

**ANALISIS JUMLAH TENAGA KERJA
TERHADAP JUMLAH PASIEN DI RSUD ARIFIN
ACHMAD PEKANBARU MENGGUNAKAN
METODE REGRESI GULUD**

TUGAS AKHIR

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains
pada Jurusan Matematika

Oleh:

DEFI ANGGRENI
10854004507



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SULTAN SYARIF KASIM RIAU
PEKANBARU
2013**

**ANALISIS JUMLAH TENAGA KERJA
TERHADAP JUMLAH PASIEN DI RSUD ARIFIN
ACHMAD PEKANBARU MENGGUNAKAN
METODE REGRESI GULUD**

DEFI ANGGRENI
10854004507

Tanggal Sidang: 12 Desember 2013

Periode Wisuda: Maret 2014

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No.155 Pekanbaru

ABSTRAK

Tugas akhir ini menjelaskan tentang analisis jumlah tenaga kerja terhadap jumlah pasien RSUD Pekanbaru pada Tahun 2012 yang menjelaskan masalah multikolenieritas. Penyelesaian masalah multikolenieritas menggunakan metode regresi gulud (*ridge regression*) dilakukan dengan mentransformasi masing-masing peubah X dan Y melalui prosedur pemusatan dan penskalaan. Suatu acuan yang digunakan untuk memilih besarnya nilai Ridge Parameter θ , dengan melihat besarnya nilai VIF (*Varian Inflation Factor*). Nilai VIF lebih besar dari 10 mengidentifikasi adanya multikolenier. Untuk memperjelas penggunaan regresi gulud untuk mengatasi multikolenieritas dibahas contoh kasus multikolenieritas, yaitu hubungan antara jumlah tenaga kerja (Y) dan (X) jumlah pasien berdasarkan cara bayar. Dari pembahasan contoh studi kasus, diperoleh persamaan regresi gulud: $\hat{Y} = 6,803 - 0,00869(\text{Umum}) + 0,018096(\text{Askes Wajib}) - 0,015933(\text{Askes Sukarela}) - 0,02227(\text{Jamkesmas}) + 0,02467(\text{Jamkesda}) - 0,01254(\text{Jamsostek}) + 0,0099(\text{Jampersal}) - 0,00364(\text{Perusahaan})$.

Katakunci: *metode kuadrat terkecil, multikolenieritas, regresi gulud, regresi linier berganda, dan ridge parameter*

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan taufik serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat pada waktunya dengan judul “Analisis Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Jumlah Pasien Di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru Menggunakan Metode Regresi Gulud”. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan tingkat sarjana. Selanjutnya limpahan shalawat serta salam kepada Nabi Muhammad SAW, pembawa petunjuk bagi seluruh umat manusia.

Selanjutnya, dalam penyusunan dan penyelesaian tugas akhir ini penulis tidak terlepas dari batuan berbagai pihak, baik langsung maupun tidak langsung. Untuk itu sudah sepantasnya penulis mengucapkan terimakasih yang tak terhingga kepada kedua orang tua tercinta, Ayah (Syamsul Bahri) dan Ibu (Asroni Batubara) yang tidak pernah lelah dan tiada henti melimpahkan kasih sayang, perhatian, motivasi yang membuat penulis mampu untuk terus dan terus melangkah, pelajaran hidup, juga materi yang tak mungkin bisa terbalas. Jasa-jasamu kan selalu kukenang hingga akhir hayatku dan semoga Allah menjadikan jasa-jasamu sebagai amalan soleh, Amin. Kemudian ucapkan terimakasih pun penulis persembahkan kepada kakak, abang, adik, serta kakak ipar yang selalu memberikan perhatian, motivasi dan juga doa. Ucapan terimakasih selanjutnya kepada:

1. Bapak Prof. DR. H. M. Nazir selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
2. Ibu Dra. Hj. Yenita Morena, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
3. Ibu Sri Basriati, M.Sc selaku Ketua Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
4. Ibu Rahmadeni, M.Si selaku Pembimbing yang telah banyak membantu, mendukung, mengarahkan dan membimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

5. Ibu Ari Pani Desvina, M.Sc selaku Penguji I dan yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga tugas akhir ini selesai.
6. Bapak Dr. Rado Yendra, M.Sc selaku Penguji II yang telah memberikan kritikan dan saran sehingga tugas akhir selesai.
7. Semua Bapak dan Ibu dosen Jurusan Matematika Fakultas Sains dan Teknologi.
8. Teman-teman Jurusan Matematika angkatan 2008, adik-adik dan kakak tingkat yang memberikan semangat.
9. Seluruh pihak yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam proses penulisan tugas akhir ini sampai selesai yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Akhirnya, dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk menghindari kesalahan. Tapi seperti *tak ada gading yang tak retak*. Penulis mengharapkan kepada pembaca tugas akhir ini agar memberikan saran dan kritik. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan kontribusi yang bermanfaat. Amin.

Pekanbaru, 12 Desember 2013

DEFI ANGGRENI

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR HAK ATAS KEKAYAAN INTELEKTUAL.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	I-1
1.2 Rumusan Masalah	I-2
1.3 Batasan Masalah	I-3
1.4 Tujuan Penelitian	I-3
1.5 Manfaat Penelitian	I-3
1.6 Sistematika Penulisan	I-3
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Analisis Regresi Linier Berganda	II-1
2.2 Asumsi Regresi Linier Berganda	II-2
2.3 Metode Kuadrat Terkecil	II-2
2.4 Multikolinieritas	II-5
2.5 Uji <i>F</i>	II-7
2.6 Ridge Regression (Regresi Gulud).....	II-8

2.6.1	Pemusatan dan Pengskalaan	II-10
2.6.2	Matriks Korelasi	II-11
2.7	Koefisien Determinasi (R^2)	II-13
2.8	Definisi Tenaga Kerja	II-15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		III-1
BAB IV PEMBAHASAN		
4.1	Gambaran Umum Data	IV-1
4.1	Medeteksi Multikolinearitas.....	IV-2
4.2	Menentukan Penaksiran Koefisien Regresi	IV-4
4.3	Menentukan Penaksiran Koefisien Regresi Gulud	IV-9
4.4	Uji Keberartian Regresi Gulud.....	IV-13
BAB V PENUTUP		
5.1	Kesimpulan	V-1
5.2	Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA		xix
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		