

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

TUGAS AKHIR

Judul : **PENERAPAN METODE REGRESI *RIDGE* DALAM
MENGATASI MULTIKOLINIERITAS PADA
MODEL REGRESI LINIER BERGANDA
(Studi Kasus : Indeks Pembangunan Manusia di
Provinsi Jawa Timur)**

Nama Mahasiswa : Afifah Mukhtaroh

Nomor Mahasiswa : 14 611 137

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI UNTUK
DIUJIKAN**

Yogyakarta, 20 Agustus 2018

Pembimbing



Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si.

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE REGRESI *RIDGE* DALAM MENGATASI MULTIKOLINIERITAS PADA MODEL REGRESI LINIER BERGANDA

(Studi Kasus : Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Timur)

Nama Mahasiswa : Afifah Mukhtaroh

Nomor Mahasiswa : 14 611 137

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN
PADA TANGGAL 19 SEPTEMBER 2018**

Nama Penguji

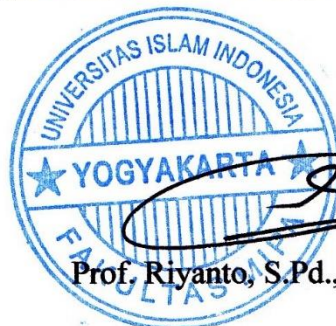
1. Ir. Ali Parkhan, M.T.
2. Dr. Edy Widodo, S.Si., M.Si.
3. Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si.

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D.

KATA PENGANTAR



Assalamualaikum Wr. Wb

Alhamdulillahirobbil'alamin puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta inayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini sebagaimana mestinya. Tidak lupa sholawat serta salam tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa ummatnya dari zaman jahiliyyah hingga zaman yang terang benderang dengan berbagai ilmu pengetahuan.

Tugas akhir ini disusun sebagai hasil akhir perkuliahan yang dilakukan oleh penulis untuk memenuhi persyaratan meraih gelar Strata I Jurusan Statistika. Tugas akhir ini berisi tentang **“Penerapan Metode Regresi *Ridge* Untuk Mengatasi Multikolinieritas Pada Model Regresi Linier Berganda (Studi Kasus : Indeks Pembangunan Manusia di Provinsi Jawa Timur)”**

Selama melaksanakan tugas akhir, penulis telah banyak mendapatkan bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak. Sehingga dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Riyanto, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia.
2. Bapak Dr. Edy Widodo, S.Si., M.Si., selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Indonesia beserta seluruh jajarannya.
3. Ibu Ayundyah Kesumawati, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing dalam menyusun tugas akhir ini yang telah memberi bimbingan dan arahnya.
4. Ibu Kariyam, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik.
5. Seluruh Dosen dan Staff Program Studi Statistika yang telah banyak memberikan banyak bimbingan kepada penulis.
6. Mama, Papa, Adik tersayang dan Keluarga Besar yang selalu memberikan semangat dan mendoakan yang terbaik untuk penulis.

7. Sahabat seperjuangan Rifa, Cynthia, Novinda, Achmad, Ari, Syauqi, dan Andre terimakasih telah menjadi sahabat sekaligus keluarga yang selalu ada sejak dipertemukan di awal kuliah.
8. Orang terkasih teman hidup dalam suka duka Wahyu Nofriansyah, Okvia Dita, Ari Anggraeni, Rengga Adnan yang selalu bersedia menjadi tempat keluh kesah yang tak pernah padam dalam memberikan semangat dan segala hal dalam segala aspek.
9. Sahabat sepermainan seperjuangan Nilam Mufidah, Astri, Nalin, Tiara, Weni e, Weni, Selva, Dhila, Fiqky, Bg yoris, Ulin, Roni, Ina, Dian, Woro.
10. Sahabat seperbimbingan 2018 Ibunda Ayun tercinta yang banyak sekali jika disebutkan satu per satu.
11. Sahabat KKN 66 Bruno dan Sahabat Cantik 1234 tercinta yang selalu memberikan semangat agar segera menyelesaikan tulisan ini.
12. Sahabat-sahabat saya di Statistika UII khususnya angkatan 2014, yang banyak membantu, memberi semangat serta motivasi saya selama memulai dan menyelesaikan tugas akhir ini hingga selesai.
13. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah membantu penulis hingga akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa tugas akhir ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu segala bentuk saran dan kritik yang membangun selalu penulis harapkan. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua yang membutuhkan pada umumnya. Akhir kata, semoga Allah SWT selalu melimpahkan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita semua, Aamiin aamiin ya robbal'alam.

Wassalamu'alaikum, Wr. Wb.

Yogyakarta, Agustus 2018

Penulis

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Rangkuman Penelitian Terdahulu Metode Regresi Ridge	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1	Komponen Indikator IPM	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2	Statistik Uji Bersama dan Parsial	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3	Analisis Ragam untuk Pengujian Parameter	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1	Variabel Penelitian Indikator IPM	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2	Definisi Operasional Variabel	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1	Variabel Penelitian Indikator IPM (data diolah) .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2	Hasil Pengujian Parameter secara Overall	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3	Hasil Pengujian Parameter secara Parsial	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4	Tabel Multikolinieritas	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5	Data Standarisasi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.6	Nilai VIF $\beta(c)$ dengan Berbagai Nilai c	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.7	Nilai Tetapan Bias	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.8	Koefisien Regresi Hasil MKT dan Regresi Ridge	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.9	Perbandingan Nilai Variansi, Bias, MSE, R^2 dan Adjusted R^2	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.10	Persamaan Regresi Ridge	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.11	Uji Overall Regresi Ridge	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.12	Hasil Pengujian Parameter secara Parsial Metode Kibria AM (2003)	Error! Bookmark not defined.

Tabel 5.13 Hasil Pengujian Parameter secara Parsial Metode Hoerl, Kennard & Baldwin (1975)**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.14 Perbandingan Nilai VIF Metode Regresi Ridge **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 5.15 Persamaan Regresi Berganda**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul	Halaman
Gambar 1.1	IPM Jawa Timur Periode Tahun 2010-2016	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1	Tahapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1	Grafik IPM Jawa Timur tahun 2016.	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.2	Grafik IPM Jawa Timur 2010-2017	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.3	Plot Linier Variabel AHH, AHS dengan IPM	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.4	Plot Linier Variabel RTLS, APS dengan IPM	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.5	Plot Linier Variabel KP, PRK, PM dengan IPM...	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.6	<i>Ridge Trace</i>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR ISTILAH

SDM	: Sumber Daya Manusia
IPM	: Indeks Pembangunan Manusia
AHH	: Angka Harapan Hidup
HLS	: <i>Harapan Lama Sekolah</i>
RTLS	: <i>Rata-rata Lama Sekolah</i>
BPS	: Badan Pusat Statistik
AMH	: Angka Melek Huruf
PNB	: Produk Nasional Buto
RLS	: Rata-rata Lama Sekolah
MSE	: <i>Mean Square Error</i>
OLS	: <i>Ordinary Least Square</i>
PDB	: Produk Domestik Bruto
HDR	: <i>Human Development Report</i>
UNDP	: <i>United Nations Development Programme</i>
TOL	: <i>Tolerance</i>
VIF	: <i>Variance Inflation Factor</i>
SUR	: <i>Seemingly Unrelated Regression</i>
VIF	: <i>Variance Inflation Factor</i>
DAU	: Dana Alokasi Umum
JKG	: Jumlah Kuadran Galat
BLUE	: <i>Best Linear Unbiased Estimator</i>
RPJPN	: Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional
SRF	: <i>Sample Regression Function</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul	Halaman
Lampiran 1.	Data IPM Provinsi Jawa Timur Tahun 2016	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2.	Data Hasil Transformasi	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3.	Hasil Analisis Metode Kuadrat Kecil	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4.	Hasil Nilai Tetapan Bias	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5.	Hasil Ridge Trace Plot	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6.	Hasil Analisis Regresi Ridge metode Kibria (2003)	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7.	Hasil Analisis Regresi Ridge Metode Hoerl, Kennard & Baldwin (1975)	Error! Bookmark not defined.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, September 2018



Penulis