

**PEMETAAN SUHU DAN TEKANAN UDARA TERHADAP
KEPADATAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN WILAYAH**

SURABAYA PUSAT

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Dalam Memperoleh
Gelar Sarjana (S-1) Program Studi Teknik Sipil**



DISUSUN OLEH:

SITI AISYAH

NPM. 18035010001

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR

2022

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN SUHU DAN TEKANAN UDARA TERHADAP
KEPADATAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN WILAYAH
SURABAYA PUSAT**

Disusun Oleh :

Siti Aisyah

NPM. 18035010001

**Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Pengaji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Hari Senin, 14 November 2022**

Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Hendrata Wibisana, M.T.

NIP. 19651208 199103 1 061

Mengetahui

Dengan Fakultas Teknik

Dr. Dra. Jarivah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2001

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**PEMETAAN SUHU DAN TEKANAN UDARA TERHADAP
KEPADATAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN WILAYAH
SURABAYA PUSAT**

Disusun Oleh :

Siti Aisyah

NPM. 18035010001

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Pengaji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Hari Senin, 14 November 2022

Pembimbing :

1. Dosen Pembimbing

Dr. Ir. Hendarata Wibisana, M.T.
NIP. 19651208 199103 1 001

Tim Pengaji :

1. Pengaji I

Ir. Siti Zainab, M.T.
NIP. 19600105 199303 2 001

2. Pengaji II

Farida Hardanimgram, S.Si, M.T.
NIDN. 0711037991

3. Pengaji III

Masliyah, S.T., M.T.
NIDN. 0708116701

**Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik**

Dr. Dra. Jarivah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2001

PEMETAAN SUHU DAN TEKANAN UDARA TERHADAP KEPADATAN

LALU LINTAS DI RUAS JALAN WILAYAH SURABAYA PUSAT

Disusun Oleh :

Siti Aisyah
NPM.18035010001

ABSTRAK

Kota Surabaya adalah sebuah kota yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Luas kota Surabaya $\pm 326,81 \text{ km}^2$, dengan jumlah penduduk sebanyak 2.904.751 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Surabaya). Pesatnya pertumbuhan lalu lintas di wilayah ini, mengakibatkan kemacetan di beberapa titik di wilayah Kota Surabaya. Penelitian ini dilakukan di wilayah Surabaya Pusat dikarenakan terdapat sejumlah titik ruas jalan yang sering terjadi kemacetan. Adanya kepadatan lalu lintas ini juga menimbulkan perubahan suhu dan tekanan udara di area kepadatan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui nilai dari pemetaan Suhu dan Tekanan Udara Terhadap Kepadatan Kendaraan di Wilayah Surabaya Pusat dengan mengkaji nilai Derajat Kejemuhan dan Volume kendaraan menggunakan basis data berupa Sistem Informasi Geografis (SIG).

Pengumpulan data berupa, data Volume Kendaraan, lebar Jalan Efektif, data Suhu dan Tekanan Udara, serta data penduduk tahun 2021 dan peta RBI Kota Surabaya Pusat, yang kemudian dipetakan menggunakan *software ArcGis*.

Dari hasil perhitungan di 5 segmen ruas jalan tersebut diketahui bahwa volume kendaraan paling tinggi yaitu pada segmen jalan Urip Sumoharjo sebesar 2565,28 smp/jam pada pagi hari dan sebesar 4623,0 smp/jam pada sore hari, dan juga pada segmen jalan Basuki Rahmat sebesar 2374,20 smp/jam pada pagi hari dan 4578,50 smp/jam pada sore hari. Untuk derajat kejemuhan pada segmen jalan Urip Sumoharjo memiliki nilai paling tinggi sebesar 2,35 pada pagi hari dan 4,54 pada sore hari. Dan nilai untuk suhu dan tekanan udara tertinggi dalam 5 segmen ruas jalan, terdapat pada segmen jalan Pandegiling di pagi hari sebesar temperatur 32,5°; *humidity* 0,66; CO₂ 1595,83 ppm, dan pada segmen jalan Urip Sumoharjo sebesar temperatur 35°; *humidity* 0,49; CO₂ 1002,67 ppm pada sore hari.

Kata kunci : *Kemacetan, Suhu dan Tekanan Udara, Sistem Informasi Geografis (SIG), Derajat Kejemuhan*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Pemetaan Suhu Dan Tekanan Udara Terhadap Kepadatan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Wilayah Surabaya Pusat”. Adapun tujuan Tugas Akhir ini yaitu untuk melengkapi tugas akademik dan memenuhi salah satu persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) di Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Pada kesempatan ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil sehingga laporan penelitian ini dapat selesai. Ucapan terima kasih ini penulis tujuhan kepada Bapak/Ibu:

1. Dr. Dra. Jariyah, MP., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
2. Dr. Ir. Minarni Nur Trilita, MT., selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ir. Hendrata Wibisana, MT., selaku dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Ir. Siti Zainab, MT., selaku dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
5. Farida Hardaningrum, S.Si, MT., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.

6. Masliyah, ST., MT., selaku Dosen Penguji Tugas Akhir yang dapat memberikan waktu, arahan, serta masukan terhadap Tugas Akhir ini.
 7. Bryan Alvira Putra Permana, ST., selaku Koordinator Tugas Akhir.
 8. Ibnu Sholichin, ST., MT., selaku Dosen Wali.
 9. Segenap Dosen dan Staff Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
10. Kedua orang tua, dan saudara yang terus memotivasi dalam mengerjakan Tugas Akhir ini.
11. Segenap teman-teman yang sangat membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan laporan penelitian ini. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi para generasi penerus Program Studi Teknik Sipil Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 14 November 2022

Siti Aisyah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1. Latar Belakang	16
1.3. Rumusan Masalah	18
1.3. Tujuan Penelitian.....	18
1.4. Batasan Masalah.....	19
1.5. Lokasi Penelitian.....	19
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	22
2.1. Studi Terdahulu	22
2.2. Definisi kemacetan Lalu Lintas	25
2.3. Karakteristik Lalu Lintas	26
2.4. Volume Lalu lintas (Q).....	27
2.5. Kapasitas.....	28
2.6. Derajat Kejemuhan (DS)	28
2.7. Suhu Udara.....	30
2.8. Tekanan Udara	31
2.9. Regresi Linear Sederhana	32
2.9.1.Koefisien Korelasi.....	32
2.9.2.Koefisien Determinasi	33

2.10.Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	33
2.11.Sistem Informasi Geografis (SIG).....	34
2.11.1. Subsistem (SIG)	34
2.12.Komponen Sistem Informasi Geografis (SIG).....	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	38
3.1. Metode Penelitian.....	38
3.2. Identifikasi Masalah	38
3.3. Studi Literatur	38
3.4. Teknik Pengumpulan Data.....	38
3.4.1.Data Primer	38
3.4.2.Data Sekunder	39
3.5. Metode Pengumpulan Data.....	41
3.5.1.Pengumpulan Data Jumlah Kendaraan untuk Perhitungan Volume	41
3.5.2.Pengumpulan Data Lebar Jalur Efektif, Hambatan Samping, dan Pemisah Arah untuk menghitung Kapasitas	42
3.5.3.Pengumpulan Data Suhu dan Tekanan Udara	42
3.6. Teknik Analisa Data	42
3.6.1.Perhitungan Volume Kendaraan	43
3.6.2.Perhitungan Kapasitas	43
3.6.3.Perhitungan Derajat Kejenuhan	43
3.6.4.Perhitungan Suhu Udara	43
3.6.5.Perhitungan Tekanan Udara.....	44
3.6.6.Regresi Linear	44
3.6.7.Koefisien Korelasi.....	45

3.6.8. Koefisien Determinasi	45
3.6.9. Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	46
3.7. Penyajian Data Tabulasi	46
3.8. Digitasi Peta Tematik	47
3.9. Alur Penelitian	47
3.9.1. Alur Metode Penelitian.....	48
3.9.2. Alur Pemetaan dengan Software SIG.....	49
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN	50
4.1. Data Karakteristik Jalan.....	50
4.2. Perhitungan Volume Kendaraan	50
4.6.4. Volume Kendaraan di Jalan Pandegiling.....	50
4.2.2. Volume Kendaraan di Jalan Urip Sumoharjo	52
4.2.3. Volume Kendaraan di Jalan Basuki Rahmat	53
4.2.4. Volume Kendaraan di Jalan Embong Malang	54
4.2.5. Volume Kendaraan di Jalan Kedung Doro	55
4.3. Perhitungan Kapasitas	56
4.4. Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	58
4.4.1. Rekapitulasi Perhitungan Derajat Kejenuhan (DS).....	59
4.5. Perhitungan Suhu Udara	61
4.6. Perhitungan Tekanan Udara.....	62
4.7. Regresi Linear	64
4.7.1. Regresi Linear antara Derajat Kejenuhan dengan Suhu dan Tekanan Udara	64

4.7.2. Regresi Linear Jalan Pandegiling jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	65
4.7.4. Regresi Linear Jalan Urip Sumoharo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	71
4.7.5. Regresi Linear Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	77
4.7.6. Regresi Linear Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	83
4.7.7. Regresi Linear Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	89
4.7.8. Rekapitulasi Regresi Linear	95
4.8. Uji <i>Paired Sample T-test</i>	96
4.8.1. Uji T- <i>test</i> Derajat Kejemuhan Jam Sibuk Pagi (06.00-08.00).....	96
4.8.2. Uji T- <i>test</i> Derajat Kejemuhan Jam Sibuk Sore (16.00-18.00).....	97
4.8.3. Uji T- <i>test</i> Suhu Udara Jam Sibuk Pagi (06.00-08.00 WIB)	98
4.8.5. Uji T- <i>test</i> Tekanan Udara (<i>Humiditiy</i>) Jam Sibuk Pagi (06.00-08.00 WIB)	100
4.9. Rekapitulasi Uji T- <i>test</i>	104
4.10. Digitasi Peta Tematik	105
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	115
5.1 Kesimpulan	115
5.2 Saran	117
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN	120

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Keterangan Nilai Satuan Mobil Penumpang (SMP)	27
Tabel 2. 2 Faktor Penyesuaian SF (bahu) (FVs _f)	29
Tabel 2. 3 Faktor Penyesuaian SF (kerb) (FVs _f)	29
Tabel 2. 4 Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas untuk Ukuran Kota (FFV _{cs}).....	30
Tabel 2. 5 Interpretasi Koefisien Korelasi (R)	33
Tabel 3. 1 Tabel Data Jumlah Penduduk Kota Surabaya 2020	39
Tabel 4. 1 Volume Kendaraan di Jalan Pandegiling jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	51
Tabel 4. 2 Volume Kendaraan di Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	52
Tabel 4. 3 Volume Kendaraan di Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	53
Tabel 4. 4 Volume Kendaraan di Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	55
Tabel 4. 5 Volume Kendaraan di Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	56
Tabel 4. 6 Kapasitas Jalan Pandegiling – Jalan Kedung Doro	57
Tabel 4. 7 Derajat Kejemuhan Jalan Pandegiling-Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	58
Tabel 4. 8 Korelasi Tingkat Pelayanan dengan Derajat Kejemuhan	60
Tabel 4. 9 Rekapitulasi Derajat Kejemuhan Jalan Pandegiling-Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	60

Tabel 4. 10 Suhu Udara Jalan Pandegiling-Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	61
Tabel 4. 11 Tekanan Udara Jalan Pandegiling-Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	62
Tabel 4. 12 Derajat Kejenuhan dengan Suhu dan Tekanan Udara Jalan Pandegiling-Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore .	64
Tabel 4. 13 Regresi linear Suhu Udara pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	65
Tabel 4. 14 Interpretasi Koefisien Korelasi (R)	66
Tabel 4. 15 Koefisien Korelasi Suhu Udara pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	67
Tabel 4. 16 Koefisien Determinasi Suhu Udara pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	67
Tabel 4. 17 Regresi linear Tekanan Udara pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	68
Tabel 4. 18 Koefisien Korelasi Suhu Udra pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	70
Tabel 4. 19 Koefisien Determinasi Tekanan Udara pada Jalan Pandegiliing jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	70
Tabel 4. 20 Regresi linear Suhu Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	71
Tabel 4. 21 Koefisien Korelasi Suhu Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	73

Tabel 4. 22 Koefisien Determinasi Suhu Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	73
Tabel 4. 23 Regresi linear Tekanan Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	74
Tabel 4. 24 Koefisien Korelasi Tekanan Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	76
Tabel 4. 25 Koefisien Determinasi Tekanan Udara pada Jalan Urip Sumoharjo jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	76
Tabel 4. 26 Regresi linear Suhu Udara pada Jalan Basuki Rahamat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	77
Tabel 4. 27 Koefisien Korelasi Suhu Udara pada Jalan Basuki Rahamt jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	79
Tabel 4. 28 Koefisien Determinasi Suhu Udara pada Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	79
Tabel 4. 29 Regresi linear Tekanan Udara pada Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	80
Tabel 4. 30 Koefisien Korelasi Tekanan Udara pada Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	82
Tabel 4. 31 Koefisien Determinasi Tekanan Udara pada Jalan Basuki Rahmat jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	82
Tabel 4. 32 Regresi linear Suhu Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	83
Tabel 4. 33 Koefisien Korelasi Suhu Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	85

Tabel 4. 34 Koefisien Determinasi Suhu Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	85
Tabel 4. 35 Regresi linear Tekanan Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	86
Tabel 4. 36 Koefisien Korelasi Tekanan Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	88
Tabel 4. 37 Koefisien Determinasi Tekanan Udara pada Jalan Embong Malang jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	88
Tabel 4. 38 Regresi linear Suhu Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	89
Tabel 4. 39 Koefisien Korelasi Suhu Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	91
Tabel 4. 40 Koefisien Determinasi Suhu Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	91
Tabel 4. 41 Regresi linear Tekanan Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	92
Tabel 4. 42 Koefisien Korelasi Tekanan Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore.....	94
Tabel 4. 43 Koefisien Determinasi Tekanan Udara pada Jalan Kedung Doro jam sibuk pagi dan jam sibuk sore	94
Tabel 4. 44 Rekapitulasi Regresi Linear Suhu Udara/temperatur terhadap DS	95
Tabel 4. 45 Rekapitulasi Regresi Linear Tekanan Udara terhadap DS	96
Tabel 4. 46 <i>Paired Sample Statistics</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi	96
Tabel 4. 47 <i>Paired Sample Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Pagi	97

Tabel 4. 48 <i>Paired Sample Statistics</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore	97
Tabel 4. 49 <i>Paired Sample Test</i> Derajat Kejenuhan Jam Sibuk Sore.....	98
Tabel 4. 50 <i>Paired Sample Statistics</i> Suhu Udara Jam Sibuk Pagi	98
Tabel 4. 51 <i>Paired Sample Test</i> Suhu Udara Jam Sibuk Pagi.....	99
Tabel 4. 52 <i>Paired Sample Statistics</i> Suhu Udara Jam Sibuk Sore	99
Tabel 4. 53 <i>Paired Sample Test</i> Suhu Udara Jam Sibuk Sore	100
Tabel 4. 54 <i>Paired Sample Statistics</i> Humidity Jam Sibuk Pagi.....	100
Tabel 4. 55 <i>Paired Sample Test</i> Humidity Jam Sibuk Pagi	101
Tabel 4. 56 <i>Paired Sample Statistics</i> Humidity Jam Sibuk Sore	101
Tabel 4. 57 <i>Paired Sample Test</i> Humidity Jam Sibuk Sore	102
Tabel 4. 58 <i>Paired Sample Statistics</i> CO ₂ Jam Sibuk Pagi.....	102
Tabel 4. 59 <i>Paired Sample Test</i> CO ₂ Jam Sibuk Pagi	103
Tabel 4. 60 <i>Paired Sample Statistics</i> CO ₂ Jam Sibuk Sore.....	103
Tabel 4. 61 <i>Paired Sample Test</i> CO ₂ Jam Sibuk Sore	104
Tabel 4. 62 Rekapitulasi Uji T-test.....	104
Tabel 4. 63 Data Tabular Batas Kecamatan	113
Tabel 4. 64 Data Tabular Lokasi Penelitian	113
Tabel 4. 65 Data Tabular Volume Kendaraan.....	113
Tabel 4. 66 Data Tabular Volume Derajat Kejenuhan	114
Tabel 4. 67 Data Tabular Volume Suhu Udara	114
Tabel 4. 68 Data Tabular Volume Tekanan Udara	114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian	19
Gambar 3. 1 Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) 1608-414 Kota Surabaya Skala 1:25.000	40
Gambar 3. 2 Shapefile (SHP) Kota Surabaya wilayah Pusat	41
Gambar 3. 3 Alur Metode Penelitian	48
Gambar 3. 4 Alur Pemetaan dengan Software SIG	49
Gambar 4. 1 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan Temperatur jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Pandegiling.....	66
Gambar 4. 2 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan <i>Humidity</i> jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Pandegiling.	69
Gambar 4. 3 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan Temperatur jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Urip Sumoharjo.	72
Gambar 4. 4 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan <i>Humidity</i> jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Urip Sumoharjo	75
Gambar 4. 5 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan Temperatur jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Basuki Rahmat.....	78
Gambar 4. 6 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan <i>Humidity</i> jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Basuki Rahmat.....	81
Gambar 4. 7 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan Temperatur jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Embong Malang.	84
Gambar 4. 8 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan <i>Humidity</i> jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Embong Malang	87

Gambar 4. 9 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan Temperatur jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Kedung Doro	90
Gambar 4. 10 Grafik Regresi Linear Derajat Kejemuhan dengan <i>Humidity</i> jam sibuk pagi dan jam sibuk sore Jalan Kedung Doro	93
Gambar 4. 11 Peta Tematik Batas Kecamatan	107
Gambar 4. 12 Peta Tematik Lokasi Penelitian Kota Surabaya Pusat	108
Gambar 4. 13 Peta Tematik Volume Kendaraan Kota Surabaya Pusat.....	109
Gambar 4. 14 Peta Tematik Derajat Kejemuhan Kota Surabaya Pusat	110
Gambar 4. 15 Peta Tematik Suhu Udara Kota Surabaya Pusat.....	111
Gambar 4. 16 Peta Tematik Tekanan Udara Kota Surabaya Pusat	112