

TUGAS AKHIR

**EVALUASI DATA MERRA-2 MODEL DAN TRMM DI WILAYAH
YOGYAKARTA**

Diajukan guna melengkapi persyaratan untuk memenuhi gelar Sarjana Teknik di
Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh:

Kirana Ayu Prisma Shela

20150110052

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2019

HALAMAN PERNYATAAN

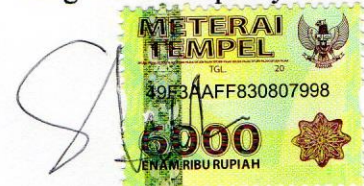
Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kirana Ayu Prisma Shela
NIM : 20150110052
Judul : Evaluasi Data Hujan MERRA-2 Model dan TRMM Di
Wilayah Yogyakarta

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir ini merupakan karya saya sendiri. Apabila terdapat karya orang lain yang saya kutip, maka saya akan mencantumkan sumber secara jelas. Jika dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi dengan aturan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat tanpa ada paksaan dari pihak mana pun.

Yogyakarta, 2019

Yang membuat pernyataan



Kirana Ayu Prisma Shela

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kirana Ayu Prisma Shela
NIM : 20150110052
Judul : Evaluasi Data Hujan MERRA-2 Model dan TRMM Di
Wilayah Yogyakarta

Menyatakan bahwa tugas akhir ini merupakan bagian dari penelitian payung dosen pembimbing yang berjudul “Evaluasi Data Hujan MERRA-2 Model dan TRMM Di Wilayah Yogyakarta” dan didanai melalui skema hibah Penelitian Batch 1 Program Peningkatan Tri Dharma Perguruan Tinggi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Tahun Akademik 2018 dengan nomor hibah 194/SK-LP3M/XII/2018.

Yogyakarta, 09 Juli 2019

Penulis,



Kirana Ayu Prisma Shela

Dosen Peneliti,



Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tugas akhir ini dipersembahkan untuk

Mamah, **Suyatni**

Bapak, **Heri Iswanto**

Mbah Putri, Mbah Kakung, Lik Ani, Lik Us, Lik Cung, Om Dar, P'd, David, Cenut, Bryan dan seluruh keluarga **Sumo Diharjo** yang telah memeberikan dukungan serta doa Kirana

Dosen Pembimbing

Terimakasih kepada Bapak Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D yang telah membimbing, mengajarkan, memberikan arahan dengan sabar.

Fadel Ikhsan Mahendra

Terimakasih telah menemani, mendukung, menyemangati dan berjuang bersama selama hampir 4 tahun dalam perkuliahan ini.

Ladies

Reka Anita, Irma Wijayanti, Andi Ardina terimakasih telah menjadi sahabat sekaligus keluarga selama ini dan selalu memberikan dukungan dan semangat selama ini. Tidak lupa terimakasih telah mengajari hidup *heddon* selama di Yogyakarta.

Segerombolan Anak Duyung

Sufyan, Mas Bayu, Dian, Kresna, Fikri, Afril terimakasih telah sabar dalam membimbing, memberi semangat dan berjuang bersama untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Kontrakan Gengs

Fadel, Ali, Dipta, Adhim, Mbah, Swarka, Kresna, Della, Conny, Sagita, Axlla yang telah berjuang bersama di awal kuliah dan telah menjadi keluarga baru yang telah sempat berbagi canda, tawa, suka, dan duka.

Girl's

Della, Munyuk, Concon, Mak terimakasih telah memberikan semangat serta mengingatkan selalu dalam kebaikan dan mengajarkan banyak selama ini.

Team Raskin

Fadel, Sufyan, Abbyu, Reka, Irma, Andin, Axlla yang telah menjadi teman dalam surprise ulang tahun yang telah berbagi keceriaan disetiap nongkrong yang takan terlupakan.

Mantol Kuning

Pino, Elsa, Rada yang telah memberikan kebahagiaan sejak jaman gonceng 3 hingga kini dan telah berbagi tawa dan selalu mendengarkan keluh kesah dalam apapun.

ECT.A

Ito, Rifqi, Dani, Imil, Emog, Afri yang telah memberikan kebahagiaan canda tawa sejak jaman poker hingga saat ini. Trimakasih telah menciptakan momen yang indah dalam perjalanan ini.

KKN 091

Hendra, Bintang, Adang, Zein, Lek, Lilis, Tia, Anis terimakasih telah menjadi keluarga baru dan telah memeberikan pengalaman baru di masa perkuliahan ini.

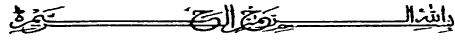
Sufyan, Dian, Della, Yanuar, Tyas, Ale

Terimakasih telah berperan penting dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Sipil Kelas B 2015

Terimakasih teman-teman yang telah menjadi teman solid sampai akhir ini dari awal perkuliahan, banyak kenangan dan momen indah yang takan terlupakan.

PRAKATA



Assalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

Segala puji bagi Allah SWT Yang Menguasai segala sesuatu, Sholawat dan salam selalu tercurahkan kepada Rasulullah SAW beserta keluarga dan sahabat-sahabatnya.

Tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Penelitian ini berjudul “Evaluasi Data Hujan MERRA-2 Model dan TRMM Di Wilayah Yogyakarta”

Selama penyusunan Tugas Akhir ini penyusun mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikan dengan baik. Penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih atas dukungan dari berbagai pihak yakni kepada:

1. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D, selaku Ketua Program Studi Fakultas Teknik Sipil,
2. Puji Harsanto, S.T., M.T., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir,
3. Orang Tua, Keluarga besar Sumo Diharjo yang selalu memberikan arahan, dukungan, doa dan kebutuhan lainnya yang diberikan selama masa belajar dan menyelesaikan tugas akhir ini,
4. Reka Anita yang telah menjadi *support system* pertama setelah keluarga dibalik tugas akhir ini,
5. Fadel Ikhsan Mahendra yang telah memberikan dukugan, menemani dan memberikan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir ini,
6. Reka Anita, Irma Putri, Andi Ardina yang telah memberikan semangat dan menemani dalam menyelesaikan tugas akhir ini,
7. Sufyan, Dian, Mas Bayu, Della, Yanuar yang telah membantu dan membimbing mengerjakan Tugas Akhir ini sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan, dan

8. Teman-teman seperjuangan selama kuliah yang telah mendukung dan berjuang bersama.

Akhirnya, setelah segala kemampuan dicurahkan serta diiringi dengan doa untuk menyelesaikan tugas akhir ini hanya kepada Allah SWT semua dikembalikan.

Wallahu a'laikum warahmatullahi wabarakatuh.

Yogyakarta, Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN, LAMBANG DAN NOTASI.....	xvii
DAFTAR ISTILAH	xviii
ABSTRAK	xix
<i>ABSTRACT</i>	xx
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	2
1.3. Lingkup Penelitian.....	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	3
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka.....	4
2.1.1. Penelitian Terdahulu	4
2.1.2. Perbedaan dengan Peneliti Dahulu.....	5
2.2. Dasar Teori	5
2.2.1. Definisi dan Satuan Hujan	5
2.2.2. Pengukuran Hujan.....	6
2.2.3. Alat Penakar Hujan Manual	7
2.2.4. Alat Penakar Hujan Otomatis.....	7
2.2.5. <i>MERRA-2 Model</i>	9
2.2.6. <i>Tropical Rainfall Measuring Mission (TRMM)</i>	10
2.2.7. Korelasi	11
2.2.8. Koefisien Determinasi (<i>R Square</i>)	12

2.2.9. Perbedaan Waktu	13
BAB III. METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Lokasi dan Data Penelitian	14
3.2. Bagan Alir Penelitian.....	19
3.3. Analisis Data.....	20
3.3.1. Analisis Curah Hujan <i>ARR</i>	20
3.3.2. Analisi Data Satelit Hujan.....	21
3.3.3. Korelasi Sederhana (<i>Bivariate Correlation</i>)	22
3.3.4. Koefisien Determinasi (<i>R Square</i>)	22
3.3.5. Perbedaan Waktu	22
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	23
4.1. Hasil Analisis Data <i>Automatic Rainfall Recorder (ARR)</i>	23
4.2. Hasil Analisis Data <i>MERRA- 2 Model</i> dan <i>TRMM</i>	24
4.3. Analisis Korelasi Sederhana (<i>Bivariate Correlation</i>).....	25
4.4. Hasil Analisis Koefisien Determinasi (<i>R Square</i>)	30
4.5. Analisis Perbedaan Waktu	37
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	39
5.1 Kesimpulan	39
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Intensitas hujan (WMO, 2008).....	6
Tabel 2. 2 Interpretasi nilai korelasi.....	12
Tabel 3. 1 Koordinat stasiun hujan Yogyakarta dan Jawa Tengah.....	15
Tabel 3. 2 Contoh data titik stasiun hujan donoharjo tanggal 03/04/18.....	16
Tabel 3. 3 Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Donoharjo tanggal 03/04/18.....	19
Tabel 3. 4 Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Donoharjo tanggal 03/04/18.....	19
Tabel 4. 1 Hasil analisis data ARR Stasiun Donoharjo tanggal 03/04/18.....	23
Tabel 4. 2 Hasil analisis hujan jam-jaman <i>MERRA-2 Model</i> pada Stasiun Donoharjo.....	24
Tabel 4. 3 Hasil analisis hujan 3 jaman <i>TRMM</i> pada Stasiun Donoharjo.....	25
Tabel 4. 4 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> harian ARR- <i>MERRA-2 Model</i>	26
Tabel 4. 5 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Donoharjo, Jatisrono, dan Kaliadem.....	26
Tabel 4. 6 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Ketep, Ngipiksari, dan Perikanan UGM.....	27
Tabel 4. 7 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Sipil UGM, Sukorini dan Turgo.....	27
Tabel 4. 8 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> harian ARR- <i>TRMM</i>	28
Tabel 4. 9 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Donoharjo, Jatisrono, dan Kaliadem.....	29
Tabel 4. 10 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Ketep, Ngipiksari, dan Perikanan UGM.....	29
Tabel 4. 11 Hasil analisa korelasi <i>bivariate</i> Stasiun Sipil UGM, Sukorini dan Turgo.....	30
Tabel 4. 12 Hasil analisa koefisien determinasi hujan ARR- <i>MERRA-2 Model</i>	32
Tabel 4. 13 Hasil analisa R^2 Stasiun Donoharjo, Jatisrono, dan Kaliadem.....	32
Tabel 4. 14 Hasil analisa R^2 Stasiun Ketep, Ngipiksari, dan Perikanan UGM.....	33
Tabel 4. 15 Hasil analisa R^2 Stasiun Sipil UGM, Sukorini, dan Turgo.....	33
Tabel 4. 16 Hasil analisis koefisien determinasi hujan ARR – <i>TRMM</i>	35
Tabel 4. 17 Hasil analisa R^2 Stasiun Donoharjo, Jatisrono, dan Kaliadem.....	36
Tabel 4. 18 Hasil analisa R^2 Stasiun Ketep, Ngipiksari, dan Perikanan UGM.....	36
Tabel 4. 19 Hasil analisa R^2 Stasiun Sipil UGM, Sukorini, dan Turgo.....	37
Tabel 4. 20 Rata-rata koreksi waktu keterlambatan satelit <i>MERRA-2 Model</i>	38
Tabel 4. 21 Rata-rata koreksi waktu keterlambatan satelit <i>TRMM</i>	38

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Gambar alat penakar hujan manual.....	7
Gambar 2. 2 Alat penakar hujan jenis pelampung.....	8
Gambar 2. 3 Alat penakar hujan jenis timba jungkit.....	9
Gambar 2. 4 Alat penakar hujan jenis timbangan.....	9
Gambar 2. 5 Kurva yang menunjukkan nilai $R^2 = 1$	12
Gambar 2. 6 Kurva yang menunjukkan nilai $R^2 = 0$	13
Gambar 3. 1 Sebaran stasiun hujan wilayah yogyakarta.....	14
Gambar 3. 2 Tampilan http://data.hydraulic.lab.cee-ugm.ac.id/	15
Gambar 3. 3 Tampilan stasiun terpilih dan <i>download</i> data.....	16
Gambar 3. 4 Tampilan https://giovanni.gsfc.nasa.gov	17
Gambar 3. 5 Masukan rentang waktu dan koordinat wilayah.....	17
Gambar 3. 6 Pilih <i>precipitation</i> pada <i>variables measurements</i>	18
Gambar 3. 7 Pilih satelit yang akan digunakan (<i>MERRA-2 MODEL</i> dan <i>TRMM</i>) lalu pilih plot data.....	18
Gambar 3. 8 Pilih <i>Downloads</i> dan pilih <i>ASCII CSV</i>	18
Gambar 3. 9 Bagan alir tahapan pelaksanaan penelitian.....	20
Gambar 4. 1 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> kurang sempurna.....	31
Gambar 4. 2 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> cukup sempurna.....	31
Gambar 4. 3 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> sempurna.....	32
Gambar 4. 4 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> kurang sempurna.....	34
Gambar 4. 5 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> cukup sempurna.....	35
Gambar 4. 6 Grafik hasil analisa dengan <i>interpretasi</i> sempurna.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data tik stasiun hujan Donoharjo	43
Lampiran 2. Data tik stasiun hujan Donoharjo (lanjutan).....	44
Lampiran 3. Data tik stasiun hujan Jatisrono	45
Lampiran 4. Data tik stasiun hujan Jatisrono (lanjutan)	46
Lampiran 5. Data tik stasiun hujan Kaliadem.....	47
Lampiran 6. Data tik stasiun hujan Kaliadem (lanjutan)	48
Lampiran 7. Data tik stasiun hujan Ketep.....	49
Lampiran 8. Data tik stasiun hujan Ketep (lanjutan)	50
Lampiran 9. Data tik stasiun hujan Ngipiksari.....	51
Lampiran 10. Data tik stasiun hujan Ngipiksari (lanjutan)	52
Lampiran 11. Data tik stasiun hujan Perikanan UGM	53
Lampiran 12. Data tik stasiun hujan Perikanan UGM (lanjutan).....	54
Lampiran 13. Data tik stasiun hujan Sipil UGM.....	55
Lampiran 14. Data tik stasiun hujan Sipil UGM (lanjutan)	56
Lampiran 15. Data tik stasiun hujan Sukorini.....	57
Lampiran 16. Data tik stasiun hujan Sukorini (lanjutan)	58
Lampiran 17. Data tik stasiun hujan Turgo.....	59
Lampiran 18. Data tik stasiun hujan Turgo (lanjutan)	60
Lampiran 19. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Donoharjo.....	61
Lampiran 20. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Donoharjo (lanjutan).....	62
Lampiran 21. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Jatisrono	63
Lampiran 22. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Jatisrono (lanjutan).....	64
Lampiran 23. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Kaliadem	65
Lampiran 24. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Kaliadem (lanjutan).....	66
Lampiran 25. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Ketep	67
Lampiran 26. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Ketep (lanjutan).....	68
Lampiran 27. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Ngipiksari.....	69
Lampiran 28. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Ngipiksari (lanjutan)	70
Lampiran 29. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Perikanan UGM	71
Lampiran 30. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Perikanan UGM (lanjutan). 72	
Lampiran 31. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Sipil UGM.....	73
Lampiran 32. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Sipil UGM (lanjutan)	74
Lampiran 33. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Sukorini.....	75
Lampiran 34. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Sukorini (lanjutan)	76
Lampiran 35. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Turgo.....	77
Lampiran 36. Data satelit <i>MERRA-2 Model</i> Stasiun Turgo (lanjutan)	78
Lampiran 37. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Donoharjo.....	79
Lampiran 38. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Jatisrono.....	80
Lampiran 39. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Kaliadem	81
Lampiran 40. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Ketep	82
Lampiran 41. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Ngipiksari	83
Lampiran 42. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Perikanan UGM.....	84
Lampiran 43. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Sipil UGM	85
Lampiran 44. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Sukorini	86
Lampiran 45. Data satelit <i>TRMM</i> Stasiun Turgo	87

Lampiran 46. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Donoharjo.....	88
Lampiran 47. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Donoharjo (lanjutan)	89
Lampiran 48. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Donoharjo (lanjutan)	90
Lampiran 49. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Jatisrono.....	91
Lampiran 50. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Jatisrono (lanjutan).....	92
Lampiran 51. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Jatisrono (lanjutan).....	93
Lampiran 52. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Kaliadem	94
Lampiran 53. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Kaliadem (lanjutan).....	95
Lampiran 54. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Kaliadem (lanjutan).....	96
Lampiran 55. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ketep	97
Lampiran 56. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ketep (lanjutan).....	98
Lampiran 57. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ketep (lanjutan).....	99
Lampiran 58. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ngipiksari	100
Lampiran 59. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ngipiksari (lanjutan).....	101
Lampiran 60. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Ngipiksari (lanjutan).....	102
Lampiran 61. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Perikanan UGM.....	103
Lampiran 62. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Perikanan UGM (lanjutan)	104
Lampiran 63. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Perikanan UGM (lanjutan)	105
Lampiran 64. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sipil UGM	106
Lampiran 65. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sipil UGM (lanjutan).....	107
Lampiran 66. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sipil UGM (lanjutan).....	108
Lampiran 67. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sukorini	109
Lampiran 68. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sukorini (lanjutan).....	110
Lampiran 69. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Sukorini (lanjutan).....	111
Lampiran 70. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Turgo	112
Lampiran 71. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Turgo (lanjutan).....	113
Lampiran 72. Hasil analisis data <i>ARR</i> Stasiun Turgo (lanjutan).....	114
Lampiran 73. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Donoharjo	115
Lampiran 74. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Donoharjo (lanjutan).....	116
Lampiran 75. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Donoharjo (lanjutan).....	117
Lampiran 76. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Jatisrono	118
Lampiran 77. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Jatisrono (lanjutan).....	119
Lampiran 78. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Jatisrono (lanjutan).....	120
Lampiran 79. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Kaliadem	121
Lampiran 80. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Kaliadem (lanjutan).....	122
Lampiran 81. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Kaliadem (lanjutan).....	123
Lampiran 82. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ketep..	124
Lampiran 83. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ketep (lanjutan).....	125

Lampiran 84. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ketep (lanjutan).....	126
Lampiran 85. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ngipiksari	127
Lampiran 86. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ngipiksari (lanjutan).....	128
Lampiran 87. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Ngipiksari (lanjutan).....	129
Lampiran 88. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Perikanan UGM.....	130
Lampiran 89. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Perikanan UGM (lanjutan)	131
Lampiran 90. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Perikanan UGM (lanjutan)	132
Lampiran 91. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sipil UGM	133
Lampiran 92. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sipil UGM (lanjutan).....	134
Lampiran 93. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sipil UGM (lanjutan).....	135
Lampiran 94. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sukorini	136
Lampiran 95. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sukorini (lanjutan).....	137
Lampiran 96. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Sukorini (lanjutan).....	138
Lampiran 97. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Turgo..	139
Lampiran 98. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Turgo (lanjutan).....	140
Lampiran 99. Hasil analisis data <i>MERRA-2 Model</i> dan <i>TRMM</i> Stasiun Turgo (lanjutan).....	141

DAFTAR SINGKATAN, LAMBANG DAN NOTASI

Simbol	Dimensi	Keterangan
<i>ARR</i>	[Mm/hr]	<i>Automatic Rainfall Recorder</i>
<i>TRMM</i>	[Mm/hr]	<i>Tropical Rainfall Measuring Mission</i>
<i>MERRA-2</i>	[Mm/hr]	
<i>Model</i>		
R^2	[-]	<i>R Square</i>
<i>NASA</i>	[-]	Badan Penerbangan dan Antariksa Amerika Serikat
<i>ADAS</i>	[-]	<i>Assimilation Sistem</i>
<i>JAXA</i>	[-]	Badan Penjelajahan Antariksa Jepang
<i>PR</i>	[-]	<i>Precipitation Radar</i>
<i>TMI</i>	[-]	<i>TRMM Microwave Imager</i>
<i>VIRS</i>	[-]	<i>Visible and Infrared Scanner</i>
<i>r</i>	[-]	Koefisien korelasi
<i>x</i>	[-]	Variabel pertama
<i>y</i>	[-]	Variabel kedua
Σ	[-]	Jumlah
\bar{X}	[-]	Rata-rata variabel pertama
\bar{Y}	[-]	Rata-rata variabel kedua
<i>SSR</i>	[-]	Jumlah total variabel <i>y</i> dikurangi variabel <i>y</i> kuadrat
<i>SS_{yy}</i>	[-]	Jumlah total variabel <i>y</i> di kurangi rata-rata variabel pertama
<i>SSE</i>	[-]	<i>SS_{yy} – SSR</i>