# DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR ii](#_Toc170247446)

[ABSTRAK iv](#_Toc170247447)

[DAFTAR ISI vi](#_Toc170247448)

[DAFTAR TABEL x](#_Toc170247449)

[DAFTAR GAMBAR xiii](#_Toc170247450)

[DAFTAR RUMUS xv](#_Toc170247451)

[BAB I 1](#_Toc170247452)

[PENDAHULUAN 1](#_Toc170247453)

[1.1 Latar Belakang 1](#_Toc170247454)

[1.2 Identifikasi Masalah 3](#_Toc170247455)

[1.3 Rumusan Masalah 4](#_Toc170247456)

[1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian 4](#_Toc170247457)

[1.5 Ruang Lingkup 5](#_Toc170247458)

[BAB II 7](#_Toc170247459)

[GAMBARAN UMUM 7](#_Toc170247460)

[2.1 Kondisi Transportasi 7](#_Toc170247461)

[2.1.1 Kondisi Sarana Transportasi 9](#_Toc170247462)

[2.1.2 Kondisi Jalan 9](#_Toc170247463)

[2.2 Kondisi Wilayah Kajian 10](#_Toc170247464)

[2.2.1 Ruas Jalan Kajian 17](#_Toc170247465)

[2.2.2 Simpang Kajian 26](#_Toc170247466)

[2.2.3 Bundaran Kajian 28](#_Toc170247467)

[BAB III 30](#_Toc170247468)

[KAJIAN PUSTAKA 30](#_Toc170247469)

[3.1 Transportasi 30](#_Toc170247470)

[3.2 Kawasan Industri 30](#_Toc170247471)

[3.3 Jalan 31](#_Toc170247472)

[3.4 Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas 32](#_Toc170247473)

[3.5 Kinerja Ruas Jalan 34](#_Toc170247474)

[3.6 Kinerja Simpang 43](#_Toc170247475)

[3.7 Kinerja Bundaran 47](#_Toc170247476)

[3.8 Pejalan Kaki 52](#_Toc170247477)

[3.9 Parkir 54](#_Toc170247478)

[3.8 Analisis Permodelan (PTV Vissim) 59](#_Toc170247486)

[3.8.1 Kalibrasi 59](#_Toc170247487)

[3.8.2 Validasi model dengan *Chi-Square* 60](#_Toc170247488)

[BAB IV 62](#_Toc170247489)

[METODOLOGI PENELITIAN 62](#_Toc170247490)

[4.1 Kerangka Berpikir 62](#_Toc170247495)

[4.1.1 Identifikasi Masalah 63](#_Toc170247496)

[4.1.2 Pengumpulan Data 64](#_Toc170247497)

[4.1.3 Pengolahan data 64](#_Toc170247498)

[4.1.4 Proses Permodelan 65](#_Toc170247499)

[4.1.5 Simulasi 65](#_Toc170247500)

[4.1.6 Kalibrasi 65](#_Toc170247501)

[4.1.7 Validasi 66](#_Toc170247502)

[4.1.8 Penilaian terhadap Skenario Permasalahan 66](#_Toc170247503)

[4.1.9 Rekomendasi Usulan Pemecahan Masalah 66](#_Toc170247504)

[4.2 Sumber Data 66](#_Toc170247505)

[4.2.1 Data Sekunder 66](#_Toc170247506)

[4.2.2 Data Primer 67](#_Toc170247507)

[4.3 Teknik Pengumpulan Data 68](#_Toc170247508)

[4.3.1 Pengumpulan Data Sekunder 68](#_Toc170247509)

[4.3.2 Pengumpulan Data Primer 68](#_Toc170247510)

[4.4 Teknik Analisis Data 70](#_Toc170247511)

[4.4.1 Analisis Kinerja Ruas Jalan 70](#_Toc170247512)

[4.4.2 Analisis Kinerja Simpang 71](#_Toc170247513)

[4.4.3 Analisis Kinerja Bundaran 72](#_Toc170247514)

[4.4.4 Analisis Parkir 73](#_Toc170247515)

[4.4.5 Analisis Pejalan Kaki 73](#_Toc170247516)

[4.4.6 Pemodelan 74](#_Toc170247517)

[4.4.7 Kalibrasi dan Validasi Model dengan uji *Chi Square* 76](#_Toc170247518)

[4.4.8 Penilaian terhadap Skenario Permasalahan 77](#_Toc170247519)

[4.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian 78](#_Toc170247520)

[4.5.1 Lokasi Peneltian 78](#_Toc170247521)

[4.5.2 Jadwal Peneltian 79](#_Toc170247522)

[BAB V 81](#_Toc170247523)

[ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH 81](#_Toc170247524)

[5.1 Kinerja Eksisting Jaringan Jalan 81](#_Toc170247525)

[5.1.1 Kinerja Ruas Jalan *Eksisting* 81](#_Toc170247526)

[5.1.2 Kinerja Persimpangan 88](#_Toc170247527)

[5.1.3 Kinerja Bundaran 95](#_Toc170247528)

[5.1.4 Permodelan Mikrosimulasi PTV Vissim 100](#_Toc170247529)

[5.1.5 Kondisi Parkir Eksisting 112](#_Toc170247530)

[5.1.6 Kinerja Pejalan Kaki *Eksisting* 125](#_Toc170247531)

[5.2 Skema Alternatif Pemecahan Masalah 130](#_Toc170247532)

[5.2.1. Skenario Penanganan Jangka Pendek 130](#_Toc170247533)

[5.2.2. Skenario Penanganan Jangka Menengah 136](#_Toc170247534)

[5.2.3. Skenario Penanganan Jangka Panjang 139](#_Toc170247535)

[5.3 Perbandingan Kinerja Jaringan sebelum (*Do Nothing*) dan sesudah (*Do Something*) 147](#_Toc170247536)

[BAB VI 151](#_Toc170247537)

[KESIMPULAN DAN SARAN 151](#_Toc170247538)

[6.1 Kesimpulan 151](#_Toc170247539)

[6.2 Saran 152](#_Toc170247540)

[DAFTAR PUSTAKA 153](#_Toc170247541)

[LAMPIRAN 155](#_Toc170247542)

#

# DAFTAR TABEL

[**Tabel II. 1** Batas Administrasi Kabupaten Karawang 7](#_Toc170247003)

[**Tabel II. 2** Jumlah Kepemilikan Kendaraan di Kabupaten Karawang 9](#_Toc170247004)

[**Tabel II. 3** Data Inventarisasi Ruas Jalan Kawasan Industri KIIC 18](#_Toc170247005)

[**Tabel III. 1** Pengelompokan Jalan Berdasarkan Kelas Jalan 32](#_Toc170247012)

[**Tabel III. 2** Kapasitas Jalan Luar Kota 35](#_Toc170247013)

[**Tabel III. 3** Faktor koreksi akibat lebar lajur Jalan Luar Kota 35](#_Toc170247014)

[**Tabel III. 4** Faktor koreksi akibat pemisahan arah Jalan Luar Kota 35](#_Toc170247015)

[**Tabel III. 5** Faktor koreksi akibat hambatan samping Jalan Luar Kota 36](#_Toc170247016)

[**Tabel III. 6** Kapasitas Jalan Perkotaan 37](#_Toc170247017)

[**Tabel III. 7** Penentuan Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan 37](#_Toc170247018)

[**Tabel III. 8** Faktor koreksi akibat lebar lajur Jalan Perkotaan 37](#_Toc170247019)

[**Tabel III. 9** Faktor koreksi akibat pemisahan arah Jalan Perkotaan 38](#_Toc170247020)

[**Tabel III. 10** Faktor koreksi akibat hambatan samping Jalan Perkotaan 38](#_Toc170247021)

[**Tabel III. 11** Faktor koreksi akibat ukuran kota jalan perkotaan 39](#_Toc170247022)

[**Tabel III. 12** Kapasitas Dasar JBH 40](#_Toc170247023)

[**Tabel III. 13** Kondisi Geometri Ideal Tipe JBH 40](#_Toc170247024)

[**Tabel III. 14** Faktor Koreksi Kapasitas JBH akibat lebar lajur lalu lintas (FCLE) 40](#_Toc170247025)

[**Tabel III. 15** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan 42](#_Toc170247026)

[**Tabel III. 16** Tingkat Pelayanan Persimpangan 46](#_Toc170247027)

[**Tabel III. 17** Faktor Koreksi Ukuran Kota 50](#_Toc170247028)

[**Tabel III. 18** Faktor Penyesuaian Tipe Lingkungan Jalan, Hambatan Samping, dan Kendaraan Tidak Bermotor (FRSU) 50](#_Toc170247029)

[**Tabel III. 19** Tabel Nilai N 53](#_Toc170247030)

[**Tabel III. 20** Rekomendasi Awal Berdasarkan Pergerakan Menyeberangi 54](#_Toc170247031)

[**Tabel III. 21** Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) 55](#_Toc170247032)

[**Tabel IV. 1** Jadwal Penelitian 80](#_Toc170247033)

[**Tabel V. 1** Kapasitas Jalan di Kawasan KIIC 82](#_Toc170295263)

[**Tabel V. 2** Volume Lalu Lintas Kawasan Karawang International Indsutrial City (KIIC) 84](#_Toc170295264)

[**Tabel V. 3** Derajat Kejenuhan Ruas Jalan Wilayah Kajian 84](#_Toc170295265)

[**Tabel V. 4** Kecepatan pada Ruas Jalan menuju Kawasan KIIC 85](#_Toc170295266)

[**Tabel V. 5** Kepadatan pada Ruas Jalan menuju Kawasan KIIC 87](#_Toc170295267)

[**Tabel V. 6** Tingkat Pelayanan Ruas Jalan menuju KIIC 88](#_Toc170295268)

[**Tabel V. 7** Kapasitas Simpang di Wilayah Kajian 89](#_Toc170295269)

[**Tabel V. 8** Volume Lalu Lintas Simpang di Wilayah Kajian 90](#_Toc170295270)

[**Tabel V. 9** Derajat Kejenuhan Simpang di Wilayah Kajian 91](#_Toc170295271)

[**Tabel V. 10** Tundaan Rata-Rata Simpang pada Wilayah Kajian 92](#_Toc170295272)

[**Tabel V. 11** Tundaan Rata-Rata Simpang pada Wilayah Kajian 94](#_Toc170295273)

[**Tabel V. 12** Tingkat Persimpangan pada Wilayah Kajian 94](#_Toc170295274)

[**Tabel V. 13** Kapasitas Bundaran Badami 96](#_Toc170295275)

[**Tabel V. 14** Derajat Kejenuhan Bundaran Badami 96](#_Toc170295276)

[**Tabel V. 15** Tundaan Lalu Lintas Bagian Jalinan Bundaran Badami 97](#_Toc170295277)

[**Tabel V. 16** Tundaan Lalu Lintas Bundaran 98](#_Toc170295278)

[**Tabel V. 17** Tundaan Bundaran 99](#_Toc170295279)

[**Tabel V. 18** Peluang Antrian 99](#_Toc170295280)

[**Tabel V. 19** Zona menuju Kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 102](#_Toc170295281)

[**Tabel V. 20** Pola Pergerakan Peak Pagi menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 103](#_Toc170295282)

[**Tabel V. 21** Pola Pergerakan Peak Siang menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 104](#_Toc170295283)

[**Tabel V. 22** Pola Pergerakan Peak Sore menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 105](#_Toc170295284)

[**Tabel V. 23** Parameter Kalibrasi Permodelan 106](#_Toc170295285)

[**Tabel V. 24** Hasil Kalibrasi Permodelan 108](#_Toc170295286)

[**Tabel V. 25** Hasil Uji Validasi Metode Chi Square 110](#_Toc170295287)

[**Tabel V. 26** Hasil Perbandingan Kinerja Ruas Jalan Kondisi saat ini dengan Model 111](#_Toc170295288)

[**Tabel V. 27** Kinerja Jaringan Jalan Eksisting 112](#_Toc170295289)

[**Tabel V. 28** Lokasi Parkir On Street di wilayah menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 113](#_Toc170295290)

[**Tabel V. 29** Kapasitas Parkir Statis 114](#_Toc170295291)

[**Tabel V. 30** Akumulasi Parkir Maksimal 115](#_Toc170295292)

[**Tabel V. 31** Volume Parkir 116](#_Toc170295293)

[**Tabel V. 32** Rata-Rata Durasi Parkir 117](#_Toc170295294)

[**Tabel V. 33** Kapasitas Dinamis akses menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 118](#_Toc170295295)

[**Tabel V. 34** Tingkat Pergantian Parkir 119](#_Toc170295296)

[**Tabel V. 35** Indeks Parkir 120](#_Toc170295297)

[**Tabel V. 36** Kebutuhan Ruang parkir 121](#_Toc170295298)

[**Tabel V. 37** Lebar Jalan Efektif Akibat Parkir On Street 122](#_Toc170295299)

[**Tabel V. 38** Perhitungan Luas Lahan Minimum Parkir yang dibutuhkan 124](#_Toc170295300)

[**Tabel V. 39** Rekapitulasi Data Pejalan Kaki 125](#_Toc170295301)

[**Tabel V. 40** Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri 128](#_Toc170295302)

[**Tabel V. 41** Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri 129](#_Toc170295303)

[**Tabel V. 42** Kinerja Jaringan Skenario Jangka Pendek 135](#_Toc170295304)

[**Tabel V. 43** Kinerja Jaringan Skenario Jangka Menengah 139](#_Toc170295305)

[**Tabel V. 44** Data Penumpang Naik Turun Peak Peak Pagi 141](#_Toc170295306)

[**Tabel V. 45** Data Penumpang Naik Turun Peak Peak Siang 141](#_Toc170295307)

[**Tabel V. 46** Data Penumpang Naik Turun Peak Peak Sore 142](#_Toc170295308)

[**Tabel V. 47** Kinerja Jaringan Skenario Jangka Panjang 145](#_Toc170295309)

[**Tabel V. 48** Lokasi Penambahan Fasilitas Rambu 146](#_Toc170295310)

[**Tabel V. 49** Perbandingan Kinerja Jaringan Jalan pada masing-masing Skenario 147](#_Toc170295311)

# DAFTAR GAMBAR

[**Gambar II. 1** Peta Administrasi Kabupaten Karawang 8](#_Toc170246738)

[**Gambar II. 2** Peta Jaringan Jalan Kabupaten Karawang 10](#_Toc170246739)

[**Gambar II. 3** Akses Kawasan International Industrial City (KIIC) 11](#_Toc170246740)

[**Gambar II. 4** Perusahaan di KIIC 12](#_Toc170246741)

[**Gambar II. 5** Pusat Perbelanjaan The Grand Outlet-Karawang 13](#_Toc170246742)

[**Gambar II. 6** Titik Naik Turun Penumpang 14](#_Toc170246743)

[**Gambar II. 7** Lokasi Wilayah Kajian 15](#_Toc170246744)

[**Gambar II. 8** Layout Kawasan Kajian 16](#_Toc170246745)

[**Gambar II. 9** Layout Jalan Interchange Karawang Barat 1 20](#_Toc170246746)

[**Gambar II. 10** Layout Jalan Interchange Karawang Barat 2 20](#_Toc170246747)

[**Gambar II. 11** Layout Jalan Interchange Karawang Barat 3 21](#_Toc170246748)

[**Gambar II. 12** Layout Jalan Interchange Karawang Barat 4 21](#_Toc170246749)

[**Gambar II. 13** Layout Jalan Interchange Karawang Barat 5 22](#_Toc170246750)

[**Gambar II. 14** Layout Jalan Arteri KIIC 22](#_Toc170246751)

[**Gambar II. 15** Layout Jalan Tarumanegara Margakarya 23](#_Toc170246752)

[**Gambar II. 16** Layout Jalan Akses Raya Badami 1 23](#_Toc170246753)

[**Gambar II. 17** Layout Jalan Akses Raya Badami 2 24](#_Toc170246754)

[**Gambar II. 18** Layout Jalan Raya Badami 1 24](#_Toc170246755)

[**Gambar II. 19** Layout Jalan Raya Badami 2 25](#_Toc170246756)

[**Gambar II. 20** Layout Jalan Raya Badami 3 25](#_Toc170246757)

[**Gambar II. 21** Layout Simpang Pintu Tol Karawang Barat 26](#_Toc170246758)

[**Gambar II. 22** Visualisasi Simpang Pintu Tol Kawang Barat 27](#_Toc170246759)

[**Gambar II. 23** Layout Simpang 3 Raya Badami 28](#_Toc170246760)

[**Gambar II. 24** Layout Simpang 3 Raya Badami - Pasarjati 28](#_Toc170246761)

[**Gambar II. 25** Layout Bundaran Badami 29](#_Toc170246762)

[**Gambar III. 1** Peluang Antrian (Pa %) pada simpang 45](#_Toc170246778)

[**Gambar III. 2** Peluang Antrian (Pa %) pada simpang 46](#_Toc170246779)

[**Gambar III. 3** Grafik Penentuan Kendali Simpang 47](#_Toc170246780)

[**Gambar III. 4** Tipikal Bundaran yang Baku 48](#_Toc170246781)

[**Gambar III. 5** Grafik Peluang Antrian 52](#_Toc170246782)

[**Gambar IV. 1** Alur Pikir Penelitian 62](#_Toc170246794)

[**Gambar IV. 2** Bagan Alir Penelitian 63](#_Toc170246795)

[**Gambar V. 1** Peta Zona Lalu Lintas Wilayah Kajian 101](#_Toc170246802)

[**Gambar V. 2** Proporsi Kendaraan Peak Pagi menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 103](#_Toc170246803)

[**Gambar V. 3** Proporsi Kendaraan Peak Siang menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 104](#_Toc170246804)

[**Gambar V. 4** Proporsi Kendaraan Peak Sore menuju kawasan Karawang International Industrial City (KIIC) 105](#_Toc170246805)

[**Gambar V. 5** Grafik Penentuan Pengendalian Simpang 4 Pintu Tol Karawang Barat 131](#_Toc170246806)

[**Gambar V. 6** Layout Parkir Off Street Jalan Interchange Karawang Barat 2 133](#_Toc170246807)

[**Gambar V. 7** Layout Parkir Off Street Jalan Interchange Karawang Barat 5 134](#_Toc170246808)

[**Gambar V. 8** Penampang Melintang Rekomendasi Jalan Interchange Karawang Barat 2 137](#_Toc170246809)

[**Gambar V. 9** Penampang Melintang Rekomendasi Jalan Arteri KIIC 137](#_Toc170246810)

[**Gambar V. 10** Penampang Melintang Rekomendasi Trotoar Jalan Interchange Karawang Barat 5 138](#_Toc170246811)

[**Gambar V. 11** Lahan Kosong pada kaki simpang Arteri KIIC 140](#_Toc170246812)

[**Gambar V. 12** Usulan Penanganan Simpang 4 Tol Karawang Barat 140](#_Toc170246813)

[**Gambar V. 13** Layout Skenario Jangka Panjang akses menuju KIIC 144](#_Toc170246814)

[**Gambar V. 14** Layout Lokasi Halte di Ruas Jalan Interchange Karawang Barat 2 145](#_Toc170246815)

[**Gambar V. 15** Visualisasi Parkir Off Street di Jalan Interchange Karawang Barat 2 149](#_Toc170246816)

[**Gambar V. 16** Visualisasi Parkir Off Street di Jalan Interchange Karawang Barat 5 149](#_Toc170246817)

[**Gambar V. 17** Visualisasi Skenario Penanganan Ruas Jalan Interchange Karawang Barat 2 150](#_Toc170246818)

# DAFTAR RUMUS

[**Rumus III. 1** Kapasitas Jalan Luar Kota 34](#_Toc160648817)

[**Rumus III. 2** Kapasitas Jalan Perkotaan 36](#_Toc160648818)

[**Rumus III. 3** Kapasitas Jalan Bebas Hambatan 39](#_Toc160648819)

[**Rumus III. 4** Derajat Kejenuhan Jalan 41](#_Toc160648820)

[**Rumus III. 5** Kecepatan Ruang Rata-Rata Kendaraan 41](#_Toc160648821)

[**Rumus III. 6** Kepadatan Lalu Lintas 41](#_Toc160648822)

[**Rumus III. 7** Kapasitas Simpang Tidak Bersinyal 44](#_Toc160648823)

[**Rumus III. 8** Derajat Kejenuhan Simpang Tidak Bersinyal 44](#_Toc160648824)

[**Rumus III. 9** Tundaan Simpang Tidak Bersinyal 44](#_Toc160648825)

[**Rumus III. 10** Tundaan Lalu Lintas 45](#_Toc160648826)

[**Rumus III. 11** Tundaan Geometrik 45](#_Toc160648826)

[**Rumus III. 12** Kapasitas Bundaran 49](#_Toc160648827)

[**Rumus III. 13** Kapasitas Dasar 49](#_Toc160648828)

[**Rumus III. 14** Derajat Kejenuhan Bagian Jalinan 50](#_Toc160648829)

[**Rumus III. 15** Tundaan Lalu Lintas Bundaran 51](#_Toc160648830)

[**Rumus III. 16** Tundaan Bundaran 51](#_Toc160648830)

[**Rumus III. 17** Perhitungan Lebar Trotoar Minimal 53](#_Toc160648831)

[**Rumus III. 18** Persamaan Penyediaan Fasilitas Penyeberangan 54](#_Toc160648832)

[**Rumus III. 19** Kapasitas Statis 56](#_Toc160648833)

[**Rumus III. 20** Kapasitas Dinamis 56](#_Toc160648834)

[**Rumus III. 21** Kebutuhan Parkir 57](#_Toc160648835)

[**Rumus III. 22** Durasi Parkir 57](#_Toc160648836)

[**Rumus III. 23** Rata-Rata Durasi Parkir 57](#_Toc160648837)

[**Rumus III. 24** Akumulasi Parkir Awal 58](#_Toc160648838)

[**Rumus III.** **25** Akumulasi Parkir Pertengahan 58](#_Toc160648839)

[**Rumus III. 26** Tingkat Turn Over Parkir 58](#_Toc160648840)

[**Rumus III. 27** Indeks Parkir 58](#_Toc160648841)

[**Rumus III. 28** Perhitungan Chi-kuadrat 61](#_Toc160648841)