

EVALUASI KEBUTUHAN RUANG TERMINAL TANJUNG NIAGA KECAMATAN NANGA PINOH KABUPATEN MELAWI PROVINSI KALIMANTAN BARAT

Asril Arief¹⁾, Akhmadali²⁾, S.Nurlaily Kadarini²⁾

ABSTRAK

Terminal Tanjung Niaga merupakan terminal tipe C dengan luas 2000 m² yang fungsinya sebagai terminal angkutan dalam kota, angkutan pedesaan dan angkutan antar kecamatan dirasa perlu adanya studi mengenai “Evaluasi Kebutuhan Ruang Terminal Tanjung Niaga Kecamatan Nanga Pinoh Kabupaten Melawi Provinsi Kalimantan Barat” untuk 10 tahun mendatang guna mengantisipasi terjadinya fluktuasi dan kogesti yang akan terjadi pada suatu waktu yang diakibatkan maksimumnya arus penumpang dan kendaraan (oplet dan bis) yang menggunakan jasa terminal tersebut.

Metode yang dipakai dalam penelitian ini adalah mengumpulkan data Primer dengan survey dilapangan selama 7 hari dari tanggal 4 s/d 10 April 2016 untuk mengumpulkan data arus kendaraan dan arus penumpang dan data fasilitas yang ada di terminal Tanjung Niaga hal tersebut digunakan untuk menentukan kapasitas parkir, menentukan nilai Load factor, menentukan daya tampung terminal terhadap angkutan umum serta untuk mengetahui fasilitas yang ada di terminal. sedangkan data Sekunder mengumpulkan data kondisi existing terminal, data rencana tata ruang wilayah, data peraturan yang berlaku dan data pertumbuhan penduduk, data pertumbuhan jumlah penumpang dan angkutan umum untuk menentukan luas terminal prediksi 10 tahun akan datang dengan metode statistic bunga berganda.

Hasil evaluasi kebutuhan ruang terminal didapat luas terminal Tanjung Niaga saat ini sudah tidak mampu melayani kebutuhan angkutan umum dimana luas yang ada sekarang hanya 2.000 m² sedangkan kebutuhan sekarang 2.333 m². Kebutuhan luas terminal 10 tahun akan datang dari evaluasi proyeksi pertumbuhan penduduk adalah 2.419,53 m², proyeksi dari pertumbuhan penumpang 2.315,53 m² dan dari pertumbuhan angkutan umum 2.843 m²

Kata Kunci: Kebutuhan Ruang parkir Bus Terminal Tanjung Niaga

1. PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan kota yang semakin pesat, maka aktifitas kegiatan manusia semakin beragam dan meningkat. Dampak dari semakin beragam aktifitas menimbulkan pergerakan manusia yang semakin beragam pula, sehingga diperlukan suatu sistem yang mengatur pergerakan. Hal tersebut telah diatur dalam perundang-undangan tentang system transportasi di Indonesia.

Dampak yang timbul adalah meningkatnya intensitas pergerakan manusia dan barang sebagai bahan produksi maupun sebagai hasil produksi. Kelancaran mobilitas penumpang maupun barang sangat dipengaruhi

oleh faktor sarana dan prasarana transportasinya.

Kalimantan Barat merupakan provinsi yang sedang berkembang, dimana perkembangan yang dilaksanakan meliputi segala bidang, salah satu pembangunan yang dilaksanakan adalah pembangunan di bidang transportasi. Semakin banyak tingkat kebutuhan pergerakan manusia, maka diperlukan sarana transportasi yang cukup memadai untuk memenuhi kebutuhan ekonomi, sosial, budaya dan manusia. Transportasi darat yang merupakan salah satu sub sektor dan sektor perhubungan merupakan faktor pendukung kegiatan ekonomi. Untuk memenuhi kebutuhan

1. Alumni Prodi Teknik Sipil FT Untan
2. Dosen prodi Teknik Sipil FT Untan

sehari-hari sangat diperlukan sarana transportasi yang baik.

Perkembangan dan perubahan dalam bidang transportasi khususnya jasa angkutan umum yang sedang berkembang saat ini diantisipasi seiring pengaruh-pengaruh yang timbul. Oleh karena itu, dalam perencanaan transportasi perlu ditinjau dari segala aspek yang terkait agar proses transportasi penumpang dan barang dapat dicapai secara optimum dalam ruang dan waktu tertentu dengan pertimbangan faktor keamanan, kenyamanan, kelancaran dan efisiensi atas waktu dan biaya.

Pola pergerakan angkutan umum di Kota Nanga Pinoh secara umum belum terkoordinasi dengan baik. Sarana penunjang transportasi berupa terminal penumpang sudah ada 2 (dua) terminal yaitu Terminal Sidomulyo dan Terminal Tanjung Niaga. Terminal Sidomulyo merupakan Terminal tipe B melayani angkutan umum antar kota dalam Provinsi sedangkan Terminal Tanjung Niaga merupakan Terminal Tipe C melayani angkutan umum antar Kecamatan dan Desa serta dalam kota.

Letak Terminal Tanjung Niaga sangat strategis karena berada di tengah-tengah kota yang merupakan pusat perputaran ekonomi dan merupakan titik pusat pertemuan moda transportasi darat dan sungai. Saat ini Terminal Tanjung Niaga melayani pertemuan moda transportasi darat dari 7 (tujuh) Kecamatan yaitu Kecamatan Belimbing, Kecamatan Menukung, Kecamatan Ella Hilir, Kecamatan Pinoh Selatan, Kecamatan Sayan, Kecamatan Tanah Pinoh dan Kecamatan Sokan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Menurut Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 74

Tahun 2014 tentang Angkutan Jalan, Terminal adalah pangkalan Kendaraan Bermotor Umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

Dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Transportasi Jalan, terminal dikelompokkan sebagai berikut:

- a. Terminal Penumpang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum;
- b. Terminal Barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan atau antar moda transportasi;

Menurut Edward K. Morolock dalam bukunya "Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi". Terminal adalah titik dimana penumpang dan barang masuk dan keluar dari sistem yang merupakan komponen penting dalam sistem transportasi.

Dapat disimpulkan bahwa terminal merupakan penunjang kelancaran mobilitas orang maupun arus barang untuk terlaksananya keterpaduan intra dan antar moda secara lancar dan tertib.

Menurut Sakti Adji Adisasmita dalam bukunya "Perencanaan Infrastruktur Transportasi Wilayah" Fungsi terminal dapat dijangkau dari 3 (tiga) unsur, adalah sebagai berikut:

- a. Fungsi terminal bagi penumpang adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari suatu moda ke kendaraan lain, tempat dan parkir kendaraan pribadi.

- b. Fungsi terminal bagi Pemerintah adalah dari segi perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk menata lalu lintas dan angkutan serta menghindari dari kemacetan, sumber pungutan retribusi dan sebagai pengendalian kendaraan umum.
- c. Fungsi terminal bagi operator/pengusaha adalah untuk mengatur operasi bus, fasilitas istirahat dan informasi dan sebagai fasilitas pangkalan.

Selain fungsi utama ini, fungsi terminal menurut Edward K. Morlock adalah sebagai berikut :

- a. Memuat penumpang atau barang ke atas kendaraan transport (pipa transport, rangkaian pipa dan sebagainya) dan membongkar/menurunkan.
- b. Memindahkan barang/penumpang dari satu kendaraan lain.
- c. Penyimpanan barang atau penumpang dari waktu tiba sampai waktu berangkat.
- d. Kemungkinan untuk memproses barang, membungkus untuk di angkut, dan penyediaan untuk kenyamanan penumpang menunggu (misalnya pelayanan makan, minum dan sebagainya).
- e. Mempersiapkan dokumen untuk perjalanan, menimbang muatan, persiapan rekening dan seleksi rute.
- f. Penjualan tiket penumpang dan memeriksa pesanan tempat.
- g. Penyimpanan kendaraan, pemeliharaan dan penentuan tugas selanjutnya.
- h. Mengumpulkan penumpang dan barang dan grup-grup yang berukuran ekonomis untuk diangkut (misalnya untuk memenuhi kebutuhan angkutan kereta api atau pesawat udara) dan menurunkan mereka setelah tiba di tempat tujuan.

Pengaturan tata letak fasilitas yang baik dari suatu terminal akan memberikan rasa aman dan nyaman bagi penumpang sehingga pengoperasian terminal dapat berjalan dengan lancar.

Secara umum pengaruh tata letak parkir/pemberhentian di terminal ada dua yaitu :

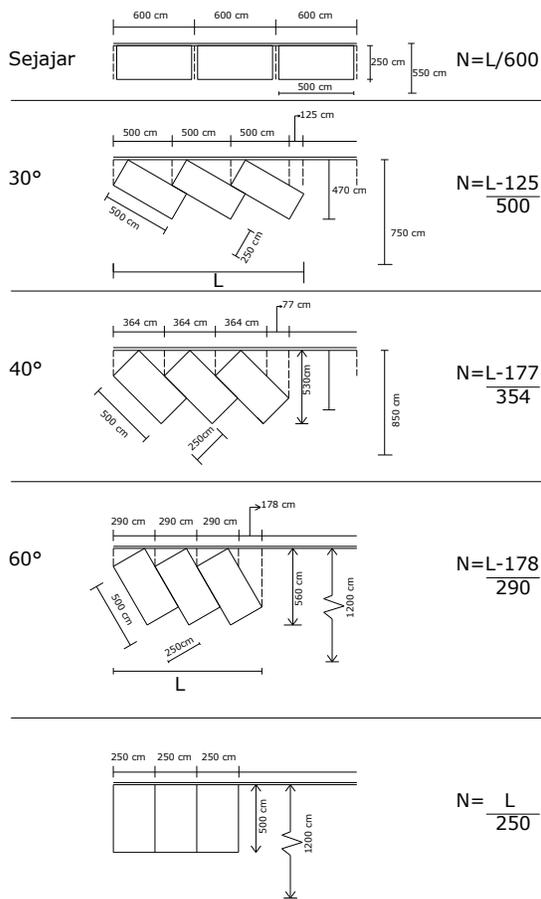
2.1. Parkir sejajar sejalur.

Parkir sejajar sejalur dapat berbentuk satu jalur (single line), banyak jalur dan banyak jalur dengan pemisah. Sistem parkir ini memiliki keuntungan dan kerugian. Keuntungannya adalah tidak adanya perubahan drastis dalam arah dan kecepatan friksi antar kendaraan tertib, sedangkan kerugiannya adalah memakai atau membutuhkan banyak ruang dan perlu pengaturan khusus pada titik persilangan kendaraan dan penumpang.

2.2. Parkir menyudut jalur.

Parkir menyudut jalur ini dapat berupa kergaji lurus dan gergaji lingkaran dengan sudut 30°, 45°, 60°, 90°. Sistem parkir ini juga memiliki keuntungan yaitu tidak membutuhkan banyak ruang sehingga penumpang aman karena tidak ada silangan dan kerugiannya adalah manuver kendaraan angkutan umum banyak memakan waktu.

Dalam pengaturan tata letak parkir, untuk menentukan ukuran tempat pemberhentian dan luas areal perputaran bus sangat dipengaruhi oleh dimensi kendaraan yang beroperasi. Untuk mengetahui ukuran bus umum yang ada di Indonesia dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1. Pola parkir

3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan survey ke lapangan. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Nanga Pinoh Kabupaten Melawi yaitu pada terminal Tanjung Niaga yang merupakan terminal tipe C, dengan mengevaluasi kebutuhan ruang pada terminal untuk saat ini dan akan datang.

Untuk mengumpulkan data Primer yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode observasi dan dokumentasi dan untuk data Sekunder di peroleh dari instansi-instansi terkait dan literatur-literatur pendukung yang berkaitan dengan kapasitas terminal dimana literatur-literatur tersebut berguna untuk mendapatkan

gambaran mengenai informasi yang diperlukan dalam penelitian.

Adapun langkah dalam pengambilan data akan menggunakan 2 (dua) orang surveyor, surveyor pertama mencatat arus kendaraan dan penumpang di terminal Tanjung Niaga dan surveyor ke kedua mencatat arus kendaraan yang beroperasi di depan Losmen Kasuari. Pengambilan data dimulai pada tanggal 4 April s/d 10 April 2016, adapun data angkutan umum yang beroperasi pada kedua lokasi tersebut adalah :

3.1. Angkutan Umum di Lokasi I (Terminal Tanjung Niaga)

- Bis Zulfa Makmur (5 kendaraan, trayek Pinoh-Kota Baru-Sokan)
- Bis Gunung Ipuh (2 kendaraan, trayek Pinoh-Kota Baru-Sokan)
- Bis Taum Jaya (2 kendaraan, trayek Pinoh-Kota Baru-Sokan)
- Bis Putra Borneo (6 kendaraan, trayek Pinoh-Kota Baru-Sokan)
- CV.Naharia Oplet (1 kendaraan, trayek TN-Serundung-kenual) dan Truk Engkel (1 kendaraan, trayek Nanga Pinoh-Batu Nanta)
- Oplet PT. Krisna AgungPerkasa (1 kendaraan, trayek TN-Terminal Sidomulyo)
- CV. Jaya Mandiri (1 kendaraan, trayek Nanga Pinoh-Tanjung Sari)
- CV.Seri Melawi (1 kendaraan Trayek Nanga Pinoh-Manggala, 1 kendaraan, trayek Nanga Pinoh-Beloyang)

3.2. Angkutan umum di lokasi II (Depan Losmen Kasuari).

- CV. Seri Melawi, 5 kendaraan truk engkel (trayek Nanga Pinoh-Landau Beringin, trayek Nanga Pinoh-Guhung, trayek Nanga Pinoh- Lintah, trayek

- Nanga pinoh-Sayan-KM 74, trayek Nanga Pinoh-Belaban).
- b. CV.Naharia 1 kendaraan truk engkel (trayek Nanga pinoh-Bora).
- c. PT. Krisna Agung Perkasa, 2 kendaraan Bus Kecil (trayek Nanga Pinoh-Menukung, trayek Nanga Pinoh-Nuak-SBK).

Data Primer yang dikumpulkan:

- a. Data arus kendaraan datang/tiba
- b. Data arus kendaraan berangkat
- c. Data arus penumpang
- d. Data pelayanan pada gerbang keberangkatan
- e. Data pelayanan angkutan umum

Data Sekunder yang dikumpulkan:

- a. Data angkutan umum yang beroperasi di terminal Tanjung Niaga dan Layout terminal Tanjung Niaga diperoleh dari Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Melawi.
- b. Data jumlah penumpang angkutan sungai, diperoleh dari Dinas Perhubungan, Komunikasi dan Informatika Kabupaten Melawi.
- c. Data pertumbuhan penduduk di kabupaten melawi, diperoleh dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Melawi.
- d. Data Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Melawi, diperoleh dari Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah Kabupaten Melawi.

Dari data-data yang dikumpulkan, digunakan sebagai bahan evaluasi kebutuhan ruang terminal Tanjung Niaga dengan langkah sebagai berikut :

3.3. Menghitung Proyeksi Pertumbuhan Penduduk.

Untuk dapat menentukan pertumbuhan jumlah penduduk pada waktu yang akan datang

pada suatu wilayah dapat menggunakan metode persamaan statistik bunga majemuk.

$$P_n = P_o(1+r)^n$$

3.4. Menghitung Proyeksi pertumbuhan angkutan umum di terminal.

Setelah memproyeksi jumlah penduduk selanjutnya menghitung pertumbuhan angkutan umum pada masa yang akan datang dengan persamaan statistic bunga majemuk.

$$B_n = B_o(1+r)^n$$

3.5. Menghitung Proyeksi pertumbuhan penumpang darat dan penumpang sungai.

Untuk mengetahui pertumbuhan jumlah penumpang angkutan umum di terminak pada masa yang akan datang dapat dilakukan dengan memproyeksikan jumlah penumpang angkutan umum yang ada dengan menggunakan persamaan statistik bunga majemuk.

$$P_n = P_o(1+r)^n$$

3.6. Evaluasi terhadap Fasilitas dan standar pelayanan terminal.

Dilihat dari karakteristiknya terminal Tanjung Niaga merupakan terminal yang melayani pergerakan penumpang dan barang, dalam hal ini penulis akan mengevaluasi fasilitas yang ada di terminal dengan membandingkan fasilitas yang ada di terminal saat ini dengan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan dan peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan.

3.7. Menganalisa Load Factor

Load Factor adalah suatu faktor fluktuasi yang berbeda untuk cadangan yang didapatkan dari hasil perbandingan antara jumlah penumpang terhadap kapasitas kendaraan. Load Factor dapat dihitung dengan rumus :

$$LF = \frac{\text{Jumlah Penumpang}}{\text{Kapasitas}} \times 100\%$$

3.9. Menganalisa jumlah angkutan umum yang dapat ditampung oleh terminal

Menghitung rata-rata arus kendaraan datang per hari, didapat dari hasil survey di lapangan dengan cara menghitung jumlah kendaraan datang perhari dari setiap trayek

3.10. Menganalisa kebutuhan area parkir di terminal.

$$Ap = \frac{H}{Sp} \times x$$

4. GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

Kabupaten Melawi merupakan Kabupaten baru yaitu pemekaran dari Kabupaten Sintang berdasarkan Undang-undang nomor 34 tahun 2003 tanggal 18 Desember 2003, secara geografis Kabupaten Melawi berada pada posisi 0°07'-1°20' Lintang Selatan dan 111°07'-112° Bujur Timur. Kabupaten Melawi dengan ibukotanya berada di Nanga Pinoh, dengan luas wilayah 10.644 Km² dan memiliki topografi yang sebagian besar merupakan wilayah perbukitan dengan luas sekitar 8.818,70 Km² atau 82,85% dari luas wilayah.

Kabupaten Melawi memiliki wilayah administratif 11 (sebelas) Kecamatan yang terdiri dari :

Tabel 1. Luas area dan jarak antar kecamatan

| No. | Kecamatan | Ibukota | Luas Area (Km ²) | Jarak ke Kabupaten (Km) |
|-----|-------------------|------------------|------------------------------|-------------------------|
| 1. | Sokan | Nanga Sokan | 1.577,20 | 102 |
| 2. | Tanah Pinoh | Kota Baru | 739,30 | 85 |
| 3. | Tanah Pinoh Barat | Ulak Muid | 829,00 | 102 |
| 4. | Sayan | Nanga Sayan | 1.166,30 | 69 |
| 5. | Pinoh Selatan | Manggala | 931,00 | 5 |
| 6. | Nanga Pinoh | Nanga Pinoh | 617,20 | 0 |
| 7. | Pinoh Utara | Takelak | 890,00 | 0 |
| 8. | Belimbing | Pemuar | 1.238,00 | 14 |
| 9. | Belimbing Hulu | Tiong Keranjik | 454,00 | 22 |
| 10. | Ella Hilir | Nanga Ella Hilir | 1.136,70 | 39,2 |
| 11. | Menukung | Menukung Kota | 1.062,10 | 69,2 |

Secara administratif, batas-batas wilayah Kabupaten Melawi adalah sebagai berikut :

- Bagian Utara berbatasan dengan Kecamatan Dedai, Tempunak, Sei Tebelian dan Sepauk Kabupaten Sintang.
- Bagian Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tumbang Senamang Kabupaten Kota Waringin Timur Provinsi Kalimantan Tengah.
- Bagian Timur berbatasan dengan Kecamatan Serawai Kabupaten Sintang.
- Bagian Barat berbatasan dengan Kecamatan Sandai Kabupaten Ketapang.

Panjang jalan di wilayah Kabupaten Melawi sampai tahun 2013 tercatat 1.509,95 km yang didominasi oleh jalan rusak berat dan hanya 102,48 saja yang ber kondisi baik. Status jalan yang ada di Kabupaten Melawi ber kelas III dengan pengelolaan terbesar oleh Kabupaten yang sebagian besar jalan masih berupa jalan tanah.

Tabel 2. Perkembangan Panjang Jalan menurut Jenis Permukaan

| No. | Jenis Permukaan | Panjang Jalan Tiap Tahun | | |
|--------------|-----------------|--------------------------|----------|--------|
| | | 2012 | 2013 | 2014 |
| 1. | Aspal | 217.84 | 237.01 | 130.87 |
| 2. | Kerikil | 50.60 | 66.53 | 117.65 |
| 3. | Tanah | 1.241,51 | 1.206.41 | 517.72 |
| 4. | Lainnya | 0.00 | 0.00 | 39.57 |
| Jumlah Total | | 1.509,95 | 1.509.95 | 805,81 |

Sumber : BPS Kabupaten Melawi

5. ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1. Hasil Proyeksi pertumbuhan penduduk :

Tabel 3. Angka Pertumbuhan Penduduk

| NO. | TAHUN | JUMLAH PENDUDUK | ANGKA PERTUMBUHAN (r) DALAM % |
|-----|-------|-----------------|-------------------------------|
| 1. | 2006 | 164.462 | 1.676 |
| 2. | 2007 | 165.683 | 0.742 |
| 3. | 2008 | 168.308 | 1.584 |
| 4. | 2009 | 171.362 | 1.815 |
| 5. | 2010 | 178.645 | 4.250 |
| 6. | 2011 | 182.520 | 2.169 |
| 7. | 2012 | 187.003 | 2.456 |
| 8. | 2013 | 189.061 | 1.101 |
| 9. | 2014 | 192.301 | 1.714 |
| 10. | 2015 | 195.597 | 1.918 |
| 11. | 2016 | 199.349 | 1.918 |
| 12. | 2017 | 203.173 | 1.918 |
| 13. | 2018 | 207.070 | 1.918 |
| 14. | 2019 | 211.042 | 1.918 |
| 15. | 2020 | 215.091 | 1.918 |
| 16. | 2021 | 219.217 | 1.918 |
| 17. | 2022 | 223.422 | 1.918 |
| 18. | 2023 | 227.708 | 1.918 |
| 19. | 2024 | 232.076 | 1.918 |
| 20. | 2025 | 236.528 | 1.918 |

Sumber : Hasil Analisa

Hasil Proyeksi pertumbuhan angkutan umum:

Tabel 4. Angka Pertumbuhan Angkutan Umum

| NO. | TAHUN | JUMLAH ANGKUTAN | ANGKA PERTUMBUHAN (r) DALAM % |
|-----|-------|-----------------|-------------------------------|
| 1. | 2011 | 27 | 3.846 |
| 2. | 2012 | 28 | 3.704 |
| 3. | 2013 | 29 | 3.571 |
| 4. | 2014 | 30 | 3.448 |
| 5. | 2015 | 31 | 3.333 |
| 6. | 2016 | 32 | 3.581 |
| 7. | 2017 | 33 | 3.581 |
| 8. | 2018 | 34 | 3.581 |
| 9. | 2019 | 36 | 3.581 |
| 10. | 2020 | 37 | 3.581 |
| 11. | 2021 | 38 | 3.581 |
| 12. | 2022 | 40 | 3.581 |
| 13. | 2023 | 41 | 3.581 |
| 14. | 2024 | 43 | 3.581 |
| 15. | 2025 | 44 | 3.581 |

Sumber : Hasil Analisa

Hasil Proyeksi pertumbuhan jumlah penumpang:

Tabel 5. Angka Pertumbuhan Penumpang

| NO. | TAHUN | JUMLAH PENUMPANG | ANGKA PERTUMBUHAN (r) DALAM % |
|-----|-------|------------------|-------------------------------|
| 1. | 2013 | 70.375 | 1.2838 |
| 2. | 2014 | 71.384 | 1.4337 |
| 3. | 2015 | 72.598 | 1.7007 |
| 4. | 2016 | 73.833 | 1.4727 |
| 5. | 2017 | 74.920 | 1.4727 |
| 6. | 2018 | 76.023 | 1.4727 |
| 7. | 2019 | 77.143 | 1.4727 |
| 8. | 2020 | 78.279 | 1.4727 |
| 9. | 2021 | 79.432 | 1.4727 |
| 10. | 2022 | 80.602 | 1.4727 |
| 11. | 2023 | 81.789 | 1.4727 |
| 12. | 2024 | 82.993 | 1.4727 |
| 13. | 2025 | 84.216 | 1.4727 |

Sumber : Hasil analisa

Hasil Evaluasi terhadap Fasilitas dan Standar Pelayanan Terminal :

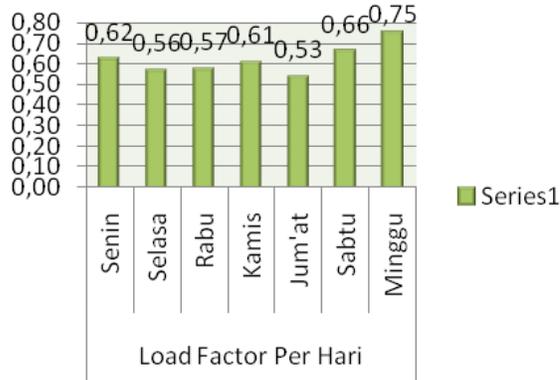
Tabel 6. Perbandingan Fasilitas Terminal menurut Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 132 Tahun 2015 dengan fasilitas terminal Tanjung Niaga existing

| No. | PERSYRATAN FASILITAS TERMINAL | | FASILITAS YANG ADA DI TERMINAL TANJUNG NIAGA (tipe C) | |
|-----------|---|-----|---|-----------|
| | | | ADA | TIDAK ADA |
| I. | Fasilitas Utama | | | |
| 1. | Jalur keberangkatan | Ada | | |
| 2. | Jalur Kedatangan Kendaraan | Ada | | |
| 3. | Ruang tunggu penumpang, pengantar dan penjemput | Ada | | |
| 4. | Tempat parkir kendaraan | Ada | | |
| 5. | Fasilitas pengelolaan lingkungan hidup | | Tidak ada | |
| 6. | Perlengkapan jalan | | Tidak ada | |
| 7. | Fasilitas penggunaan teknologi | | Tidak ada | |
| 8. | Media informasi | | Tidak ada | |
| 9. | Penanganan pengemudi | | Tidak ada | |
| 10. | Pelayanan pengguna terminal dari perusahaan bus | | Tidak ada | |
| 11. | Fasilitas pengawasan keselamatan | | Tidak ada | |
| 12. | Jalur kedatangan penumpang | | Tidak ada | |
| 13. | Ruang tunggu keberangkatan | | Tidak ada | |
| 14. | Ruang Pembelian tiket | | Tidak ada | |
| 15. | Ruang pembelian tiket untuk bersama | | Tidak ada | |
| 16. | Out lite pembelian tiket | | Tidak ada | |
| 17. | Pusat Informasi | | Tidak ada | |
| 18. | Papan perambuan dalam terminal | | Tidak ada | |
| 19. | Papan pengumuman | | Tidak ada | |
| 20. | Layanan Bagasi | | Tidak ada | |
| 21. | Ruang penitipan barang | | Tidak ada | |
| 22. | Tempat berkumpul darurat | | Tidak ada | |
| 23. | Jalur evakuasi bencana | | Tidak ada | |

| II. | Fasilitas Penunjang | | | |
|-------------|----------------------------|--|-----|-----------|
| | 1. | Fasilitas penyanggah cacat dan ibu hamil atau menyusui | | Tidak ada |
| | 2. | Fasilitas keamanan | | Tidak ada |
| | 3. | Fasilitas pelayanan keamanan | | Tidak ada |
| | 4. | Fasilitas istirahat awak kendaraan | | Tidak ada |
| | 5. | Fasilitas ramp chek | | Tidak ada |
| | 6. | Fasilitas pengendapan kendaraan | | Tidak ada |
| | 7. | Fasilitas bengkel yang diperuntukan bagi operasional bus | | Tidak ada |
| | 8. | Fasilitas kesehatan | | Tidak ada |
| | 9. | Fasilitas peribadatan | | Tidak ada |
| | 10. | Tempat transit penumpang (hall) | | Tidak ada |
| | 11. | Alat pemadam kebakaran | | Tidak ada |
| | 12. | Fasilitas | | Tidak ada |
| III. | Fasilitas Umum | | | |
| | 1. | Toilet | | Tidak ada |
| | 2. | Park and ride | | Tidak ada |
| | 3. | Tempat istirahat awak kendaraan | | Tidak ada |
| | 4. | Fasilitas pereduksi pencemaran udara dan kebisingan | | Tidak ada |
| | 5. | Fasilitas pemantau kualitas udara dan gas buang | | Tidak ada |
| | 6. | Fasilitas kebersihan, perawatan terminal dan janitor | | Tidak ada |
| | 7. | Fasilitas perbaikan ringan kendaraan umum | | Tidak ada |
| | 8. | Fasilitas perdagangan, pertokoan, kantin, pengemudi | Ada | |
| | 9. | Area merokok | | Tidak ada |
| | 10. | Fasilitas restoran | | Tidak ada |
| | 11. | Fasilitas ATM | | Tidak ada |
| | 12. | Fasilitas pengantar barang | | Tidak ada |
| | 13. | Fasilitas telekomunikasi dan area jaringan internet | | Tidak ada |
| | 14. | Fasilitas penginapan | | Tidak ada |
| | 15. | Fasilitas keamanan | | Tidak ada |
| | 16. | Ruang anak-anak | | Tidak ada |
| | 17. | Media pengaduan layanan | | Tidak ada |
| | 18. | Fasilitas umum lainnya sesuai kebutuhan | | Tidak ada |

5.2. Hasil analisis load factor :

Faktor fluktuasi tertinggi berada pada hari minggu dengan nilai load factor 0,75.



Gambar 2. Load factor total rata-rata perhari dari seluruh trayek

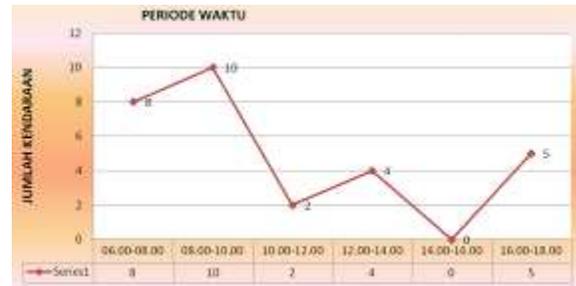
Berdasarkan hasil survey jumlah angkutan umum rata-rata tiba persatuan waktu terbesar (dalam 2 jam) adalah 10 kendaraan dengan total 30 kendaraan perhari.

5.3. Analisis kapasitas parkir di Terminal Tanjung Niaga

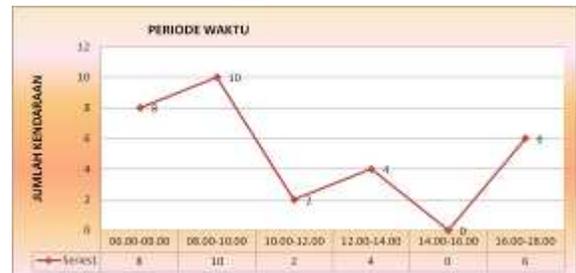
Grafik arus kendaraan tiba/datang per periode (hasil survey 4 s/d 10 April 2016)



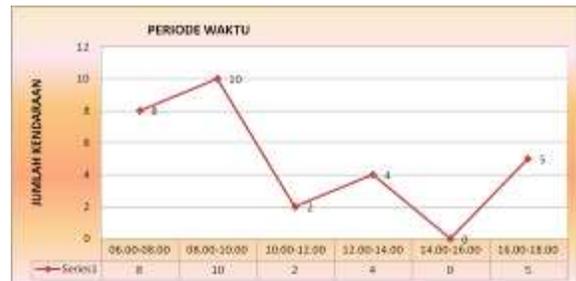
Gambar 3. Indek kendaraan tiba 4 april



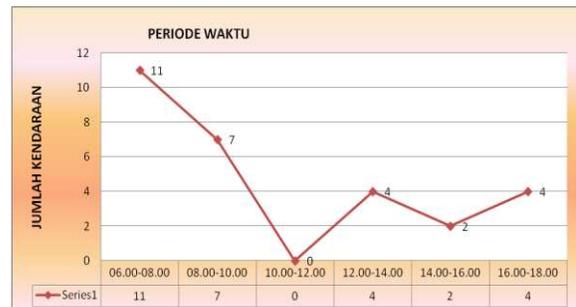
Gambar 4. Indek kendaraan tiba 5 april



Gambar 5. Indek kendaraan tiba 6 april



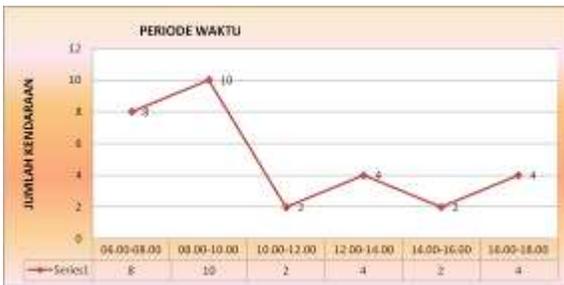
Gambar 6. Indek kendaraan tiba 7 april



Gambar 7. Indek kendaraan tiba 8 april



Gambar 8. Indek kendaraan tiba 9 april

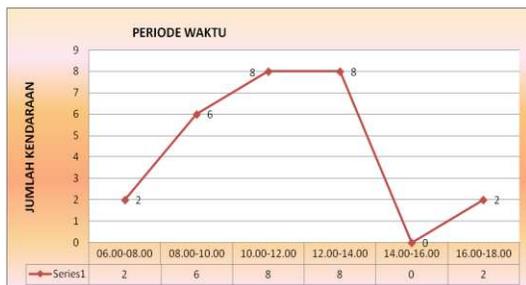


Gambar 9. Indek kendaraan tiba 10 april

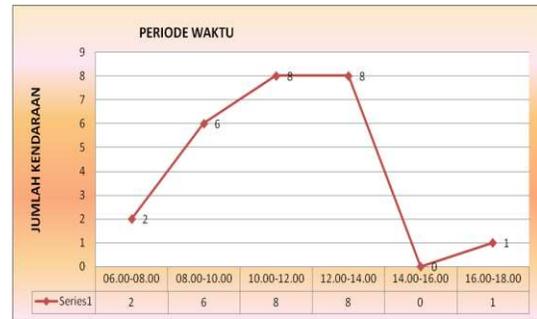
Dari Gambar 3 sampai dengan Gambar 9 dapat dijelaskan Sebagai berikut:

- Gambar 3-9, akumulasi parkir tertinggi bus tiba di Terminal Tanjung Niaga berada pada pukul 08.00-10.00 dengan 10 kendaraan perharinya.
- Gambar 9 akumulasi parkir tertinggi bus tiba di Terminal Tanjung Niaga berada pada pukul 06.00-08.00 dengan 11 kendaraan perharinya.

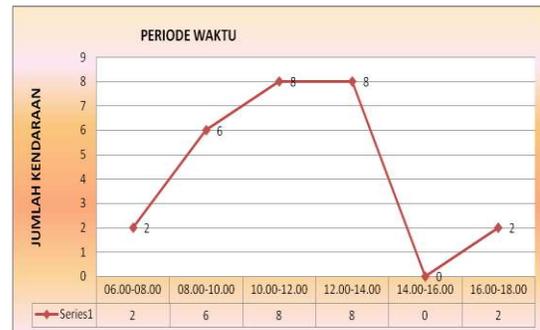
Grafik arus kendaraan berangkat per periode (hasil survey 4 s/d 10 April 2016)



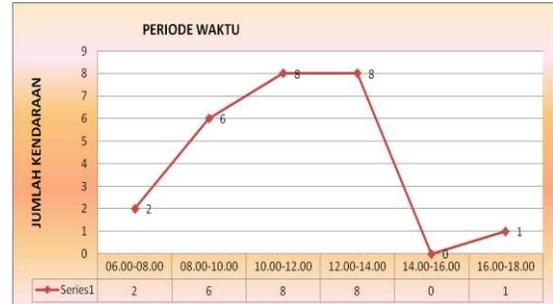
Gambar 10. Indek kendaraan berangkat 4 april



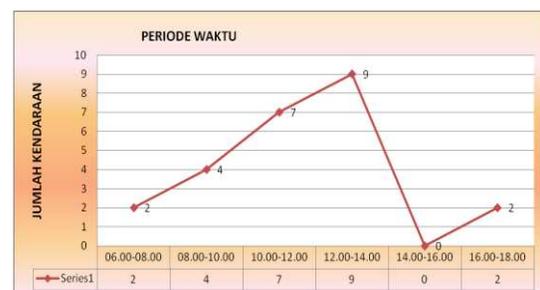
Gambar 11. Indek kendaraan berangkat 5 april



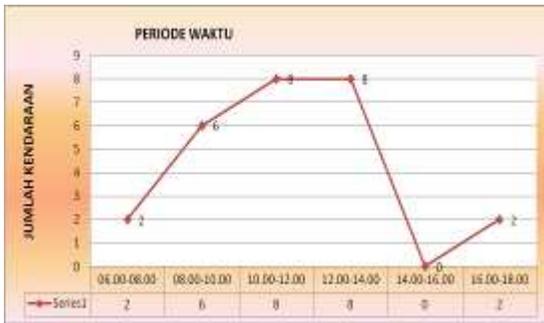
Gambar 12. Indek kendaraan berangkat 6 april



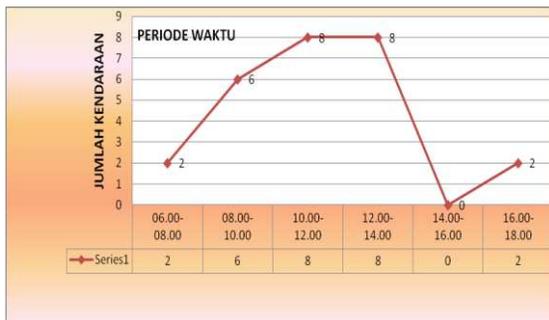
Gambar 13. Indek kendaraan berangkat 7 april



Gambar 14. Indek kendaraan berangkat 7 april



Gambar 15. Indek kendaraan berangkat 8 april



Gambar 16. Indek kendaraan berangkat 9 april

Dari Gambar 10 sampai dengan Gambar 16 dapat dijelaskan Sebagai berikut:

- Gambar 10-15, akumulasi parkir tertinggi bus berangkat dari Terminal Tanjung Niaga berada pada pukul 10.00-14.00 dengan 8 kendaraan perharinya.
- Gambar 16 akumulasi parkir tertinggi bus berangkat dari Terminal Tanjung Niaga berada pada pukul 12.00-14.00 dengan 9 kendaraan perharinya.

Dari hasil survey dilapangan dapat di evaluasi kebutuhan area parkir di terminal Tanjung Niaga saat ini adalah :

Untuk penentuan pelataran parkir dipengaruhi oleh karakteristik kendaraan itu sendiri sehingga perlu di cari data sebagai berikut :

- Data dimensi kendaraan terbesar yang beroperasi diterminal adalah bis dengan kapasitas 25 orang.

- Ukuran Bis terpanjang (B) : 7.0 meter
- Ukuran Bis terlebar (L) : 2.1 meter
- Lebar bukaan pintu (O) : 0.9 meter
- Jarak bebas depan belakang (a1/a2) : 0.5 meter
- Ruang bebas samping (R) : 0.9 meter
- Lebar minimum SRP (Bp) : 3.9 meter
- Panjang minimum SRP (Lp) : 8 meter
SRP total : 31.98 m²
- Jumlah kendaraan yang berada di terminal : 7 kend
- Lahan yang dibutuhkan per Bis (H) : 31.98 m²

- Luas total terminal yang tersedia sekarang adalah 2000 m². Untuk mengetahui kebutuhan lahan terminal yang dapat menampung 7 (tujuh) kendaraan persatuan waktu dapat diketahui dengan perhitungan sebagai berikut :

- Parkir menyudut jalur 90° 2 jalur

$$\text{Parkir 2 jalur} = \frac{7 \text{ kendaraan}}{2 \text{ jalur}}$$

$$\text{Parkir 2 jalur} = 3.5 \sim 3 \text{ kendaraan/jalur}$$

- Panjang pelataran antrian yang harus tersedia :

$$= \{(7.0 \times 2) + (0.6 \times 4)\}$$

$$= 16.4 \text{ m}$$

- Lebar pelataran antrian :

$$= \{(2.1 \times 3) + (0.9 \times 6)\}$$

$$= 11.7 \text{ m}$$

- Ratio Plot :

$$\text{Ratio plot (Sp)} = \frac{16.4 \times 11.7}{2000}$$

$$\text{Ratio plot (Sp)} = 0.095$$

- o. Luas lahan yang dibutuhkan untuk pelataran parkir terminal (A_p)

$$A_p = \frac{H}{S_p} \times X S$$

$$A_p = \frac{31.98}{0.095} \times 7$$

$$A_p = 2333 \text{ m}^2$$

Jadi luas pelataran antrian yang dibutuhkan berdasarkan jumlah kendaraan yang datang per satuan waktu di terminal adalah 2.333 m². Dengan luas lahan 2000 m² yang tersedia sekarang, ternyata tidak dapat menampung jumlah kendaraan yang beroperasi pada terminal Tanjung Niaga. Oleh karena itu diperlukan pengembangan lahan agar kendaraan yang beroperasi pada terminal Tanjung Niaga kedepan dapat berjalan lancar.

Oleh karena itu kita ambil perbandingan kebutuhan luas terminal untuk 10 tahun mendatang dengan menganalisa setiap pengaruh yang mungkin muncul diantaranya pengaruh dari Pertumbuhan penduduk, Pertumbuhan Kendaraan/angkutan di terminal, Pertumbuhan Penumpang.



Gambar 17. Perbandingan Luas Terminal terhadap Pengaruh yang muncul.

Dari gambar di atas pengaruh yang besar terhadap kebutuhan luas terminal Tanjung Niaga adalah pengaruh pertumbuhan angkutan umum/angkutan yang ada di terminal.

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari evaluasi yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- Luas terminal Tanjung Niaga saat ini sudah tidak mampu melayani kebutuhan angkutan umum yang ada, dimana luas existing hanya 2000 m² sedangkan kebutuhan sekarang adalah 2.333 m².
- Luasan Terminal Tanjung Niaga yang harus dipenuhi untuk 10 (sepuluh) tahun akan datang di tinjau dari beberapa factor yang mempengaruhi adalah :
 - Faktor pertumbuhan penduduk 2.418,53 m².
 - Faktor pertumbuhan angkutan umum 2.843 m².
 - Faktor pertumbuhan penumpang terminal 2.315,53 m².
- Luasan terminal yang akan diproyeksi 10 tahun akan datang adalah 2.315,53 m² diambil dari proyeksi pertumbuhan penumpang.
- Hasil evaluasi terhadap fasilitas terminal Tanjung Niaga saat ini dibandingkan dengan Peraturan Menteri Perhubungan nomor 132 tahun 2015 yaitu fasilitas utama yang ada hanya 4 item dari 23 item yang di persyaratkan, fasilitas penunjang tidak ada satupun yang ada di terminal Tanjung Niaga dari 12 item yang di persyaratkan dan fasilitas umum hanya ada 1 yang ada di terminal Tanjung Niaga dari 18 item yang di persyaratkan.
- Jumlah penumpang yang melalui terminal Tanjung Niaga lebih kecil dibandingkan dengan jumlah kendaraan atau angkutan umum yang tersedia, hal ini terlihat dari nilai Load Factor rata-rata tiap trayek sebesar 0.44 -0.73 %.
- Terjadi kelebihan jumlah angkutan umum dalam mengangkut penumpang

- berangkat dari terminal Tanjung Niaga pada trayek Nanga Pinoh-Kota Baru-Sokan, dimana pada saat ini kendaraan umum untuk mengangkut penumpang berangkat dalam satu hari memerlukan 8 bis sedangkan menurut hasil analisa hanya memerlukan 5 bis.
- g. Terjadi kelebihan jumlah angkutan umum dalam mengangkut penumpang datang ke terminal Tanjung Niaga pada trayek Nanga Pinoh-Kota Baru-Sokan, dimana pada saat ini kendaraan umum untuk mengangkut penumpang berangkat dalam satu hari memerlukan 10 bis sedangkan menurut hasil analisa hanya memerlukan 4 bis.
 - h. Keperluan jumlah angkutan umum di terminal Tanjung Niaga saat ini membutuhkan 19 buah armada bis, sedangkan saat ini jumlah bis yang beroperasi sebanyak 31 unit.
 - i. Terjadi kelebihan jumlah armada angkutan penumpang sebanyak 12 unit.
 - j. Terjadi masalah bagi perusahaan pengangkutan yang menyediakan transportasi, dimana terdapat angkutan yang tidak dapat beroperasi karena kekurangan penumpang.
 - k. Terminal Tanjung Niaga dilihat dari tata guna lahan di sekitarnya terdapat beberapa alternatif untuk mengembangkan luas lahan terminal yaitu :
 - Memperluas lahan terminal saat ini, dengan cara menambah lahan terminal di bagian kanan dan belakang terminal dengan luas 3100 m² sehingga luas total terminal adalah 5100 m².
 - Mengubah fungsi tata guna lahan berupa fasilitas olah raga yaitu lapangan Volli dan lapangan Tenis menjadi lahan parkir dan ruang operasional terminal Tanjung Niaga.
 - Memindahkan lokasi terminal Tanjung Niaga ketempat yang strategis.

6.2. Saran

Adapun saran atau rekomendasi yang perlu menjadi perhatian untuk bahan evaluasi selanjutnya adalah :

- a. Fasilitas yang ada di terminal Tanjung Niaga saat ini masih belum terpenuhi dan perlu pembangunan serta pengadaan fasilitas terminal untuk kedepannya agar pemakai jasa terlayani.
- b. Perlu dilakukan perencanaan untuk pengembangan terminal untuk 10 tahun akan datang.
- c. Mengevaluasi kembali izin trayek untuk rute Nanga Pinoh-Kota Baru-Sokan.
- d. Diperlukan kajian pemindahan lokasi terminal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Raharjo, Prof.Dr.Mec, Analisis Kebutuhan Transportasi, Graha Ilmu, Yogyakarta, 2015.
- Badan Pusat Statistik. 2015. *Kabupaten Melawi Dalam Angka Tahun 2015*.
- Keputusan No.31 Tahun 1995, *Tentang Terminal Transportasi Jalan*, Menteri Perhubungan
- Marlok, Edward.K, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1991.
- Miro, Fidel. SE. MStr, *Perencanaan Transportasi*, Penerbit Erlangga, Jakarta 2005.
- Peraturan Pemerintah No.79 Tahun 2013, *Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Presiden Republik Indonesia.

Peraturan Pemerintah No.74 Tahun 2013,
Angkutan Jalan, Presiden Republik
Indonesia.

Peraturan No.40 Tahun 2015, *Standar
Pelayanan Penyelenggaraan Terminal
Penumpang Angkutan Jalan*, Menteri
Perhubungan.

Peraturan No.132 Tahun 2015,
*Penyelenggaraan Terminal Penumpang
Angkutan Jalan*, Menteri Perhubungan.

Warpani, Suwardjoko.P, *Merencanakan Sitem
Perangkutan*, Institut Teknologi Bandung,
1990.

Sudjana.MA, Prof.DR.MSc, *Metoda Statika*,
Penerbit Tarsito, Bandung, 1992.

Sulistiyorini, Rahuayu. ST.MT, *Perencanaan
dan Pemodelan Transportasi*, Graha
Ilmu, Yogyakarta, 2014.

Undang-undang No.22 Tahun 2009, *Lalu lintas
dan Angkutan Jalan*, Presiden Republik
Indonesia

Warpani, Suwardjoko.P, *Pengelolaan Lalu
Lintas dan Angkutan Jalan*, Institut
Teknologi Bandung, 2002.