

ANALISA KEBUTUHAN PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN DI KOTA PALEMBANG

Joni Arliansyah

Lecturer

Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering
Sriwijaya University
Jln. Palembang-Prabumulih
KM. 36 Inderalaya,
Sumatera Selatan, 30662
Telp: (0711) 580127
joniarliansyah@yahoo.com

Adi Taruna

Student

Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering
Sriwijaya University
Jln. Palembang-Prabumulih
KM. 36 Inderalaya,
Sumatera Selatan, 30662
Telp: (0711) 580127
adi_taruna@rocketmail.com

Rhapyalyani

Lecturer

Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering
Sriwijaya University
Jln. Palembang-Prabumulih
KM. 36 Inderalaya,
Sumatera Selatan, 30662
Telp: (0711) 580127
rhapy.alyani@gmail.com

Aztri Yuli Kurnia

Lecturer

Department of Civil Engineering,
Faculty of Engineering
Sriwijaya University
Jln. Palembang-Prabumulih
KM. 36 Inderalaya,
Sumatera Selatan, 30662
Telp: (0711) 580127
aztri_zainuddin@yahoo.com

Abstract

The economic growth and rapid population in Palembang City and the surrounding regions lead to the increased mobility of people and goods. Palembang City which is divided into two upstream and downstream areas by Musi River and they are currently connected only by one bridge namely Ampera Bridge. This results in traffic concentration on the main city streets and congestion takes place almost throughout the day and evenly throughout the City area. This study analyzes and discusses the condition of network services in Palembang City with or without the development of road network in the City, in which the Spatial Planning and Area of Palembang City up to 2037 plans to construct six bridges and the city ring road. This study only discusses the conditions of service of the road network in the next five years, that is up to 2019. The road network condition in Palembang City was simulated using a Palembang City transportation model developed with JICA STRADA program (System for Traffic Demand Analysis), where the ratio between traffic volume survey results with the results of the modeling for the year 2014 has a determination coefficient (R^2) of 0.839. The results indicate that the development of Musi Bridge IV in 2017 and the Musi Bridge VI in 2019 is a solution to deploy traffic movement and reduce congestion significantly in Palembang City. If the construction of the two bridges is delayed, Palembang will then suffer from severe traffic congestion in both 2017 and 2019.

Keywords : *Models of transportation, congestion, construction of the bridge*

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk yang pesat di dalam Kota Palembang dan wilayah sekitarnya menyebabkan peningkatan mobilitas orang dan barang. Kota Palembang yang wilayahnya terbagi dua menjadi bagian hulu dan hilir oleh Sungai Musi dan saat ini hanya terhubung oleh satu jembatan yaitu Jembatan Ampera. Hal ini menyebabkan lalu lintas terpusat di jalan-jalan utama kota dan kemacetan terjadi hampir sepanjang hari dan merata di seluruh wilayah Kota. Dalam studi ini dianalisa dan dibahas kondisi pelayanan jaringan di Kota Palembang dengan atau tanpa pengembangan jaringan jalan di Kota Palembang, di mana dalam RTRW Kota Palembang sampai dengan tahun 2037 direncanakan akan dibangun 6 jembatan dan jalan lingkar kota. Dalam studi ini hanya dibahas kondisi pelayanan jaringan jalan dalam lima tahun kedepan yaitu sampai dengan tahun 2019. Kondisi jaringan jalan di Kota Palembang disimulasi menggunakan model transportasi Kota Palembang yang dikembangkan dengan program JICA STRADA (*System for Traffic Demand Analysis*), dimana perbandingan volume lalu lintas hasil survei dengan hasil

pemodelan untuk Tahun 2014 memiliki koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,839. Hasil menunjukkan bahwa pembangunan Jembatan Musi IV di tahun 2017 dan Jembatan Musi VI di tahun 2019 merupakan solusi untuk menyebarkan pergerakan lalu lintas dan mengurangi kemacetan secara berarti di Kota Palembang. Jika pembangunan kedua jembatan ini tertunda, Kota Palembang akan mengalami kemacetan yang sangat parah baik di tahun 2017 dan 2019.

Kata Kunci: *Model transportasi, kemacetan, pembangunan jembatan.*

PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi dan penduduk yang pesat dan berkesinambungan di Kota Palembang menyebabkan peningkatan mobilitas orang dan barang. Hal ini perlu diimbangi oleh penyediaan sarana dan prasarana transportasi agar kegiatan sosial dan ekonomi di Kota Palembang tidak terus terganggu oleh permasalahan transportasi seperti kemacetan, masalah pelayanan angkutan umum, masalah parkir, dll.

Kota Palembang yang terbagi oleh Sungai Musi menjadi bagian hulu dan hilir saat ini hanya dihubungkan oleh Jembatan Ampera. Hal tersebut mengakibatkan lalu lintas terkumpul melalui Jembatan Ampera dan jalan-jalan utama kota terutama pada jam sibuk. Kemacetan terjadi hampir sepanjang hari dan merata di seluruh wilayah kota.

Dalam RTRW Kota Palembang (Bappeda Kota Palembang, 2010) direncanakan pengembangan jaringan jalan dimana selain pengembangan jalan lingkar kota ada 6 buah Jembatan dan yang akan dibangun di kota Palembang, akan tetapi sampai saat ini akibat masalah sosial dan pembebasan lahan belum satupun jembatan tambahan terbangun. Dalam studi ini disimulasikan kondisi lalu lintas di Kota Palembang dengan atau tanpa pengembangan jaringan jalan yang direncanakan. Dalam studi ini simulasi dan analisa dilakukan untuk jangka pendek yaitu untuk lima tahun kedepan. Studi ini bertujuan untuk:

1. Mengevaluasi, memperbaharui dan memvalidasi model transportasi Kota Palembang yang telah dikembangkan (Arliansyah, dkk., 2009; Arliansyah, dkk. 2010), sebagai alat analisa kebutuhan jaringan jalan di Kota Palembang.
2. Memprediksi dan mengevaluasi kondisi pelayanan lalu lintas di Kota Palembang untuk lima tahun kedepan yaitu sampai dengan tahun 2019.

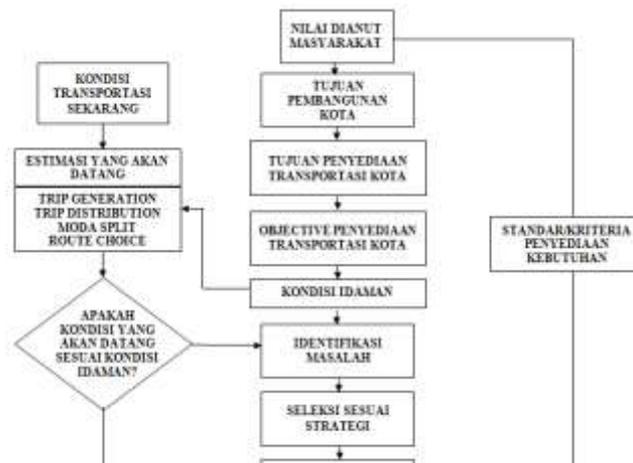
TINJAUAN PUSTAKA

Perencanaan Transportasi Kota

Sistematika pendekatan perencanaan transportasi kota diperlihatkan pada Gambar 1 (Tambun, 1998).

Pada prinsipnya perencanaan transportasi adalah menyeimbangkan antara kondisi transportasi pada saat ini maupun dimasa yang akan datang. Untuk memperkirakan kondisi transportasi dimasa yang akan datang pendekatan yang dilakukan sebagai berikut (Tamin, 2008):

1. 1. Pembuatan peta tata guna lahan untuk daerah studi.
2. 2. Penentuan jaringan jalan dan jembatan beserta hirarkinya.
3. 3. Penentuan zona-zona transportasi yang dilayani oleh jalan-jalan utama yang terdapat di dalam daerah studi.



Gambar 1. Sistematika Pendekatan Perencanaan Transportasi Kota

4. Penentuan kebutuhan transportasi melalui survei wawancara rumah tangga (*home interview*) dalam bentuk:
 - a. Pembangkit perjalanan (*trip generation*).
 - b. Distribusi perjalanan (*trip distribution*) antar zona.
 - c. Pemisah modal (*modal split*) untuk perjalanan antar zona.
 - d. Pembebanan perjalanan (*trip assignment*) pada ruas-ruas jalan antar zona.
5. Prediksi yang akan datang melalui 4 langkah model transportasi.

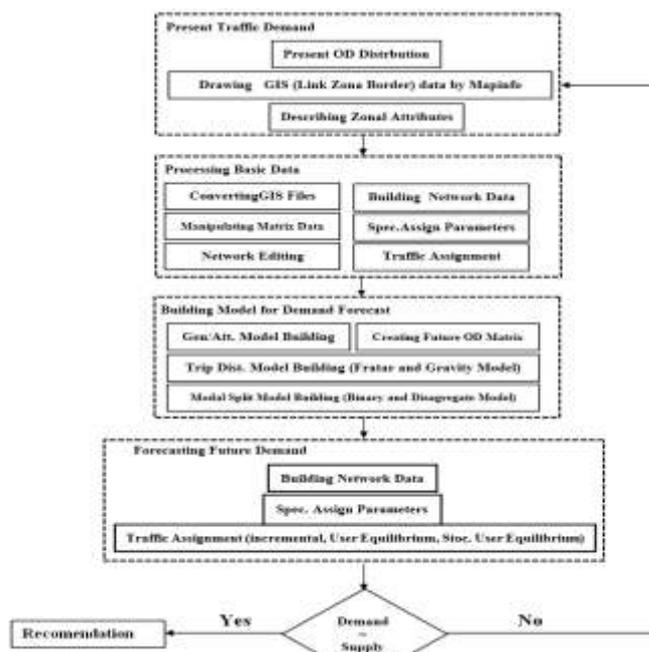
System for Traffic Demand Analysis (Strada)

Dalam pembuatan permodelan transportasi Kota Palembang digunakan program *System for Traffic Demand Analysis* (STRADA) dari JICA (Intel-Tech, 2006). Langkah-langkah dalam pemodelan untuk kondisi eksisting meliputi pembuatan jaringan jalan, pembuatan OD matrik, pemilihan moda dan pembebanan jaringan. Untuk pemodelan pembebanan jaringan lalu lintas dimasa yang akan datang digunakan empat langkah model transportasi yang terdiri atas prediksi bangkitan dan tarikan lalu lintas, distribusi perjalanan (*Gravity Model*), pemilihan moda (*Dissagregate Model*) dan pembebanan lalu lintas (*Trip Assignment*). Secara umum langkah-langkah dalam pemodelan dengan JICA Strada diperlihatkan pada Gambar 2.

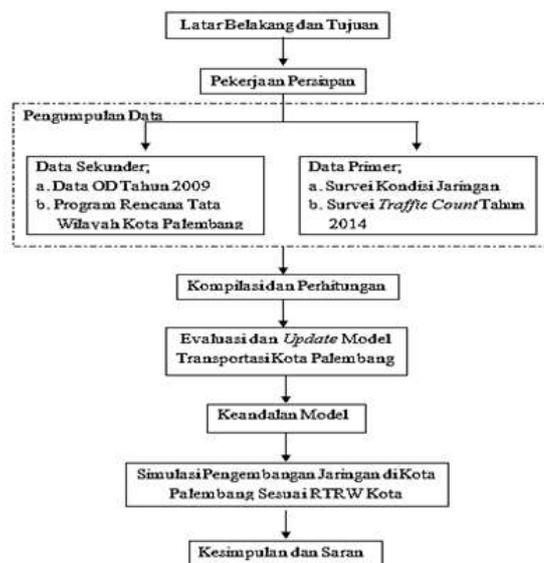
METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam studi ini diperlihatkan pada Gambar 3 dan dijelaskan sbb:

1. Setelah semua data dikumpulkan dan diolah, dilakukan evaluasi dan update model transportasi Kota Palembang yang dikembangkan dengan menggunakan program JICA Strada (Arliansyah, dkk., 2009). Evaluasi dan update dilakukan berupa penyesuaian jumlah dan pusat zona serta jaringan jalan. Zona yang digunakan sebanyak 16 Zona yang didasarkan pada wilayah kecamatan. Pembagian zona dan jaringan jalan yang digunakan dalam model diperlihatkan pada Gambar 4 dan 5.

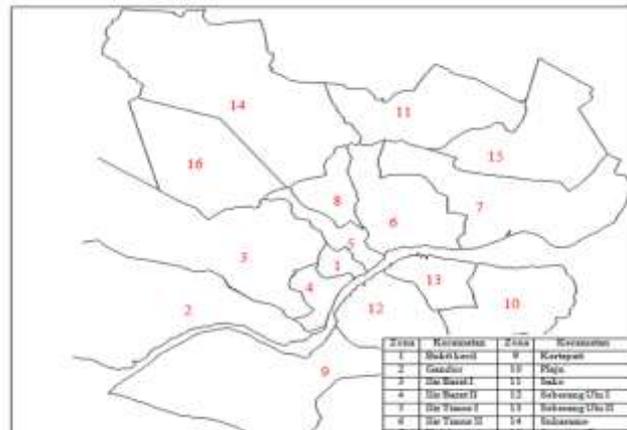


Gambar 2. Langkah-langkah Pemodelan dengan JICA Strada

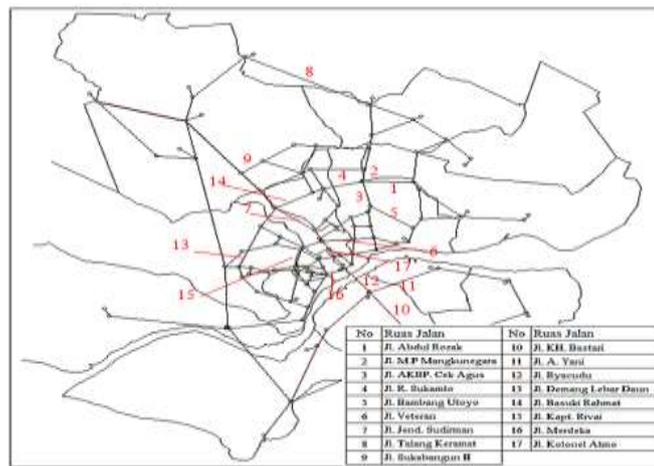


Gambar 3. Alur Kerja Studi

2. Dalam studi ini OD Matrik tahun 2009 (Arliansyah, dkk., 2009) digunakan sebagai dasar untuk memprediksi OD matrik tahun 2014 maupun OD matrik pada tahun prediksi lain sesuai dengan kebutuhan analisa.
3. Uji Keandalan model dilakukan dengan membandingkan volume lalu lintas eksisting tahun 2014 dengan hasil pemodelan.
4. Setelah dilakukan uji keandalan model, dilakukan simulasi dan analisa kondisi jaringan Kota Palembang dengan atau tanpa pembangunan jembatan dan jaringan jalan sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palembang. Simulasi terutama untuk melihat kondisi terbaik dan kondisi terburuk kondisi lalu lintas di Kota Palembang. Rencana pengembangan jaringan jalan diperlihatkan pada Tabel 2. Pada studi ini, analisa dilakukan untuk lima tahun kedepan yaitu tahun 2019.



Gambar 4. Peta Pembagian Zona



Gambar 5. Peta Jaringan Jalan Kota Palembang

Tabel 2. Skenario Penanganan Jaringan di Kota Palembang

| No | Skenario | Tahun Operasi *) |
|----|--|------------------|
| 1. | Rencana Pembangunan Jembatan Musi IV | 2017 |
| 2. | Rencana Pembangunan Jembatan Musi VI | 2019 |
| 3. | Rencana Pembangunan Jembatan Musi III | 2022 |
| 4. | Rencana Pembangunan Jembatan Musi VII | 2027 |
| 5. | Rencana Pembangunan jembatan Musi V, Jembatan Musi VIII dan Jalan Lingkar Kota Palembang | 2037 |

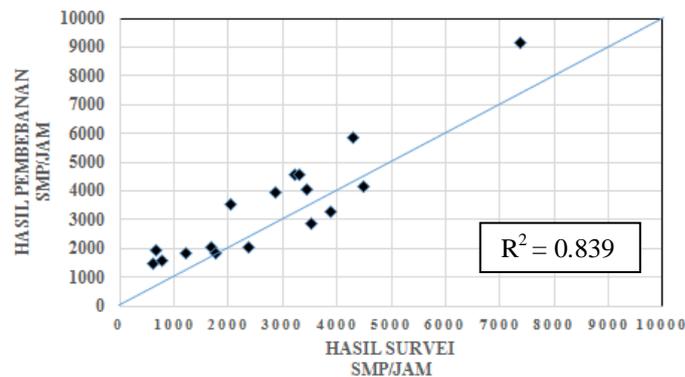
*) Tahun Operasi diperkirakan berdasarkan hasil wawancara pada instansi terkait.

ANALISA DAN PEMBAHASAN.

Uji Keandalan Model

Uji keandalan model dilakukan untuk melihat seberapa jauh model transportasi kota yang dibuat dapat merepresentasikan kondisi lapangan. Hal ini dilakukan dengan membandingkan volume lalu lintas eksisting dan hasil pemodelan untuk tahun 2014. Data

17 ruas jalan di Kota Palembang seperti terlihat pada Gambar 5 dan Tabel 3. digunakan untuk menguji keandalan model. Hasil uji keandalan memperlihatkan nilai R^2 sebesar 0,839 dan diperlihatkan pada Gambar 6. Hal ini menunjukkan bahwa model transportasi Kota Palembang yang dikembangkan dapat secara baik merepresentasikan kondisi pembebanan jaringan jalan di Kota Palembang.



Gambar 6. Grafik Koefisien Determinasi (R^2) antara Hasil Survey dan Hasil Pemodelan

Tabel 3. Hasil Survei dan Hasil Pembebanan

| No | Ruas Jalan | Kapasitas | Volume Jam Sibuk (smp/jam) | | |
|----|-----------------------|-----------|----------------------------|-------|-------------------------|
| | | | Volume Hasil Survei | V/C | Volume Hasil Pembebanan |
| 1 | Jl. Abdul Rozak | 3635 | 1632 | 0.449 | 2100 |
| 2 | Jl. M.P Mangkunegara | 2581 | 1159 | 0.449 | 1900 |
| 3 | Jl. AKBP. Cek Agus | 2581 | 1731 | 0.671 | 1900 |
| 4 | Jl. R. Sukanto | 3635 | 2324 | 0.639 | 2100 |
| 5 | Jl. Bambang Utoyo | 2890 | 568 | 0.197 | 1500 |
| 6 | Jl. Veteran | 4449 | 2001 | 0.450 | 3600 |
| 7 | Jl. Jend. Sudirman | 5132 | 4440 | 0.865 | 4200 |
| 8 | Jl. Talang Keramat | 2668 | 724 | 0.271 | 1600 |
| 9 | Jl. Sukabangun II | 2668 | 617 | 0.231 | 2000 |
| 10 | Jl. KH. Bastari | 5742 | 4263 | 0.742 | 5900 |
| 11 | Jl. A. Yani | 3300 | 2822 | 0.855 | 4000 |
| 12 | Jl. Ryacudu | 5742 | 7333 | 1.277 | 9200 |
| 13 | Jl. Demang Lebar Daun | 4372 | 3827 | 0.875 | 3300 |
| 14 | Jl. Basuki Rahmat | 3164 | 3183 | 1.006 | 4600 |
| 15 | Jl. Kapt. Rivai | 4372 | 3390 | 0.775 | 4100 |
| 16 | Jl. Merdeka | 5638 | 3272 | 0.580 | 4600 |
| 17 | Jl. Kolonel Atmo | 6709 | 3476 | 0.518 | 2900 |

Kondisi Lalu Lintas di Kota Palembang Eksisting (2014)

Tabel 3 memperlihatkan bahwa ruas jalan di Kota Palembang saat ini tidak sepenuhnya lancar dimana kinerja beberapa ruas jalan terlihat telah mencapai kapasitas dan terjadi kemacetan. Masalah kapasitas jaringan jalan eksisting yang terlihat berupa:

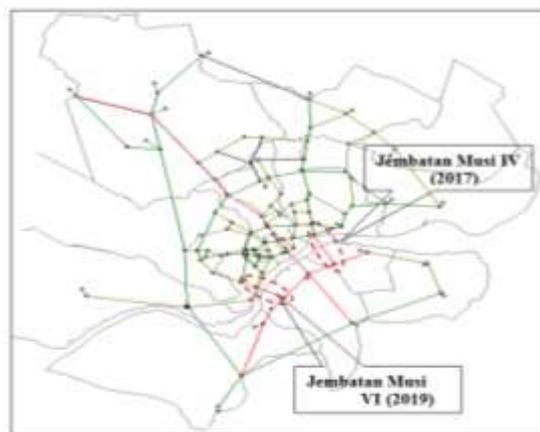
1. Ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas terpadat adalah Jl. H.M. Ryacudu (Jembatan Ampera) dengan V/C Sebesar 1,28. Hal ini disebabkan tidak ada jembatan alternatif yang di dalam kota yang menghubungkan bagian hulu dan hilir Kota Palembang selain Jembatan Ampera. Hal ini menunjukkan bahwa pembangunan jembatan lain selain jembatan ampera harus segera di laksanakan.
2. Jalan-jalan yang volume lalu lintasnya sudah mendekati dan mencapai kapasitas adalah Jl. Sudirman, Jl. K.H. Bastari, Jl. A Yani, Jl. Demang Lebar Daun, Jl. Basuki Rahmat dan Jl. Kapt. A. Rivai. Ke enam ruas jalan ini merupakan jalan poros utama di Kota Palembang dan saat ini kemacetan telah mengganggu aktivitas warga kota.

Simulasi Tingkat Pelayanan Jaringan Jalan di Kota Palembang.

Pada studi ini dilakukan simulasi kondisi lalu lintas Kota Palembang untuk 5 tahun kedepan. Gambar tahapan rencana pengembangan jaringan jalan di Kota Palembang sampai dengan 2019 diperlihatkan pada Gambar 7. Simulasi yang dilakukan untuk melihat kondisi lalu lintas di Kota Palembang dengan atau tanpa pembangunan jembatan yang direncanakan.

Tingkat Pelayanan Jaringan Jalan Kota Palembang Tahun 2017

Seperti terlihat pada Gambar 7, di tahun 2017 direncanakan telah dibangun Jembatan Musi IV. Kondisi simulasi untuk tahun 2017 terdiri dari kondisi *Do Nothing* dimana Jembatan Musi IV terlambat atau gagal dibangun, dan kondisi jika di tahun 2017 telah dibangun Jembatan Musi 4. Hasil simulasi kondisi jaringan jalan Kota Palembang dengan atau tanpa Jembatan Musi 4 diperlihatkan pada Tabel 4.



Gambar 7. Rencana Pengembangan Jembatan dan Jaringan Jalan Di Kota Palembang

Dari hasil simulasi seperti terlihat pada Tabel 4 terlihat jika pembangunan Jembatan Musi IV tidak dapat terwujud ditahun 2017, maka:

1. Pada jam sibuk ada sebelas jalan utama di Kota Palembang yang akan mengalami kemacetan.
2. Jembatan Ampera (Jl.Ryacudu) sudah tidak mampu lagi melayani kebutuhan pergerakan antara bagian hulu dan hilir kota.

Jika pada tahun 2017 Jembatan Musi IV dapat terbangun, maka pembangunan ini dapat membantu penyebaran dan pemerataan lalu lintas di Kota Palembang, sehingga pada jam sibuk kondisi lalu lintas relatif lebih baik jika dibandingkan kondisi tanpa Jembatan Musi IV, walaupun Jembatan Ampera dan Jembatan Musi IV juga telah mencapai kapasitas pelayanan dan delapan ruas jalan telah mendekati kapasitasnya

Tabel 4. Hasil Pembebanan Lalu Lintas Di Kota Palembang Tahun 2017

| No | Ruas Jalan | Kapasitas | Eksisting (2014) | | Do Nothing (2017) | | Ada Jembatan Musi IV (2017) | |
|----|-----------------------|-----------|------------------|-------|-------------------|-------|-----------------------------|-------|
| | | | Volume | V/C | Volume | V/C | Volume | V/C |
| 1 | Jl. Abdul Rozak | 3635 | 1632 | 0,449 | 2100 | 0,578 | 1800 | 0,495 |
| 2 | Jl. MLP Mangkumegara | 2581 | 1159 | 0,449 | 2000 | 0,775 | 2100 | 0,814 |
| 3 | Jl. AKBP. Cek Agus | 2581 | 1731 | 0,671 | 2000 | 0,775 | 2100 | 0,814 |
| 4 | Jl. R. Sukarno | 3635 | 2324 | 0,639 | 2100 | 0,578 | 1800 | 0,495 |
| 5 | Jl. Bambang Hutoyo | 2890 | 568 | 0,197 | 1600 | 0,554 | 1600 | 0,554 |
| 6 | Jl. Veteran | 4449 | 2001 | 0,45 | 3800 | 0,854 | 4100 | 0,922 |
| 7 | Jl. Jend. Sudirman | 5132 | 4440 | 0,865 | 4600 | 0,896 | 4300 | 0,838 |
| 8 | Jl. Talang Keramat | 2668 | 724 | 0,271 | 1800 | 0,675 | 1900 | 0,712 |
| 9 | Jl. Sukabangun II | 2668 | 617 | 0,231 | 2000 | 0,750 | 2000 | 0,750 |
| 10 | Jl. KH. Bastari | 5742 | 4263 | 0,742 | 6300 | 1,097 | 2100 | 0,366 |
| 11 | Jl. A. Yani | 3300 | 2822 | 0,855 | 4200 | 1,273 | 2300 | 0,697 |
| 12 | Jl. Ryacudu | 5742 | 7333 | 1,277 | 9800 | 1,707 | 5700 | 0,993 |
| 13 | Jl. Demang Lebar Daun | 4372 | 3827 | 0,875 | 3500 | 0,801 | 2300 | 0,526 |
| 14 | Jl. Basuki Rahmat | 3164 | 3183 | 1,006 | 5000 | 1,580 | 2300 | 0,727 |
| 15 | Jl. Kapt. Rivai | 4372 | 3390 | 0,775 | 4300 | 0,984 | 3800 | 0,869 |
| 16 | Jl. Merdeka | 5638 | 3272 | 0,58 | 4800 | 0,851 | 4500 | 0,798 |
| 17 | Jl. Kolonel Atmo | 6709 | 3476 | 0,518 | 2500 | 0,373 | 3500 | 0,522 |
| 18 | Musi IV | 5742 | - | - | - | - | 6200 | 1,080 |

Pembangunan Jembatan Musi IV sangat dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan lalu lintas di Kota Palembang. Kemacetan parah akan terjadi jika tahun 2017 pemerintah Kota Palembang gagal membangun Jembatan Musi IV. Hasil juga menunjukkan kebutuhan pembangunan jembatan tambahan untuk membantu mengurangi beban di Jembatan Ampera dan Jembatan Musi IV.

Tingkat Pelayanan Jaringan Jalan Kota Palembang Tahun 2019

Sesuai dengan RTRW Kota Palembang, setelah di bangun Jembatan Musi IV di tahun 2017, jembatan Musi VI direncanakan telah telah dapat beroperasi pada tahun 2019. Simulasi dilakukan dengan kondisi:

1. Do Nothing dimana pada tahun 2019, tidak terbangun Jembatan Musi IV maupun Jembatan Musi VI.
2. Kondisi pada tahun 2019, hanya terbangun Jembatan Musi IV di Tahun 2017.
3. Kondisi pada tahun 2019, jika dibangun Jembatan Musi IV dan Jembatan Musi VI.

Hasil simulasi kondisi jaringan jalan Kota Palembang sampai dengan tahun 2019 diperlihatkan pada Tabel 5, dan hasil memperlihatkan jika pembangunan Jembatan Musi IV (2017) dan Jembatan Musi VI (2019) tidak dapat terwujud, maka:

1. Pada jam sibuk kemacetan akan merata di dalam Kota dimana ada sebelas jalan utama di Kota Palembang yang akan mengalami kemacetan, meliputi Jl. MP. Mangku Negara, Jl. AKBP Cek Agus, Jl. Veteran, Jl. Sudirman, Jl. Sukabangun II, Jl. KH. Bastari, Jl. A. Yani, Jl. Demang Lebar Daun, Jl. Basuki Rahmat, Jl. Kapt. Rivai dan Jl. Merdeka.
2. Jembatan Ampera (Jl. Ryacudu) sudah tidak mampu lagi melayani kebutuhan pergerakan antara bagian hulu dan hilir kota.

Ditahun 2019, jika hanya jembatan Musi IV terbangun di tahun 2017 kondisi lalu lintas di Kota Palembang hanya sedikit lebih baik dibanding kondisi di atas, kemacetan juga akan merata di seluruh kota. Jembatan Ampera dan Jembatan Musi 4 juga sudah tidak melayani kebutuhan pergerakan antara bagian hulu dan hilir kota.

Pada tahun 2019, jika Jembatan Musi IV dan Musi VI dapat terbangun, maka pembangunan ini dapat membantu penyebaran dan pemerataan lalu lintas di Kota Palembang serta membantu mengurangi kemacetan di jalan utama Kota Palembang.

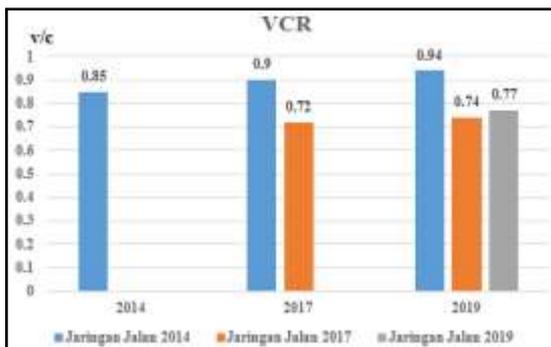
Pergerakan antara hulu dan hilir kota, sebagian besar akan melalui Jembatan Ampera dan Jembatan Musi IV.

Tabel 5. Hasil Pembebanan Lalu Lintas Di Kota Palembang Tahun 2019

| No | Ruas Jalan | Kapasitas | Do Nothing (2019) | | | | Ada Jembatan Musi IV dan Musi VI (2019) | |
|----|-----------------------|-----------|-----------------------|-------|--|-------|---|-------|
| | | | Volume (Network 2014) | V/C | Volume (Network 2017) Ada Jembatan Musi IV | V/C | Volume | V/C |
| 1 | Jl. Abdul Rozak | 3635 | 2200 | 0.605 | 2200 | 0.605 | 1900 | 0.523 |
| 2 | Jl. MP Mangkunegara | 2581 | 2100 | 0.814 | 2200 | 0.852 | 2200 | 0.852 |
| 3 | Jl. AKBP. Cek Agus | 2581 | 2100 | 0.814 | 2200 | 0.852 | 2200 | 0.852 |
| 4 | Jl. R. Sukanto | 3635 | 2200 | 0.605 | 2200 | 0.605 | 1900 | 0.523 |
| 5 | Jl. Bambang Hutoyo | 2890 | 1800 | 0.623 | 1700 | 0.588 | 1700 | 0.588 |
| 6 | Jl. Veteran | 4449 | 3900 | 0.877 | 4500 | 1.011 | 4300 | 0.967 |
| 7 | Jl. Jend. Sudirman | 5132 | 4900 | 0.955 | 4500 | 0.877 | 4600 | 0.896 |
| 8 | Jl. Talang Keramat | 2668 | 1900 | 0.712 | 2000 | 0.750 | 1900 | 0.712 |
| 9 | Jl. Sukabangun II | 2668 | 2100 | 0.787 | 2100 | 0.787 | 2100 | 0.787 |
| 10 | Jl. KH. Bastari | 5742 | 6300 | 1.097 | 2200 | 0.383 | 2100 | 0.366 |
| 11 | Jl. A. Yani | 3300 | 4400 | 1.333 | 2500 | 0.758 | 2200 | 0.667 |
| 12 | Jl. Ryacudu | 5742 | 10100 | 1.759 | 5900 | 1.028 | 5600 | 0.975 |
| 13 | Jl. Demang Lebar Daun | 4372 | 3700 | 0.846 | 2600 | 0.595 | 2800 | 0.640 |
| 14 | Jl. Basuki Rahmat | 3164 | 5300 | 1.675 | 2600 | 0.822 | 2300 | 0.727 |
| 15 | Jl. Kapt. Rivai | 4372 | 4500 | 1.029 | 3900 | 0.892 | 3600 | 0.823 |
| 16 | Jl. Merdeka | 5638 | 5200 | 0.922 | 4500 | 0.798 | 4000 | 0.709 |
| 17 | Jl. Kolonel Atmo | 6709 | 2500 | 0.373 | 3700 | 0.551 | 3400 | 0.507 |
| 18 | Musi IV | 5742 | - | - | 6400 | 1.115 | 5500 | 0.958 |
| 19 | Musi VI | 5742 | - | - | - | - | 2800 | 0.488 |

Perbandingan Kondisi Tingkat Pelayanan Jaringan Jalan Kota Palembang Tahun 2014 s,d 2019

Kondisi pelayanan jaringan jalan di Kota Palembang berupa rata- rata dari nilai *Degree of Saturated* (VCR), panjang perjalanan dan kecepatan rata-rata dengan kondisi jaringan tahun 2014 (eksisting) , 2017 (ada Jembatan Musi IV) dan 2019 (Ada Jembatan Musi IV dan VI) pada tahun yang ditinjau diperlihatkan pada Gambar 7, 8 dan 9.



Gambar 7. Derajat Kejenuhan Rata-rata



Gambar 8. Panjang Perjalanan Rata-rata

Gambar 7, 8 dan 9 di atas memperlihatkan pembangunan Jembatan Musi IV pada 2017 dan Jembatan Musi VI pada 2019 mutlak diperlukan untuk mengurai dan mengurangi secara berarti kepadatan lalu lintas, mengurangi panjang perjalanan dan meningkatkan kecepatan rata rata di Kota Palembang. Kemacetan yang sangat parah akan terjadi di tahun 2017 maupun 2019 jika pembangunan Jembatan Musi IV dan Jembatan Musi VI tertunda pembangunannya.



Gambar 9. Kecepatan Rata-rata

KESIMPULAN

1. Model transportasi Kota Palembang yang dikembangkan dapat merepresentasikan kondisi lalu lintas dengan baik. Hal ini dapat dilihat dari Koefisien Determinasi (R^2) antara volume lalu lintas hasil pemodelan dan volume lalu lintas hasil survei.
2. Pada kondisi eksisting (2014), didapat bahwa Jl. H.M. Ryacudu (Jembatan Ampera) sudah tidak mampu melayani pergerakan lalu lintas antara bagian hulu dan hilir Kota Palembang dan kemacetan terjadi di jalan-jalan utama kota.
3. Dalam lima tahun kedepan pembangunan Jembatan Musi IV yang beroperasi di tahun 2017 dan Jembatan Musi VI di tahun 2019 merupakan solusi untuk mendistribusikan lalu lintas dan mengurangi secara berarti kemacetan di Kota Palembang. Jika pembangunan kedua jembatan tersebut tertunda maka Kota Palembang akan mengalami kemacetan yang parah tahun pada 2017 maupun 2019.

SARAN

Untuk mengatasi kemacetan di Kota Palembang, skenario pada studi ini difokuskan pada pembangunan jembatan baru untuk menyebarkan lalu lintas pada Jembatan Ampera yang telah jenuh. Jembatan Ampera merupakan satu-satunya jembatan penghubung bagian hulu dan hilir Kota Palembang. Kombinasi skenario pembangunan jembatan dan manajemen transportasi dapat di kaji untuk mendapatkan hasil yang lebih baik.

REFERENCES

- Arliansyah, J., Nursalam, E., Yusuf, M. dan Agustine, M. 2009. Studi Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi di Kota Palembang Dalam Rangka Mewujudkan Pelayanan Transportasi Kota yang Optimal (Tahun 1). Laporan Akhir Hibah Strategi Nasional.
- Arliansyah, J., Nursalam, E., Yusuf, M. dan Agustine, M. 2010. Studi Pengembangan Sarana dan Prasarana Transportasi di Kota Palembang Dalam Rangka Mewujudkan Pelayanan Transportasi Kota yang Optimal (Tahun 2). Laporan Akhir Hibah Strategi Nasional.
- Intel-Tech. 2006. *System For Traffic Demand Analysis- STRADA Version 3*. Tokyo, Japan.

- Tambun, Firman. J. 1998. *Perencanaan Transportasi Kota, Pelatihan Perencanaan Transportasi-HEDS* JICA, USU Medan.
- Tamin, Ofyar Z. 2008. *Perencanaan, Pemodelan dan Rekayasa Transportasi*. Penerbit ITB Bandung.
- Bappeda Kota Palembang, 2010. *Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Palembang*.