suharso	3053.58	3936.1	2797.92	2797.92	1.09	1.41	F	F
162	163	Jl. Dr Soeparno 1	1331.82	1316.47	3419.68	3419.68	0.39	0.38	B	B
161	162	Jl. Dr Soeparno 2	2104.01	3907.33	3147.66	3147.66	0.67	1.24	C	F
144	145	Jl. Jend Suprpto	1869.68	2538.55	2566.08	2566.08	0.73	0.99	C	E
105	106	Jl. Pangasinan	4929.8	2063.7	2668	2668	1.85	0.77	F	D
164	170	Jl. Senopati	2090.57	1885.12	2380.32	2380.32	0.88	0.79	E	D
125	137	Jl. Adhiyaksa 2	928.5	1169.48	3041.52	3041.52	0.31	0.38	B	B
121	124	Jl. Mardikanya	175.15	1945.44	1429.12	1429.12	0.12	1.36	A	F
139	142	Jl. Kongsan	1613.6	1704.29	2909.28	2909.28	0.55	0.59	C	C
127	128	Jl. Kalibener	3730.25	3016.2	2169.78	2169.78	1.72	1.39	F	F

LINK		NAMA RUAS JALAN	Volume Lalu Lintas		Kapasitas		VCR		LOS	
AWAL	AKHIR		Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah	Dua Arah	Satu Arah
101	102	Jl. Jend Sudirman 1	8197.64	113.72	6072	6072	1.35	0.02	F	A
102	106	Jl. Veteran	6159.94	5225.71	3419.68	3419.68	1.80	1.53	F	F
102	104	Jl. Jend Sudirman 2	4964.3	4445.09	3292.08	3292.08	1.51	1.35	F	F
103	104	Jl. KS Tubun	1924.34	1372.78	2396.85	2396.85	0.80	0.57	D	C
104	107	Jl. Jend Sudirman 3	5928.44	6932.43	3441.72	3441.72	1.72	2.01	F	F
109	108	Jl. Kober	4358.28	2064.76	2220.24	2220.24	1.96	0.93	F	E
108	107	Jl. Stasiun	3596.49	2259.61	3041.52	3041.52	1.18	0.74	F	D
107	111	Jl. Jend Sudirman 4	6892.37	6008.47	3441.72	3441.72	2.00	1.75	F	F
108	110	Jl. Pemuda	4910.48	3996.52	2755	2755	1.78	1.45	F	F
110	111	Jl. Wiryatmaja	4138.18	4970.7	3147.66	3147.66	1.31	1.58	F	F
110	114	Jl. Jend Gatot subroto 1	8819.87	8501.07	3419.68	3419.68	2.58	2.49	F	F
111	112	Jl. Jend Sudirman 5	3861.03	4353	2914.56	2914.56	1.32	1.49	F	F
106	112	Jl. Pahlawan	2844.25	3858.13	3190	3190	0.89	1.21	E	F
106	129	Jl. Gerilya 1	3958.36	5702.19	6798	6798	0.58	0.84	C	D
112	113	Jl. Jend Sudirman 6	5598.43	3957.4	3419.68	3419.68	1.64	1.16	F	F
114	113	Jl. Masjid	5739.74	4028.02	3030.21	3030.21	1.89	1.33	F	F
115	114	Jl. A Yani 1	6395.12	5220.14	3575.12	3575.12	1.79	1.46	F	F
116	115	Jl. A Yani 2	0	0	6732	6732	0.00	0.00	A	A
115	118	Jl. Dr Angka 1	4030.42	4609.46	2871	2871	1.40	1.61	F	F
114	120	Jl. Jend Gatot subroto 2	1909.24	2480.84	3419.68	3891.36	0.56	0.64	C	C
113	122	Jl. Jend Sudirman 7	6872.57	5874.8	2797.92	3183.84	2.46	1.85	F	F
117	118	Jl. Karangobar	0	0	2552	2552	0.00	0.00	A	A
118	119	Jl. Ksatrian	4742.54	2019.09	3041.52	3041.52	1.56	0.66	F	C
120	119	Jl. Jend Gatot subroto 3	4495.42	2205.59	3652.84	4156.68	1.23	0.53	F	C
120	121	Jl. Kol Sugiri 1	2588.48	965.17	2639	2639	0.98	0.37	E	B
121	122	Jl. Kol Sugiri 2	2761.33	2720.76	2639	2639	1.05	1.03	F	F
122	127	Jl. Kolonel Sugiono 1	4425.71	4838.84	2436	2436	1.82	1.99	F	F
127	135	Jl. Kolonel Sugiono 2	2620.06	3620.36	2436	2436	1.08	1.49	F	F
135	136	Jl. Perintis Kemerdekaan 1	3084.36	3062.53	2436	2436	1.27	1.26	F	F
135	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 2	3779.82	4885.17	2436	2436	1.55	2.01	F	F
133	134	Jl. Perintis Kemerdekaan 3	2525.39	3385.48	2755	2755	0.92	1.23	E	F
128	133	Jl. Perintis Kemerdekaan 4	1301.93	1439.34	2755	2755	0.47	0.52	C	C
129	128	Jl. Perintis Kemerdekaan 5	3424.96	2026.56	2755	2755	1.24	0.74	F	C
132	133	Jl. Patriot	2830.69	4375.12	2220.24	2220.24	1.27	1.97	F	F
129	132	Jl. Gerilya 2	3777.2	3490.83	6798	6798	0.56	0.51	C	C
130	129	Jl. Kh. Agus Salim	3449.44	3184.81	2436	2436	1.42	1.31	F	F
131	132	Jl. Prof M Yamin	4618.61	5430.02	3292.08	3292.08	1.40	1.65	F	F
132	141	Jl. Gerilya 3	5624.42	6530.71	6798	6798	0.83	0.96	D	E
140	141	Jl. Kyai H. Wahid Hasim	1938.89	2315.29	2909.28	2909.28	0.67	0.80	C	D
141	151	Jl. Gerilya 4	3940.29	4023.49	6798	6798	0.58	0.59	C	C
152	151	Jl. Hos Notosuwiryo	854.26	923.03	2220.24	2220.24	0.38	0.42	B	B
151	156	Jl. Gerilya 5	2934.78	4244.68	6732	6732	0.44	0.63	B	C
155	156	Jl. Suwatio	1413.99	1925.6	2909.28	2909.28	0.49	0.66	C	C
156	166	Jl. Gerilya 6	3077.08	5008.04	6732	6732	0.46	0.74	C	D
167	166	Jl. Sunan Giri	0	0	1494.08	1494.08	0.00	0.00	A	A
166	168	Jl. Suparjo Rustam	7061.86	6967.59	5700	5700	1.24	1.22	F	F
134	139	Jl. Situmpur 1	2019.67	2095.16	1841.79	1841.79	1.10	1.14	F	F
139	143	Jl. Situmpur 2	406.08	390.87	1841.79	1841.79	0.22	0.21	B	B
143	144	Jl. S Parman 1	2397.51	2397.88	2380.32	2380.32	1.01	1.01	F	F
142	143	Jl. S Parman 2	1952.89	1575.84	2380.32	2380.32	0.82	0.66	D	C
141	142	Jl. S Parman 3	3566.49	3280.12	3107.64	3107.64	1.15	1.06	F	F
143	150	Jl. Pramuka 1	85.45	617.45	2552	2552	0.03	0.24	A	B
150	149	Jl. DI Panjaitan 1	1447.34	2685.64	2380.32	2380.32	0.61	1.13	C	F
151	150	Jl. DI Panjaitan 2	1218.58	1309.03	2710.92	2710.92	0.45	0.48	C	C
150	157	Jl. Pramuka 2	318.21	1994.26	2552	2552	0.12	0.78	A	D
157	158	Jl. Pramuka 3	1589.91	3156.5	2552	2552	0.62	1.24	C	F
158	159	Jl. Jend Sudirman 14	4913.1	1527.21	3419.68	3891.36	1.44	0.39	F	B

Dari hasil pengolahan perhitungan VCR dan analisis tingkat layanan jalan diperoleh analisis sebagai berikut :

1. Jl. Jendral Sudirman 5 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami kenaikan setelah diberlakukan satu arah dari 1,32 menjadi 1,49 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan tetap yaitu F, yang berarti volume diatas kapasitas.
2. Jl. Jendral Sudirman 7 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah dari 2,46 menjadi 1,85 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan tetap yaitu F, yang berarti volume diatas kapasitas.
3. Jl. Jendral Sudirman 8, 9, 10, 11 dan 12 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari F, yang berarti volume diatas kapasitas menjadi C yang berarti Arus stabil.
4. Jl. Jendral Sudirman 14 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah dari 1,44 menjadi 0,39 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari F, yang berarti volume diatas kapasitas menjadi B yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas.
5. Jl. Jendral Sudirman 15 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah dari 1,16 menjadi 0,80 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari F, yang berarti volume diatas kapasitas menjadi D yang berarti Arus mendekati Stabil, VCR masih ditolerir.
6. Jl. Gatot Subroto 2 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami kenaikan setelah diberlakukan satu arah dari 0,56 menjadi 0,64 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan tetap C, yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
7. Jl. Gatot Subroto 3 dan 4 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah

- sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari F, yang berarti volume diatas kapasitas menjadi C yang berarti Arus stabil.
8. Jl. Gatot Subroto 5 dan 6 VCR sebelum diberlakukan satu arah mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan tetap C, yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
 9. Jl. Komisaris Bambang Suprpto 1 VCR sebelum diberlakukan satu arah 0,62 mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah 0,54 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan tetap C, yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
 10. Jl. Komisaris Bambang Suprpto 2 VCR sebelum diberlakukan satu arah 1,02 mengalami penurunan setelah diberlakukan satu arah 0,87 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari F, yang berarti volume diatas kapasitas menjadi C yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan dan gerak kendaraan dikendalikan.
 11. Jl. MT Haryono VCR sebelum diberlakukan satu arah 0,09 mengalami kenaikan setelah diberlakukan satu arah 0,26 sedangkan untuk tingkat pelayanan jalan dari A, yang berarti Kondisi arus lalu lintas bebas dan volume lalu lintas rendah menjadi B yang berarti Arus stabil, tetapi kecepatan operasi mulai dibatasi oleh kondisi lalu lintas.



Gambar 3. 10 Ruas Jalan Dengan VCR Lebih Tinggi setelah satu arah