

SKRIPSI

REGRESI TOBIT PADA DATA TERSENSOR

**(Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa
Yogyakarta Tahun 2016)**



DWIKI ADITYA NURHANANDA

13610041

**PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2018

REGRESI TOBIT PADA DATA TERSENSOR
(Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa
Yogyakarta Tahun 2016)

Skripsi

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S-1

Program Studi Matematika



diajukan oleh

DWIKI ADITYA NURHANANDA

13610041

Kepada

PROGRAM STUDI MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

2018



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi/Tugas akhir

Lamp : -

Kepada
Yth. Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
di Yogyakarta

Assalamu'alaikum wr. wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Dwiki Aditya Nurhananda

NIM : 13610041

Judul Skripsi : Regresi Tobit pada Data Tersensor (Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016)

sudah dapat diajukan kembali kepada Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang matematika.

Dengan ini kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 21 Desember 2017

Pembimbing

Dr. Epha Diana Supandi, S. Si., M. Sc.

NIP. 19750912 200801 2 015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B- 480/Un.02/DST/PP.05.3/01/ 2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Regresi Tobit pada Data Tersensor (Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Dwiki Aditya Nurhananda
NIM : 13610041
Telah dimunaqasyahkan pada : 15 Januari 2018
Nilai Munaqasyah : A -

Dan dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga

TIM MUNAQASYAH :

Ketua Sidang

Dr. Epha Diana Supandi, M.Sc
NIP. 19750912 200801 2 015

Penguji I

Moh. Farhan Quadratullah, M.Si
NIP.19790922 200801 1 011

Penguji II

Pipit Pratiwi Rahayu, M.Sc
NIP.19861208 201503 2 006

Yogyakarta, 31 Januari 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



Dr. Murtono, M.Si
NIP. 19691212 200003 1 001

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dwiki Aditya Nurhananda

NIM : 13610041

Program Studi : Matematika

Fakultas : Sains dan Teknologi

Dengan ini menyatakan bahwa isi skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu Perguruan Tinggi dan sesungguhnya skripsi ini merupakan hasil pekerjaan penulis sendiri sepanjang pengetahuan penulis, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali bagian tertentu yang penulis ambil sebagai bahan acuan. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 20 Desember 2017

Yang Menyatakan


METERAI
TEMPEL
EEJC1AEF805297768
6000
ENAM RIBURUPIAH
Dwiki Aditya Nurhananda

STATE ISLAMIC
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Tulisan sederhana ini Penulis persembahkan untuk

Orang tua tercinta

Bapak Sonhaji dan Ibu Sri Asih Wijastuti

Saudara-saudaraku

**Vita Nurkusuma Prihandhini, Muhammad Fachrurrizki, Dwi Jati
Lestariningsih**

Keluarga besar Matematika angkatan 2013

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Almamater tercinta

Program Studi Matematika

Fakultas Sains dan Teknologi

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

MOTTO



“Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan?”

STATE ISLAMIC UNIVERSITY (QS. Ar-Rahman: 13)
SUNAN KALIJAGA

“...maka jangan sekali-kali membiarkan kehidupan dunia ini memperdayakan kamu...”

(QS. Fathir: 5)

“...Janganlah kamu berdua khawatir, sesungguhnya Aku beserta kamu berdua, Aku mendengar dan melihat.”

(QS. Thaha: 46)

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT. yang senantiasa memberikan karunia-Nya yang agung, terutama kenikmatan iman dan islam. Hanya kepada-Nya lah kita menyembah dan meminta pertolongan, serta atas pertolongan-Nya yang berupa kekuatan iman dan islam sehingga penyusun dapat menyelesaikan penelitian dengan judul ***REGRESI TOBIT PADA DATA TERSENSOR (Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016)*** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu Matematika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita, Baginda Nabi Agung Muhammad saw. yang telah membawa umat manusia ke dalam masa yang berpendidikan. Shalawat dan salam juga semoga tercurahkan kepada keluarga, sahabat, dan umat Beliau.

Dalam penyusunan penelitian ini, penyusun banyak mendapat saran, bimbingan, arahan, doa, dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati, penyusun mengucapkan terima kasi kepada:

1. Prof. Drs. K. H. Yudian Wahyudi, M. A., Ph. D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staffnya.
2. Dr. Murtono, M. Si., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Dr. M. Wakhid Musthofa, M. Si., selaku Ketua Proram Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

4. M. Farhan Quadratullah, M. Si., selaku dosen pembimbing akademik matematika 2013.
5. Dr. Epha Diana Supandi, S. Si., M. Sc., selaku dosen pembimbing penelitian yang telah membimbing dan meluangkan waktunya serta arahan, kritik, dan saran yang telah diberikan dalam menjawab kegelisahan penulis.
6. Seluruh dosen Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah memberikan pengetahuan, wawasan, dan telah memperlancar selama menempuh pendidikan.
7. Seluruh pegawai dan staff Tata Usaha Program Studi dan Fakultas Sains dan Teknologi.
8. Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta yang telah bersedia menyediakan data pada penelitian ini.
9. Orang tua penulis Bapak Sonhaji dan Ibu Sri Asih Wijiastuti yang tidak pernah berhenti memberikan doa, kasih sayang, inspirasi, motivasi, serta materi kepada penulis.
10. Saudara-saudara penulis, Bulik Dwi Jati Lestariningsih, Mbak Vita Nurkusuma Prihandhini, Dek Muhammad Fachrurrizki yang selalu memberikan motivasi dan semangat kepada penulis.
11. Satrio Widodo, Wayan Syafi'i, Safik Mulhan, M. AUFAR Himdani, Dinul Darma Atmaja, Nurul Saputro, Alifatun Nasyrochah, Fitri Alfianti, Nur Fauziyah, Nani Maryani, Hilal Hambali, dan semua teman-teman seperjuangan Program Studi Matematika angkatan 2013 yang selalu memberikan masukan dan bantuan, serta tempat menghilangkan penat bagi penulis. Semoga ikatan kekeluargaan ini akan selalu terjalin.

12. Dyah Puspita Rini yang selalu memberikan motivasi dan doa serta teman curhat bagi penulis.
13. M. 'Abdul Khamid A., Arum Setyawati, Usrotun Khasanah, Edi Suyitno, M. Khoiruddin, Asri Yunita A., Sururum Marfu'ah, Maulana Muzaqi Nor, Nuki Prigoriani (tim KKN 90 kelompok 102) yang telah memberikan pengalaman dan motivasi selama penulis menyelesaikan penelitian ini.
14. Seluruh Pihak yang ikut membantu dalam penyelesaian penelitian ini baik moril maupun materil.

Yogyakarta, 20 Desember 2017

Penulis



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMBANG	xv
INTISARI	xvi
I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah	4
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Tinjauan Pustaka	5
1.7. Sistematika Penulisan	6
II LANDASAN TEORI	8
2.1. Data Tersensor	8
2.2. Teori Dasar Probabilitas	9
2.3. Variabel Random	11

2.3.1.	Variabel Random Diskrit	11
2.3.2.	Variabel Random Kontinu	12
2.4.	Fungsi Distribusi Kumulatif	12
2.5.	Regresi Linier	13
2.5.1.	Regresi Linier Sederhana	14
2.5.2.	Regresi Linier Berganda	14
2.6.	<i>Maximum Likelihood Estimation</i>	16
2.7.	Multikolinearitas	17
2.7.1.	Konsekuensi adanya multikolinearitas	17
2.7.2.	Pendeteksian multikolinearitas	17
2.7.3.	Langkah-langkah perbaikan	19
2.8.	Analisis Residu/ <i>Error</i>	20
2.8.1.	Heterokedastisitas	20
2.8.2.	Autokorelasi	22
2.8.3.	Normalitas	23
2.9.	Statistik Uji Parameter Regresi (Hosmer & Lemeshow, 2000)	25
2.9.1.	<i>Likelihood Rasio Test</i>	25
2.9.2.	<i>Wald Test</i>	25
2.10.	Kriteria Kebaikan Model Regresi	26
2.10.1.	<i>Hannan-Quinn Criterion</i>	26
2.10.2.	<i>Schwarz Information Criterion</i>	27
III	METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1.	Jenis dan Sumber Data	28
3.2.	Metode Pengumpulan Data	28
3.3.	Populasi dan Sampel	28
3.4.	Metode Penelitian	29
3.5.	Metode Analisis Data	30

IV REGRESI TOBIT	32
4.1. Regresi Tobit	32
4.2. <i>Maximum Likelihood Estimation</i> (MLE) pada Regresi Tobit	36
V STUDI KASUS	41
5.1. Merokok	41
5.2. Deskripsi Data	42
5.3. Model Regresi	47
5.4. Estimasi Parameter Regresi Tobit Menggunakan <i>Maximum Likelihood Estimation</i> dan Uji Signifikansi Parameter Regresi	47
5.5. Uji Multikolinearitas	69
5.6. Uji Residual/ <i>Error</i>	70
5.6.1. Heterokedastisitas	70
5.6.2. Autokorelasi	72
5.6.3. Normalitas	73
5.7. Uji Kebaikan Model	74
VI PENUTUP	76
6.1. Kesimpulan	76
6.2. Saran	78
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN	81

DAFTAR TABEL

1.1	Perbandingan penelitian sekarang dan terdahulu	6
3.1	Variabel-variabel dalam penelitian	29
5.1	Pengeluaran Rumah Tangga Pangan dan Non Pangan di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016	47
5.2	Hasil Estimasi Regresi Tobit Model 1	48
5.3	Hasil Uji <i>Wald Test</i> 1	53
5.4	Hasil Estimasi Regresi Tobit Model 2	55
5.5	Hasil Uji <i>Wald Test</i> 2	59
5.6	Hasil Estimasi Regresi Tobit Model 3	61
5.7	Hasil Uji <i>Wald Test</i> 3	64
5.8	Hasil Estimasi Regresi Tobit Model 4	66
5.9	Hasil Uji <i>Wald Test</i> 4	68
5.10	Perbandingan Nilai <i>Hannan-Quinn Criterion</i> dan <i>Schwarz Infor-</i> <i>mation Criterion</i>	74

DAFTAR GAMBAR

2.1	Contoh <i>Scatterplot</i> untuk Mendeteksi Multikolinearitas	19
3.1	Flowchart Penelitian	31
5.1	Grafik Konsumsi Rokok Rumah Tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016	43
5.2	Histogram Umur Kepala Rumah Tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016	44
5.3	Grafik Pendidikan Kepala Rumah Tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016	45
5.4	Grafik Rumah Tangga dengan Jumlah Anggota Keluarga Lebih Dari 10 Tahun di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016	46
5.5	Output E-Views <i>Likelihood Ratio Test</i> 1	54
5.6	Output E-Views <i>Likelihood Ratio Test</i> 2	60
5.7	Output E-Views <i>Likelihood Ratio Test</i> 3	65
5.8	Output SPSS Uji Multikolinearitas	70
5.9	Output SPSS Uji Heterokedastisitas Kelompok Pertama	71
5.10	Output SPSS Uji Heterokedastisitas Kelompok Kedua	71
5.11	Output SPSS Uji Autokorelasi	72
5.12	Output SPSS Uji Normalitas Residu Kolmogorov-Smirnov	73
5.13	Output SPSS Uji Normalitas Residu Kolmogorov-Smirnov Setelah Tranformasi	74

DAFTAR LAMBANG

Y	: Variabel terikat
\hat{Y}	: Estimasi variabel Y
X_{ij}	: Variabel independen/bebas, dimana $i = 1, 2, \dots, n$ dan $j = 1, 2, \dots, p$
β_0	: Konstanta (<i>intercept</i>)
β_j	: Koefisien regresi variabel independen ke- j , $j = 1, 2, \dots, p$
$\hat{\beta}$: Estimasi parameter koefisien variabel independen
σ^2	: Ragam (variansi)
σ	: <i>Standard error</i>
ε	: Sisaan (residu)
ϕ	: <i>Probability Density Function</i> (PDF) normal standar
Φ	: <i>Cummulative Distribution Function</i> (CDF) normal standar
$f(y x)$: Densitas bersyarat variabel tersensor
X'	: Transpose matriks X

INTISARI

REGRESI TOBIT PADA DATA TERSENSOR

(Studi Kasus Konsumsi Rokok Rumah Tangga Provinsi Daerah Istimewa

Yogyakarta Tahun 2016)

Oleh

DWIKI ADITYA NURHANANDA

13610041

Analisis regresi merupakan metodologi statistik yang menggambarkan hubungan atau pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen. Salah satu jenis model analisis regresi adalah tobit. Model regresi tobit digunakan untuk mengatasi masalah data tersensor. Data tersensor merupakan data yang hanya ada untuk beberapa pengamatan, sedangkan untuk sebagian yang lain tidak memberikan nilai. Metode yang digunakan untuk mengestimasi model regresi tobit adalah *Maximum Likelihood Estimation* yang tahan terhadap data tersensor.

Penelitian ini bertujuan untuk membahas model regresi tobit dan penerapannya pada kasus konsumsi rokok rumah tangga di Daerah Istimewa Yogyakarta yang berdasarkan pada data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016. Variabel yang digunakan antara lain konsumsi rokok rumah tangga (Y), umur kepala rumah tangga (X_1), pendidikan terakhir yang sedang/pernah ditempuh kepala rumah tangga (X_2), jumlah anggota keluarga yang berusia lebih dari 10 tahun (X_3), jumlah pengeluaran rumah tangga pangan (X_4), dan jumlah pengeluaran rumah tangga non pangan (X_5).

Estimasi kasus tersebut dengan menggunakan regresi tobit diperoleh hasil sebagai berikut $\hat{Y} = -670,7736X_1 - 3148,189X_2 + 0,04636X_4$. Nilai kebaikan model regresi berdasarkan *Hannan-Quinn Criterion* dan *Schwarz Information Criterion* masing-masing sebesar 12,92 dan 12,95373.

Kata kunci: Regresi Tobit, *Maximum Likelihood Estimation*, Data Tersensor, *Hannan-Quinn Criterion*, *Schwarz Information Criterion*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Istilah regresi pertama kali dikenalkan oleh Francis Galton. Pada karya tulisnya yang terkenal, Galton menemukan bahwa adanya hubungan tinggi badan anak dengan tinggi badan orang tuanya. Orang tua yang memiliki badan tinggi cenderung akan memiliki anak yang tinggi pula, dan sebaliknya, orang tua yang memiliki badan pendek cenderung akan memiliki anak yang berbadan pendek. Rata-rata tinggi badan anak yang memiliki badan tinggi dan rata-rata tinggi badan anak yang memiliki badan pendek akan sama-sama menuju (beregresi) rata-rata tinggi badan populasi (Gujarati, 2013). Regresi yang dikemukakan Galton kemudian dikonfirmasi oleh temannya Karl Pearson.

Interpretasi istilah regresi *modern* agak sedikit berbeda. Menurut Gujarati (2013), analisis regresi berkaitan dengan studi mengenai ketergantungan satu variabel, yaitu variabel dependen, terhadap satu atau lebih variabel lainnya, yaitu variabel penjelas, dengan tujuan untuk mengestimasi dan/atau memperkirakan nilai rerata atau rata-rata (populasi) variabel dependen dari nilai yang diketahui atau nilai tetap dari variabel penjelas (dalam sampling berulang).

Pada analisis regresi linier klasik, umumnya variabel terikat yang digunakan hanya berdistribusi diskrit atau kontinu saja. Namun kenyataan di lapangan banyak ditemukan kasus dimana variabel terikat mempunyai distribusi gabungan diskrit dan kontinu. Variabel terikat yang mempunyai sifat gabungan diskrit dan kontinu ini dinamakan data tersensor (Greene, 2012). Dalam pengertian yang lebih luas, data

tersensor merupakan data dimana informasi tentang variabel terikat yang diteliti tidak memberikan informasi yang lengkap (Gujarati, 2013).

Analisis regresi klasik tidak dapat digunakan dalam kasus seperti ini, karena akan terjadi pelanggaran asumsi-asumsi regresi dan bias parameter. Salah satu jenis regresi lain yang dapat digunakan untuk mengestimasi data tersensor adalah regresi tobit (Tobin, 1958). Regresi tobit pertama kali dikemukakan oleh James Tobin pada 1958 yang digunakan untuk menganalisis hubungan pendapatan rumah tangga terhadap pengeluaran rumah tangga.

pada analisis regresi tobit, estimasi yang digunakan bukan estimasi *Ordinary Least Square* (OLS). Metode OLS tidak dapat mengestimasi parameter regresi tobit karena jenis data yang digunakan adalah data tersensor. Jika dipaksakan mengestimasi menggunakan metode ini, maka akan terjadi pelanggaran asumsi regresi dan bias parameter. Estimasi yang dapat digunakan untuk menganalisis regresi tobit adalah *Maximum Likelihood Estimation* (MLE). Estimasi ini digunakan karena tahan terhadap pengujian jenis data berdistribusi campuran (tersensor).

Konsumsi rokok di Indonesia terbilang masih sangat tinggi. Terbukti pada tahun 2015, rokok merupakan penyumbang cukai tertinggi dengan jumlah pencapaian Rp. 139,5 triliun (96,4%) dari jumlah pendapatan cukai sebesar Rp. 144,6 triliun. Pendapatan cukai rokok ini melebihi target sebesar 100,3% dari APBNP 2015 (Afrianto, 2016). Namun dari besarnya konsumsi rokok tersebut, bukan berarti setiap penduduk/rumah tangga Indonesia mengonsumsi rokok. Oleh karena itu, penelitian ini meneliti tentang konsumsi rokok rumah tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2016.

Pada suatu wilayah kependudukan, tidak semua rumah tangga mengonsumsi rokok. Itu berarti bahwa tidak semua rumah tangga mengeluarkan pendapatan untuk

konsumsi rokok (konsumsi rokok = Rp. 0). Maka dalam wilayah yang lebih besar, pasti ada lebih banyak rumah tangga yang tidak mengeluarkan pendapatan untuk konsumsi rokok pula. Hal ini mengindikasikan bahwa data konsumsi rokok rumah tangga bersifat tersensor.

Penelitian ini ingin melihat faktor-faktor apa saja yang berpengaruh secara statistik pada kasus konsumsi rokok rumah tangga. Faktor-faktor tersebut antara lain umur kepala rumah tangga, pendidikan yang sedang atau pernah ditempuh kepala rumah tangga, jumlah anggota keluarga yang berusia lebih dari 10 tahun, jumlah pengeluaran pangan, dan jumlah pengeluaran non pangan. Jika telah diperoleh faktor-faktor yang berpengaruh secara statistik, maka akan dapat dibentuk model regresi, sehingga dapat digunakan untuk menaksir berapa besar konsumsi rokok rumah tangga berdasarkan faktor-faktor tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasar latar belakang di atas, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan ini adalah:

1. Bagaimana analisis data menggunakan pendekatan model regresi tobit dengan menggunakan *Maximum Likelihood Estimation*?
2. Bagaimana penerapan model regresi tobit pada data kasus konsumsi rokok rumah tangga di Daerah Istimewa Yogyakarta yang bersumber dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2016?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penulisan karya tulis ini antara lain:

1. Mengetahui analisis data menggunakan pendekatan model regresi tobit dengan menggunakan *Maximum Likelihood Estimation*.
2. Mengetahui penerapan regresi tobit pada data kasus konsumsi rokok rumah tangga di Daerah Istimewa Yogyakarta yang bersumber dari data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2016.

1.4. Batasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Model regresi yang digunakan adalah model regresi tobit.
2. Estimasi parameter yang digunakan adalah metode *Maximum likelihood Estimation*.
3. Objek yang diteliti adalah rumah tangga di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
4. Data yang digunakan adalah data Susenas 2016.

1.5. Manfaat Penelitian

Manfaatnya dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Fakultas
 - a. Sebagai bahan tinjauan pustaka yang berguna bagi setiap pihak yang membutuhkan.
2. Bagi Mahasiswa atau Peneliti
 - a. Sebagai salah satu bahan informasi dan pengembangan penelitian selanjutnya.

- b. Sebagai salah satu bahan dalam mempelajari metode regresi tobit dalam bidang penelitian
3. Bagi Pembaca
 - a. Sebagai referensi dalam penulisan karya tulis.

1.6. Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka dalam penulisan tugas akhir ini adalah

1. Penelitian yang berjudul "*Model Regresi Tobit Konsumsi Susu Cair Pabrik (Studi Kasus Rumah Tangga di Provinsi Bali)*" yang ditulis oleh I Putu Jeryana, I Putu Eka Nila Kencana, dan G. K. Gandhiadi Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Udayana, Bali tahun 2014. Penelitian ini membahas tentang definisi regresi tobit. Estimasi yang digunakan adalah maksimum *likelihood* dan pemilihan modelnya menggunakan metode *Akaike Information Criterion* (AIC). Penelitian ini bertujuan mengestimasi parameter pada kasus konsumsi susu cair pabrik di Provinsi Bali.
2. Penelitian yang berjudul "*Analisis Regresi Dummy Variable Model Tobit*" yang ditulis oleh Irma Agrica Wardhani, Jurusan Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim, Malang tahun 2011. Penelitian ini membahas tentang definisi regresi tobit dengan variabel *dummy*. Estimasi yang digunakan adalah maksimum *likelihood* dengan iterasi *Newton-Raphson*. Objek kajian dalam penelitian ini adalah estimasi hujan di Karangploso Malang.

Tabel 1.1 Perbandingan penelitian sekarang dan terdahulu

NO.	PENELITI	METODE	KEBAIKAN MODEL	OBJEK
1.	I Putu Jeryana, I Putu Eka Nila, dan G. K. Gandhiadi (2014)	<i>Maximum Likelihood Estimation</i>	<i>Akaike Information Criterion</i> (AIC)	Konsumsi susu cair pabrik di Provinsi Bali
2.	Irma Agrica Wardhani (2011)	<i>Maximum Likelihood Estimation</i> dengan iterasi <i>Newton-Rapson</i> pada <i>Dummy Variable</i>	<i>Akaike Information Criterion</i> (AIC) dan <i>Shwartz Information Criterion</i> (SIC)	Hujan di Karangploso, Malang
3.	Dwiki Aditya Nurhananda (2018)	<i>Maximum Likelihood Estimation</i>	<i>Shwartz Information Criterion</i> (SIC) dan <i>Hannan-Quinn Criterion</i> (HQC)	Konsumsi rokok rumah tangga Provinsi DIY

1.7. Sistematika Penulisan

Tugas akhir mengenai regresi tobit dibagi menjadi enam bab dengan sistematika sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, tinjauan pustaka, dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang dasar teori yaitu teori dasar probabilitas, variabel *random*, distribusi probabilitas, fungsi distribusi kumulatif, data tersensor, regresi linier, multikolinearitas, uji residu/*error*, statistik uji parameter regresi, dan kriteria kebaikan model regresi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, populasi dan sampel, metode penelitian, metode analisis data.

BAB IV REGRESI TOBIT

Bab ini membahas tentang definisi regresi tobit dan estimasi parameternya menggunakan metode *Maximum Likelihood Estimation* (MLE).

BAB V STUDI KASUS

Pada bagian ini akan dibahas penerapan regresi tobit dengan *Maximum Likelihood Estimation* (MLE) pada studi kasus konsumsi rokok rumah tangga berdasarkan data Susenas 2016 di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

BAB VI PENUTUP

Bab ini berisi tentang kesimpulan-kesimpulan yang diperoleh dari beberapa pembahasan sebelumnya dan saran-saran yang berkaitan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini memuat keterangan dari beberapa buku dan literatur lain yang menjadi acuan dalam penyusunan tugas akhir ini.

LAMPIRAN

Bagian ini memuat lampiran-lampiran yang digunakan dalam penelitian ini.

BAB VI

PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil pembahasan dan studi kasus, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut

1. Estimasi regresi tobit dengan menggunakan *Maximum Likelihood Estimation* menghasilkan persamaan sebagai berikut

$$\hat{\beta} = (X_1'X_1)^{-1}X_1'Y_1 - \sigma(X_1'X_1)^{-1}X_0'\gamma_0$$

dimana

$$\hat{\beta} = \begin{bmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \vdots \\ \beta_p \end{bmatrix}, \text{ dimana } p \text{ adalah banyaknya variabel}$$
$$Y_1 = \begin{bmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ \vdots \\ Y_R \end{bmatrix}, \text{ dimana } R \text{ adalah banyaknya pengamatan tidak sama dengan nol}$$
$$X_1 = \begin{bmatrix} 1 & X_{1,1} & X_{1,2} & \cdots & X_{1,p} \\ 1 & X_{2,1} & X_{2,2} & \cdots & X_{2,p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & X_{R,1} & X_{R,2} & \cdots & X_{R,p} \end{bmatrix}$$

$$X_0 = \begin{bmatrix} 1 & X_{1,1} & X_{1,2} & \cdots & X_{1,p} \\ 1 & X_{2,1} & X_{2,2} & \cdots & X_{2,p} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 1 & X_{n-R,1} & X_{n-R,2} & \cdots & X_{n-R,p} \end{bmatrix}, \text{ dimana } n \text{ adalah banyaknya pengamatan}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{Y'(Y-X\beta)}{R}}$$

$$\gamma = \begin{bmatrix} \gamma_0 \\ \gamma_1 \\ \vdots \\ \gamma_{n-R} \end{bmatrix}, \text{ dimana } \gamma = \frac{\phi}{1-\phi}$$

2. Model regresi tobit dengan *Maximum Likelihood Estimation* pada kasus konsumsi rokok rumah tangga di Daerah Istimewa Yogyakarta berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) tahun 2016 Daerah Istimewa Yogyakarta adalah sebagai berikut

$$\hat{Y} = -670,7736X_1 - 3148,189X_2 + 0,04636X_4.$$

Model pada persamaan di atas menunjukkan bahwa setiap penambahan satu rupiah pengeluaran konsumsi pangan rumah tangga, akan menghasilkan besaran pengeluaran untuk konsumsi rokok sebesar Rp. 0,04636. Sedangkan setiap penambahan i tahun umur kepala keluarga, dan makin tinggi tingkat pendidikan kepala rumah tangga, akan menyebabkan pengurangan konsumsi rokok rumah tangga masing-masing sebesar Rp. 670,7736 dan Rp. 3148,189.

Model di atas tidak mengandung pelanggaran asumsi regresi. Model di atas juga merupakan model terbaik berdasarkan *Hannan-Quinn Crteion* dan *Schwarz Information Criterion* dimana masing-masing memiliki nilai 12,92 dan 12,95373.

6.2. Saran

Setelah membahas dan menganalisis regresi tobit dengan *Maximum Likelihood Estimation*, penulis ingin menyampaikan beberapa saran.

1. Untuk penelitian selanjutnya, dapat menggunakan model regresi lain dalam mengatasi masalah variabel tersensor, seperti model regresi Heckit.
2. Dalam menganalisis regresi tobit dapat menggunakan metode estimasi lain, diantaranya *Censored Least Absolute Deviation (CLAD)* atau *Symmetrically Censored Least Square (SCLS)*
3. Proses analisis data tersensor dapat menggunakan *software* lain seperti *Software-R* ataupun yang lainnya.
4. Mengambil kasus yang memiliki titik sensor tidak sama dengan nol.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrianto, Dedi. 2016. *Rokok Sumbang Penerimaan Cukai Terbesar di 2015*.
<https://economy.okezone.com/read/2016/01/08/20/1283677/rokok-sumbang-penerimaan-cukai-terbesar-di-2015>. Diakses tanggal 9 Oktober 2017.
- Asra, Abuzar, Achmad Prasetyo. 2015. *Pengambilan Sampel Dalam Penelitian Survei*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Cochran, William G. 2010. *Teknik Penarikan Sampel*. Jakarta: UI-Press.
- Greene, William H. 2012. *Econometric Analysis. 7th Edition*. New Jersey: Prentice Hall.
- Gujarati, Damodar N., Dawn C. Porter. 2013. Edisi 5. Buku 1. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Gujarati, Damodar N., Dawn C. Porter. 2013. Edisi 5. Buku 2. *Dasar-Dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hosmer, D. W. & S. Lemeshow. 2000. *2nd Edition. Applied Logistic Regression*. New York: John Wiley and Son.
- Husaini, Aiman. 2006. *Tobat Merokok*. Bandung: Pustaka Iiman.
- Jaya, Pajar Hatma Indra. 2013. *Merokok di Kalangan Masyarakat Miskin: Seberapa Banyak, Seberapa Boros, dan Seberapa Tahan*. Yogyakarta: Samudra Biru.
- Jeryana, I Putu., I Putu Eka Nila Kencana, & G. K. Gandhiadi. 2014. *Model Regresi Tobit Konsumsi Susu Cair Pabrik (Studi Kasus Rumah Tangga di Provinsi Bali)*. Jurnal Matematika Vol. 3, 75-85. Bali: Universitas Udayana.
- Qudratullah, M. Farhan. 2013. *Analisis Regresi Terapan*. Yogyakarta: Penerbit ANDI.
- Sari, Elisa valenta. 2015. *BPS: Harga Beras dan Rokok Penyumbang Kemiskinan Terbesar RI*. <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20150915145454-92-78890/bps-harga-beras-dan-rokok-penyumbang-kemiskinan-terbesar-ri/>.
Diakses 24 Oktober 2017.

- Setiawan, & Dwi Endah Kusri. 2010. *Ekonometrika*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Tobin, James. 1958. *Estimation of Relationships for Limited Dependent Variable*. New York: Econometrica Journal.
- Wardhani, Irma Agrica. 2011. Skripsi. *Analisis Regresi Dummy Variable Model Tobit*. Malang: Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Winarno, Wing Wahyu. 2007. *Analisis Ekonometrika dan Statistika Eviews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1 : Data Sampel Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas)
Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016**

Responden	Konsumsi Rokok (Rp.)	Umur Kepala RT (tahun)	Pendidikan Kepala RT	Jumlah Anggota Keluarga > 10 th.	Pengeluaran Pangan (Rp.)	Pengeluaran Non Pangan (Rp.)
1	45000.00	53.00	11.00	2	1152857.14	456583.33
2	30000.00	59.00	3.00	3	1382571.43	692833.33
3	56000.00	68.00	15.00	2	716357.14	701958.33
4	45000.00	52.00	11.00	4	723000.00	541863.00
5	38000.00	46.00	11.00	2	897428.57	610868.00
6	115500.00	35.00	11.00	3	1305042.86	1362194.17
7	.00	48.00	3.00	2	445727.14	337558.00
8	76002.00	45.00	11.00	6	2128208.57	1058800.00
9	.00	40.00	3.00	3	854142.86	718287.00
10	.00	44.00	13.00	3	701571.43	819164.00
11	.00	33.00	3.00	1	537000.00	634939.00
12	21000.00	54.00	3.00	2	1324178.57	748891.67
13	.00	45.00	11.00	3	1580657.14	3699083.33
14	21000.00	48.00	13.00	6	623957.14	855821.00
15	56701.00	46.00	3.00	4	854832.86	1056576.00
16	.00	61.00	3.00	1	385757.14	377360.00
17	.00	35.00	13.00	4	716742.86	1016724.00
18	65000.00	49.00	3.00	4	1106490.00	911717.00
19	42000.00	43.00	18.00	2	1419214.29	3513540.83
20	.00	71.00	3.00	1	740571.43	852008.33
21	.00	19.00	7.00	2	825428.57	845250.00
22	.00	54.00	18.00	2	872142.86	4828500.00
23	104998.00	41.00	3.00	5	1796991.43	900305.00
24	.00	85.00	.00	1	278571.43	101666.67
25	105000.00	52.00	3.00	3	1266857.14	798083.33
26	.00	46.00	3.00	4	445714.29	291202.00
27	84000.00	48.00	3.00	3	1451785.71	654333.33
28	.00	40.00	6.00	2	1405285.71	750000.00
29	81000.00	63.00	3.00	3	967440.00	691976.00
30	.00	81.00	3.00	3	846732.86	499238.00
31	23700.00	55.00	3.00	3	892285.71	615249.00
32	.00	70.00	3.00	2	705428.57	941077.50
33	33782.00	47.00	3.00	4	853885.71	593130.00
34	.00	67.00	18.00	5	3281860.71	5176416.67
35	28000.00	34.00	3.00	4	871560.00	362562.00
36	.00	78.00	3.00	2	214542.86	1128657.00
37	39000.00	44.00	13.00	3	897771.43	1348162.00
38	.00	75.00	3.00	5	989571.43	949419.00
39	.00	70.00	.00	1	108857.14	78760.00
40	50000.00	56.00	3.00	4	1266942.86	1774114.00
41	.00	46.00	11.00	2	641100.00	578438.00
42	.00	43.00	3.00	7	1139785.71	1689133.33
43	74000.00	27.00	11.00	2	1086471.43	461606.00
44	201000.00	28.00	11.00	4	3764357.14	2234266.67
45	.00	35.00	9.00	3	754285.71	692105.00
46	67200.00	38.00	11.00	2	616928.57	630354.00
47	.00	72.00	3.00	1	407785.71	802808.33
48	.00	47.00	11.00	3	720638.57	1420057.00
49	54000.00	82.00	.00	3	860400.00	468298.00

50	36000.00	19.00	18.00	1	942428.57	1803719.00
51	315000.00	50.00	13.00	7	7462285.71	8540641.67
52	.00	73.00	3.00	2	335571.43	254575.00
53	.00	52.00	3.00	2	866571.43	9212731.00
54	24500.00	48.00	13.00	3	1644642.86	1732283.33
55	.00	45.00	11.00	4	1637142.86	7107666.67
56	.00	50.00	16.00	1	908571.43	2922915.00
57	45000.00	32.00	3.00	2	2158285.71	1415138.92
58	47000.00	54.00	3.00	1	490714.29	257032.00
59	46000.00	34.00	7.00	1	742200.00	537066.00
60	45500.00	43.00	18.00	3	6566785.71	17967250.00
61	101500.00	39.00	11.00	2	1581000.00	3050666.67
62	.00	44.00	13.00	2	1085142.86	998883.33
63	.00	20.00	18.00	1	613714.29	1308966.67
64	203700.00	21.00	12.00	5	3942000.00	1515304.17
65	.00	62.00	3.00	3	1860000.00	2367225.00
66	.00	57.00	3.00	3	1062000.00	421416.67
67	29001.00	37.00	3.00	2	1021290.00	662258.00
68	94000.00	37.00	13.00	3	2279571.43	2843166.67
69	.00	15.00	13.00	1	225000.00	1114708.33
70	75800.00	63.00	3.00	2	919971.43	561328.00
71	.00	65.00	20.00	2	1110000.00	27671000.00
72	.00	60.00	3.00	2	659485.71	524878.00
73	.00	67.00	16.00	2	1059857.14	4389602.00
74	75900.00	44.00	18.00	3	3714000.00	10144472.00
75	70000.00	57.00	3.00	3	1821857.14	1656476.67
76	67200.00	29.00	3.00	1	876214.29	1620418.33
77	92400.00	58.00	3.00	2	1593214.29	1381671.67
78	25300.00	42.00	11.00	2	548485.71	308301.00
79	252000.00	57.00	3.00	3	3194357.14	6365166.67
80	35000.00	83.00	.00	2	678600.00	632699.00
81	62601.00	76.00	3.00	4	1373875.71	950151.00
82	.00	32.00	11.00	2	1495714.29	885616.67
83	.00	45.00	11.00	2	2054142.86	3545172.17
84	103835.00	24.00	13.00	1	1689737.14	2181789.00
85	.00	50.00	3.00	3	1026000.00	2577700.00
86	15000.00	60.00	3.00	4	1252337.14	508847.00
87	57000.00	35.00	3.00	2	887571.43	739727.00
88	157001.00	42.00	5.00	2	394457.14	773866.00
89	32000.00	34.00	3.00	3	1157571.43	838729.00
90	70000.00	43.00	11.00	4	2000357.14	2958608.33
91	.00	54.00	3.00	4	1008432.86	965017.00
92	73500.00	46.00	11.00	4	3303000.00	6068500.00
93	.00	61.00	3.00	1	217757.14	94911.00
94	.00	61.00	18.00	3	1715357.14	2861000.00
95	174003.00	47.00	3.00	4	1611227.14	1010290.00
96	.00	39.00	13.00	3	771214.29	363192.00
97	63000.00	39.00	7.00	4	1026428.57	1334090.00
98	98000.00	30.00	18.00	2	3130714.29	1638916.67
99	62000.00	31.00	11.00	4	1411714.29	877319.00
100	.00	57.00	.00	2	660428.57	731375.00
101	.00	80.00	3.00	2	276707.14	107583.33
102	90000.00	66.00	13.00	4	1333371.43	479277.00
103	.00	74.00	.00	2	557571.43	399908.00
104	47001.00	34.00	13.00	2	1175404.29	991218.00
105	38000.00	50.00	3.00	4	1455814.29	535851.00
106	65000.00	68.00	3.00	4	1419428.57	764791.00
107	57000.00	51.00	3.00	5	1277142.86	1096227.00
108	68999.00	58.00	5.00	6	2215710.00	1674927.00
109	.00	42.00	18.00	4	1246285.71	1319920.00
110	.00	85.00	.00	1	412071.43	322250.00
111	60000.00	56.00	3.00	4	2053928.57	1310683.33
112	.00	41.00	3.00	6	1497865.71	857373.00
113	.00	73.00	3.00	2	364975.71	179693.00
114	.00	42.00	11.00	4	1422942.86	1234021.00
115	68000.00	52.00	3.00	4	1863514.29	885382.00
116	.00	60.00	.00	1	423942.86	324376.00

117	34099.00	61.00	3.00	4	2359110.00	1975620.00
118	98000.00	42.00	11.00	5	4069285.71	2295091.67
119	70000.00	59.00	3.00	3	2449285.71	1164591.67
120	.00	51.00	3.00	3	1878428.57	1062300.00
121	28000.00	50.00	3.00	3	1293514.29	469072.00
122	.00	52.00	18.00	3	1567500.00	2831550.00
123	187000.00	54.00	16.00	2	2982428.57	8478304.00
124	71000.00	48.00	1.00	5	1542857.14	442182.00
125	.00	63.00	3.00	1	222951.43	192397.00
126	.00	31.00	16.00	2	2333357.14	3102916.67
127	25600.00	75.00	3.00	2	950142.86	653875.00
128	.00	57.00	7.00	1	1039285.71	1457550.00
129	.00	25.00	15.00	1	544714.29	611333.33
130	.00	35.00	18.00	2	2163595.71	5716868.00
131	60000.00	66.00	3.00	3	1307142.86	1182000.00
132	47500.00	42.00	11.00	4	1067871.43	671741.00
133	.00	41.00	19.00	3	3319285.71	5715875.00
134	.00	45.00	11.00	3	1339285.71	984666.67
135	.00	60.00	3.00	1	655285.71	395833.33
136	26000.00	40.00	11.00	3	662057.14	442256.00
137	.00	58.00	3.00	1	505500.00	155916.67
138	21000.00	64.00	3.00	2	1027285.71	505583.33
139	63000.00	46.00	18.00	3	2097000.00	1846541.67
140	.00	70.00	3.00	2	591814.29	314516.00
141	91000.00	66.00	3.00	4	1028057.14	359117.00
142	77000.00	56.00	3.00	2	1285714.29	733523.67
143	.00	43.00	11.00	4	888852.86	670577.00
144	.00	49.00	5.00	3	858947.14	484150.00
145	.00	45.00	3.00	2	640028.57	457790.00
146	31001.00	77.00	3.00	4	994718.57	466346.00
147	.00	69.00	11.00	2	969642.86	3366700.00
148	.00	62.00	3.00	1	414642.86	490583.33
149	70000.00	47.00	5.00	3	1171285.71	916862.00
150	56000.00	61.00	.00	4	1026857.14	745850.00
151	56001.00	64.00	3.00	5	1596047.14	1166069.00
152	.00	42.00	11.00	4	1788428.57	1922166.67
153	70000.00	48.00	3.00	3	1312714.29	812250.00
154	.00	55.00	3.00	2	430200.00	439950.00
155	31490.00	68.00	3.00	3	566957.14	179106.00
156	43000.00	46.00	16.00	4	771857.14	777632.00
157	79900.00	28.00	13.00	2	2177490.00	4873128.00
158	21000.00	61.00	3.00	5	2641714.29	3234203.00
159	.00	73.00	3.00	2	2010428.57	1046500.00
160	21000.00	52.00	3.00	4	2939892.86	1718558.33
161	.00	57.00	11.00	4	932100.00	1722703.00
162	.00	67.00	3.00	3	1326214.29	1792808.33
163	49000.00	39.00	13.00	4	1754571.43	1018083.33
164	112000.00	59.00	18.00	2	1756285.71	2026916.67
165	.00	38.00	7.00	2	1794000.00	1569966.67
166	.00	30.00	16.00	2	838285.71	474467.00
167	.00	76.00	3.00	4	1935000.00	5340208.33
168	97600.00	31.00	11.00	1	1685571.43	3943191.00
169	.00	53.00	18.00	5	3114835.71	9312403.00
170	122503.00	50.00	19.00	5	5335521.43	13829391.00
171	27000.00	70.00	3.00	8	1809000.00	2078914.00
172	63000.00	73.00	3.00	4	1825885.71	1707837.00
173	.00	22.00	18.00	1	689571.43	2107695.00
174	.00	70.00	11.00	3	1126285.71	2475166.67
175	128899.00	64.00	13.00	4	2323838.57	21595985.00
176	.00	32.00	11.00	2	830142.86	1083095.00
177	57750.00	32.00	11.00	2	2001642.86	2264100.00
178	37000.00	57.00	13.00	6	3796294.29	4433304.00
179	.00	71.00	16.00	3	1099714.29	906402.00
180	49000.00	55.00	3.00	2	882257.14	3224250.00
181	.00	44.00	18.00	3	1726071.43	4345666.67
182	.00	54.00	16.00	3	2624138.57	8000829.00
183	.00	33.00	3.00	2	2202857.14	3169250.00

184	62250.00	57.00	.00	3	3108214.29	2484500.00
185	23000.00	52.00	7.00	2	1036800.00	746166.00
186	96000.00	50.00	18.00	4	3142071.43	6028833.33
187	.00	86.00	.00	6	1846727.14	2466465.00
188	20000.00	51.00	11.00	3	1918714.29	4044416.67
189	27997.00	62.00	3.00	3	842130.00	452992.00
190	.00	70.00	18.00	4	3122892.86	9688666.67
191	.00	21.00	16.00	1	805714.29	1636416.67
192	.00	18.00	18.00	1	971742.86	4671694.00
193	.00	66.00	11.00	5	1308432.86	2286728.00
194	30000.00	22.00	18.00	1	818571.43	1273333.33
195	.00	57.00	3.00	2	334714.29	731682.00
196	.00	59.00	15.00	3	1457142.86	1792500.00
197	.00	40.00	18.00	2	2417142.86	2879650.00
198	.00	56.00	11.00	3	2155285.71	3711833.33
199	63000.00	56.00	13.00	4	3052521.43	3118800.00
200	.00	65.00	16.00	2	3072797.14	7218028.00
201	20003.00	58.00	3.00	5	1621298.57	1074069.00
202	42000.00	69.00	3.00	6	3082285.71	6206333.00
203	63000.00	32.00	13.00	2	1762928.57	1649666.33
204	50998.00	57.00	3.00	5	1342405.71	794782.00
205	.00	52.00	.00	5	828428.57	1253351.00
206	66500.00	66.00	3.00	4	2669571.43	2551083.33
207	.00	43.00	13.00	3	868714.29	1128301.00
208	61000.00	69.00	3.00	3	890845.71	669828.00
209	.00	84.00	.00	2	910285.71	754700.00
210	.00	42.00	19.00	3	3309000.00	7556500.00
211	.00	65.00	18.00	1	636685.71	1853465.00
212	70000.00	33.00	11.00	1	1576714.29	3690789.00
213	66400.00	33.00	18.00	2	2381571.43	7558433.00
214	.00	38.00	18.00	2	2402138.57	20504588.00
215	84000.00	39.00	11.00	4	2094214.29	4249999.67
216	.00	20.00	13.00	1	640714.29	779875.00
217	.00	71.00	13.00	2	810857.14	3539858.67
218	.00	64.00	11.00	5	2082000.00	1715211.00
219	112000.00	49.00	3.00	5	3377142.86	1924866.67
220	.00	49.00	11.00	5	1943147.14	1293151.00
221	.00	76.00	3.00	2	775285.71	1270000.00
222	.00	51.00	3.00	2	488357.14	2095333.33
223	.00	22.00	18.00	1	503571.43	1393000.00
224	93000.00	19.00	16.00	1	1002857.14	2485780.00
225	24800.00	59.00	18.00	3	1190892.86	3987000.00
226	60300.00	63.00	3.00	3	1032420.00	1126768.00
227	.00	48.00	18.00	4	626142.86	769416.67
228	.00	58.00	18.00	2	1078500.00	1590742.00
229	140000.00	69.00	3.00	7	3593785.71	10615880.67
230	.00	20.00	18.00	1	754285.71	1409500.33
231	.00	93.00	3.00	2	1376571.43	1590500.00
232	.00	83.00	13.00	2	1602471.43	5935425.00
233	31000.00	25.00	18.00	1	854571.43	1383520.00
234	.00	42.00	13.00	4	840857.14	948832.00
235	50400.00	62.00	19.00	1	1221857.14	726500.00
236	50400.00	64.00	13.00	4	2866692.86	5880633.33
237	.00	89.00	3.00	2	1061207.14	1540200.00
238	.00	28.00	13.00	1	878571.43	1327166.67
239	.00	38.00	3.00	2	694714.29	681642.00
240	.00	21.00	18.00	1	501857.14	1817678.00
241	.00	20.00	16.00	1	528728.57	899233.33
242	52500.00	47.00	3.00	3	2527500.00	2530916.67
243	.00	41.00	3.00	2	1953000.00	511500.00
244	.00	53.00	11.00	3	3543642.86	2236083.33
245	.00	21.00	18.00	1	797785.71	1441637.00
246	.00	38.00	18.00	3	3035464.29	4459508.33
247	39420.00	51.00	3.00	4	1229400.00	655997.00
248	25300.00	44.00	7.00	3	726000.00	569640.00
249	134001.00	42.00	11.00	4	4340875.71	11179615.00
250	.00	44.00	11.00	4	1032582.86	1143032.00

251	.00	21.00	18.00	1	631285.71	1033332.67
252	.00	72.00	3.00	2	1095000.00	1771850.00
253	23400.00	67.00	3.00	6	1339328.57	646571.00
254	.00	60.00	16.00	2	1201928.57	1954000.00
255	.00	79.00	3.00	1	148285.71	294819.00
256	210000.00	40.00	11.00	2	2622428.57	4805983.00
257	.00	47.00	16.00	3	2610000.00	5791666.67
258	.00	47.00	11.00	3	430714.29	312599.00
259	19998.00	46.00	3.00	4	836991.43	408333.00
260	28000.00	21.00	18.00	1	818571.43	1327500.00
261	.00	71.00	3.00	2	1116000.00	943125.00
262	.00	75.00	3.00	1	955714.29	255445.83
263	.00	47.00	3.00	3	1384071.43	1896437.50
264	.00	57.00	3.00	2	269142.86	376888.00
265	101500.00	58.00	13.00	2	1307142.86	2175333.33
266	.00	52.00	11.00	4	885171.43	1212987.00
267	.00	19.00	18.00	1	490714.29	1257583.33
268	.00	51.00	16.00	3	1965810.00	4726546.00

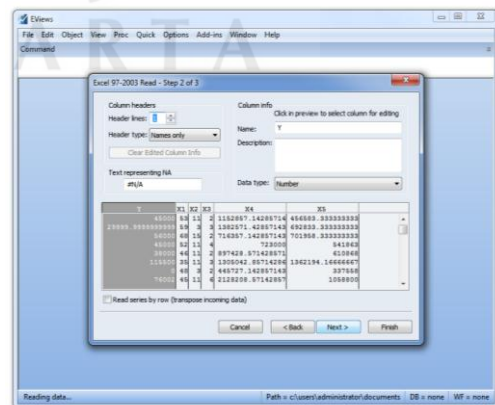
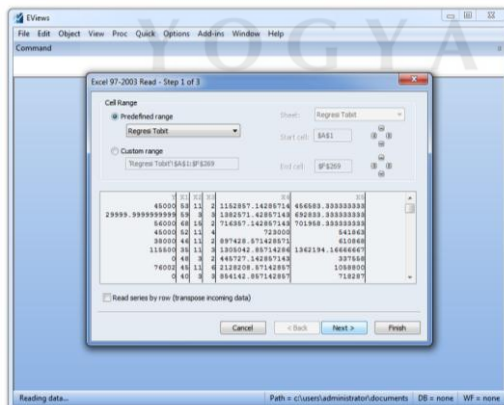
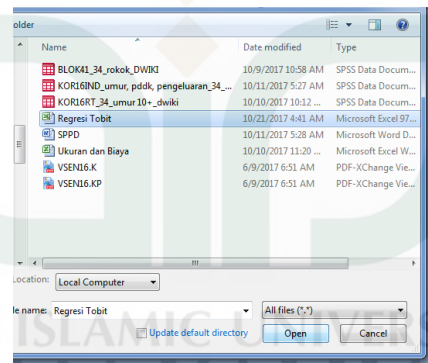
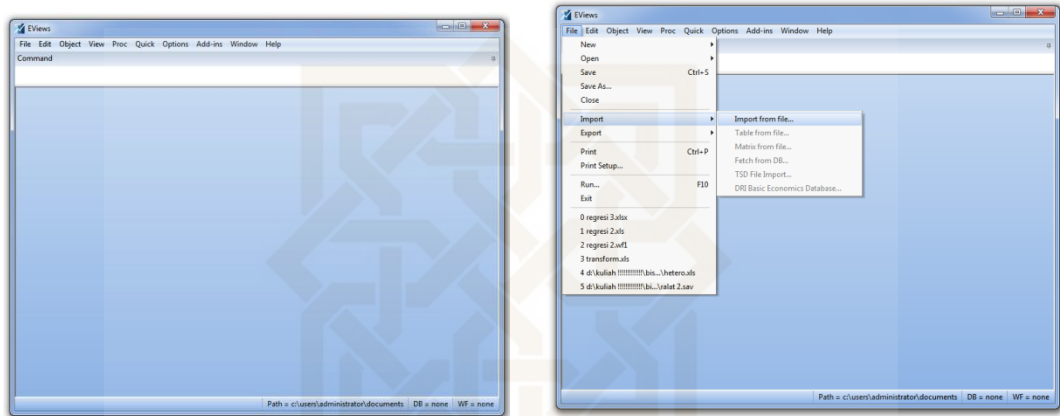
Keterangan:

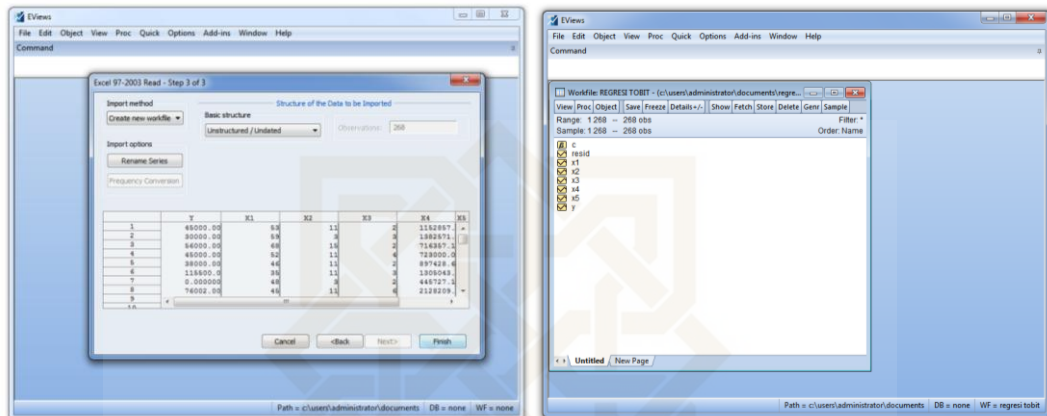
Pendidikan: 1. SD 6. MTs 11. SMK 16. D3
 2. MI 7. Paket B 12. MAK 17. D4
 3. Paket A 8. SMPLB 13. Paket C 18. S1
 4. SDLB 9. SMA 14. SMLB 19. S2
 5. SMP 10. MA 15. D1/D2 20. S3

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
 SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

LAMPIRAN 2 : Cara mengimport file Excel (.xls) pada EViews 9:

File >> Import >> Import from file >> Pilih file yang akan diimport >> Open >> Next >> Next >> Finish

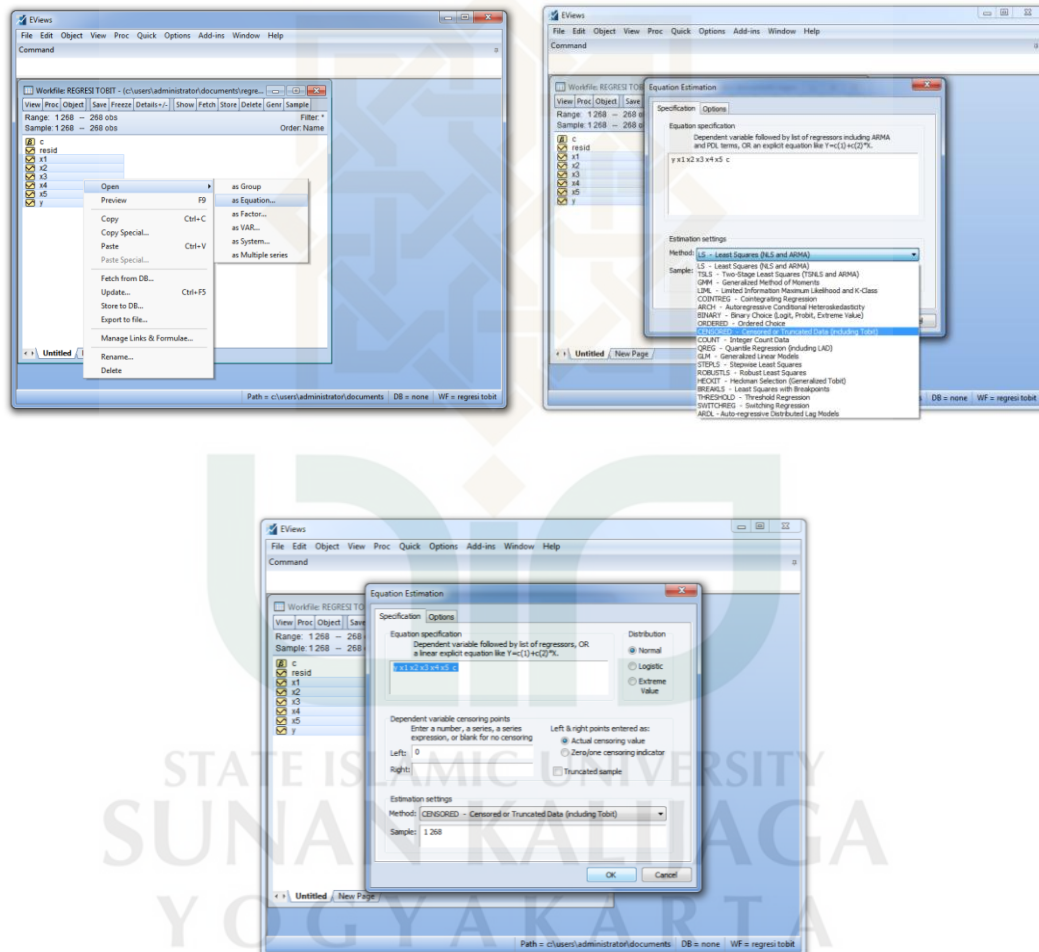




STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

LAMPIRAN 3 : Cara estimasi regresi tobit pada EViews 9:

Pilih variabel yang akan diestimasi >> Klik kanan mouse >> Klik *Open* >> *Equation* >> *Method*: pilih *CENSORED – Censored or Truncated Data (including Tobit)* >> *OK*.



LAMPIRAN 4 : Output estimasi parameter menggunakan aplikasi E-Views 9

Dependent Variable: Y
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)
Date: 01/30/18 Time: 11:48
Sample: 1 268
Included observations: 268
Left censoring (value) at zero
Convergence achieved after 12 iterations
Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	-1255.588	356.1570	-3.525379	0.0004
X2	-3485.934	990.8559	-3.518104	0.0004
X3	5040.510	3890.116	1.295722	0.1951
X4	0.042054	0.006494	6.475505	0.0000
X5	-0.002630	0.002125	-1.237469	0.2159
C	26891.92	23776.41	1.131034	0.2580

Error Distribution

SCALE:C(7)	65512.68	4457.344	14.69770	0.0000
Mean dependent var	33075.13	S.D. dependent var	47455.00	
S.E. of regression	38853.14	Akaike info criterion	12.89336	
Sum squared resid	3.94E+11	Schwarz criterion	12.98716	
Log likelihood	-1720.711	Hannan-Quinn criter.	12.93103	
Avg. log likelihood	-6.420562			

Left censored obs	137	Right censored obs	0
Uncensored obs	131	Total obs	268

Estimasi model regresi 1

Restricted Test Equation:
Dependent Variable: Y
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)
Date: 01/30/18 Time: 11:52
Sample: 1 268
Included observations: 268
Left censoring (value) at zero
Convergence achieved after 9 iterations
Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	-949.1245	215.3200	-4.407972	0.0000
X2	-3035.505	734.5215	-4.132629	0.0000
X3	7427.088	3759.146	1.975738	0.0482
X4	0.037290	0.005294	7.044316	0.0000

Error Distribution

SCALE:C(5)	66656.14	4514.397	14.76524	0.0000
Mean dependent var	33075.13	S.D. dependent var	47455.00	
S.E. of regression	39094.76	Akaike info criterion	12.89292	
Sum squared resid	4.02E+11	Schwarz criterion	12.95991	
Log likelihood	-1722.651	Hannan-Quinn criter.	12.91983	
Avg. log likelihood	-6.427801			

Left censored obs	137	Right censored obs	0
Uncensored obs	131	Total obs	268

Estimasi model regresi 3

Restricted Test Equation:
Dependent Variable: Y
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)
Date: 01/30/18 Time: 11:50
Sample: 1 268
Included observations: 268
Left censoring (value) at zero
Convergence achieved after 10 iterations
Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	-938.3822	213.9458	-4.386074	0.0000
X2	-2753.395	745.3532	-3.694080	0.0002
X3	6133.619	3811.547	1.609220	0.1076
X4	0.043162	0.006519	6.620661	0.0000
X5	-0.003276	0.002090	-1.567725	0.1169

Error Distribution

SCALE:C(6)	66195.75	4480.486	14.77423	0.0000
Mean dependent var	33075.13	S.D. dependent var	47455.00	
S.E. of regression	39018.15	Akaike info criterion	12.89060	
Sum squared resid	3.99E+11	Schwarz criterion	12.97099	
Log likelihood	-1721.340	Hannan-Quinn criter.	12.92289	
Avg. log likelihood	-6.422911			

Left censored obs	137	Right censored obs	0
Uncensored obs	131	Total obs	268

Estimasi model regresi 2

Restricted Test Equation:
Dependent Variable: Y
Method: ML - Censored Normal (TOBIT) (Quadratic hill climbing / EViews legacy)
Date: 01/30/18 Time: 11:52
Sample: 1 268
Included observations: 268
Left censoring (value) at zero
Convergence achieved after 9 iterations
Coefficient covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	-670.7736	154.0182	-4.355159	0.0000
X2	-3148.189	738.3257	-4.263958	0.0000
X4	0.042736	0.004636	9.218336	0.0000

Error Distribution

SCALE:C(4)	67075.14	4547.433	14.75011	0.0000
Mean dependent var	33075.13	S.D. dependent var	47455.00	
S.E. of regression	39180.73	Akaike info criterion	12.90014	
Sum squared resid	4.05E+11	Schwarz criterion	12.95373	
Log likelihood	-1724.618	Hannan-Quinn criter.	12.92166	
Avg. log likelihood	-6.435142			

Left censored obs	137	Right censored obs	0
Uncensored obs	131	Total obs	268

Estimasi model regresi 4

LAMPIRAN 5 : Peramalan Konsumsi Rokok Rumah Tangga menggunakan Regresi Tobit pada Data Sampel Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2016

Responden	Estimasi Konsumsi Rokok (Rp.)	Umur Kepala RT (tahun)	Pendidikan Kepala RT	Pengeluaran Pangan (Rp.)
1	-16734.6	53.00	11.00	1152857.14
2	15075.8	59.00	3.00	1382571.43
3	-59625.1	68.00	15.00	716357.14
4	-35992.0	52.00	11.00	723000.00
5	-23880.9	46.00	11.00	897428.57
6	2394.6	35.00	11.00	1305042.86
7	-20977.8	48.00	3.00	445727.14
8	33848.9	45.00	11.00	2128208.57
9	3322.6	40.00	3.00	854142.86
10	-37915.6	44.00	13.00	701571.43
11	-6684.8	33.00	3.00	537000.00
12	15722.6	54.00	3.00	1324178.57
13	8464.4	45.00	11.00	1580657.14
14	-44196.9	48.00	13.00	623957.14
15	-670.1	46.00	3.00	854832.86
16	-32478.1	61.00	3.00	385757.14
17	-31175.3	35.00	13.00	716742.86
18	8984.4	49.00	3.00	1106490.00
19	-19715.9	43.00	18.00	1419214.29
20	-22736.6	71.00	3.00	740571.43
21	3484.8	19.00	7.00	825428.57
22	-52456.6	54.00	18.00	872142.86
23	46362.2	41.00	3.00	1796991.43
24	-44101.2	85.00	.00	278571.43
25	14406.7	52.00	3.00	1266857.14
26	-19636.8	46.00	3.00	445714.29
27	25663.1	48.00	3.00	1451785.71
28	19429.0	40.00	6.00	1405285.71
29	-6852.8	63.00	3.00	967440.00
30	-24522.7	81.00	3.00	846732.86
31	-4970.7	55.00	3.00	892285.71
32	-23695.1	70.00	3.00	705428.57
33	-1384.8	47.00	3.00	853885.71
34	50537.8	67.00	18.00	3281860.71
35	8154.7	34.00	3.00	871560.00
36	-51818.7	78.00	3.00	214542.86
37	-28819.8	44.00	13.00	897771.43
38	-13876.1	75.00	3.00	989571.43
39	-41907.5	70.00	.00	108857.14
40	11727.6	56.00	3.00	1266942.86
41	-35764.3	46.00	11.00	641100.00
42	14552.6	43.00	3.00	1139785.71
43	-2372.2	27.00	11.00	1086471.43
44	121103.9	28.00	11.00	3764357.14
45	-16842.1	35.00	9.00	754285.71
46	-31518.7	38.00	11.00	616928.57
47	-38835.3	72.00	3.00	407785.71

48	-32747.6	47.00	11.00	720638.57
49	-15115.3	82.00	.00	860400.00
50	-25721.1	19.00	18.00	942428.57
51	271486.4	50.00	13.00	7462285.71
52	-42853.9	73.00	3.00	335571.43
53	-4150.5	52.00	3.00	866571.43
54	3122.1	48.00	13.00	1644642.86
55	11083.1	45.00	11.00	1637142.86
56	-41788.3	50.00	16.00	908571.43
57	69148.8	32.00	3.00	2158285.71
58	-22916.8	54.00	3.00	490714.29
59	-10435.2	34.00	7.00	742200.00
60	218925.5	43.00	18.00	6566785.71
61	12504.9	39.00	11.00	1581000.00
62	-20133.3	44.00	13.00	1085142.86
63	-41631.1	20.00	18.00	613714.29
64	130886.6	21.00	12.00	3942000.00
65	35197.1	62.00	3.00	1860000.00
66	1555.7	57.00	3.00	1062000.00
67	13083.8	37.00	3.00	1021290.00
68	39935.9	37.00	13.00	2279571.43
69	-40557.1	15.00	13.00	225000.00
70	-9053.4	63.00	3.00	919971.43
71	-55104.5	65.00	20.00	1110000.00
72	-19117.2	60.00	3.00	659485.71
73	-46177.9	67.00	16.00	1059857.14
74	85999.6	44.00	18.00	3714000.00
75	36782.6	57.00	3.00	1821857.14
76	11724.3	29.00	3.00	876214.29
77	25512.0	58.00	3.00	1593214.29
78	-37374.8	42.00	11.00	548485.71
79	100411.7	57.00	3.00	3194357.14
80	-24214.3	83.00	.00	678600.00
81	3269.5	76.00	3.00	1373875.71
82	13246.5	32.00	11.00	1495714.29
83	30415.2	45.00	11.00	2054142.86
84	21311.2	24.00	13.00	1689737.14
85	4582.1	50.00	3.00	1026000.00
86	8367.4	60.00	3.00	1252337.14
87	8226.2	35.00	3.00	887571.43
88	-25626.4	42.00	5.00	394457.14
89	21414.1	34.00	3.00	1157571.43
90	29263.2	43.00	11.00	2000357.14
91	1084.6	54.00	3.00	1008432.86
92	87641.4	46.00	11.00	3303000.00
93	-40266.5	61.00	3.00	217757.14
94	-18060.6	61.00	18.00	1715357.14
95	33725.6	47.00	3.00	1611227.14
96	-31333.1	39.00	13.00	771214.29
97	-612.3	39.00	7.00	1026428.57
98	68349.3	30.00	18.00	3130714.29
99	10023.0	31.00	11.00	1411714.29
100	-7616.6	57.00	.00	660428.57
101	-50278.3	80.00	3.00	276707.14
102	-23382.4	66.00	13.00	1333371.43
103	-23788.2	74.00	.00	557571.43
104	-9241.0	34.00	13.00	1175404.29
105	24508.3	50.00	3.00	1455814.29
106	10747.5	68.00	3.00	1419428.57
107	15554.3	51.00	3.00	1277142.86
108	48074.5	58.00	5.00	2215710.00
109	-27062.1	42.00	18.00	1246285.71
110	-37912.1	85.00	.00	412071.43
111	48212.2	56.00	3.00	2053928.57
112	32494.8	41.00	3.00	1497865.71
113	-41490.8	73.00	3.00	364975.71
114	3165.1	42.00	11.00	1422942.86

115	42067.7	52.00	3.00	1863514.29
116	-20592.4	60.00	.00	423942.86
117	59006.6	61.00	3.00	2359110.00
118	125849.5	42.00	11.00	4069285.71
119	64528.7	59.00	3.00	2449285.71
120	43429.9	51.00	3.00	1878428.57
121	16984.1	50.00	3.00	1293514.29
122	-18878.3	52.00	18.00	1567500.00
123	51672.6	54.00	16.00	2982428.57
124	36181.5	48.00	1.00	1542857.14
125	-41367.3	63.00	3.00	222951.43
126	37009.4	31.00	16.00	2333357.14
127	-15704.0	75.00	3.00	950142.86
128	-12090.1	57.00	7.00	1039285.71
129	-38739.2	25.00	15.00	544714.29
130	20159.8	35.00	18.00	2163595.71
131	6883.5	66.00	3.00	1307142.86
132	-13296.1	42.00	11.00	1067871.43
133	66564.8	41.00	19.00	3319285.71
134	-2725.6	45.00	11.00	1339285.71
135	-19311.9	60.00	3.00	655285.71
136	-30768.1	40.00	11.00	662057.14
137	-24914.5	58.00	3.00	505500.00
138	-4749.1	64.00	3.00	1027285.71
139	9693.9	46.00	18.00	2097000.00
140	-28962.2	70.00	3.00	591814.29
141	-6054.9	66.00	3.00	1028057.14
142	12597.8	56.00	3.00	1285714.29
143	-22266.1	43.00	11.00	888852.86
144	-8788.1	49.00	5.00	858947.14
145	-9957.7	45.00	3.00	640028.57
146	-14979.0	77.00	3.00	994718.57
147	-35960.8	69.00	11.00	969642.86
148	-31809.7	62.00	3.00	414642.86
149	7033.5	47.00	5.00	1171285.71
150	6687.9	61.00	.00	1026857.14
151	21618.7	64.00	3.00	1596047.14
152	20109.0	42.00	11.00	1788428.57
153	19215.7	48.00	3.00	1312714.29
154	-26393.0	55.00	3.00	430200.00
155	-28773.0	68.00	3.00	566957.14
156	-45443.3	46.00	16.00	771857.14
157	41240.3	28.00	13.00	2177490.00
158	72108.1	61.00	3.00	2641714.29
159	34792.4	73.00	3.00	2010428.57
160	91968.6	52.00	3.00	2939892.86
161	-29652.0	57.00	11.00	932100.00
162	7096.9	67.00	3.00	1326214.29
163	14255.3	39.00	13.00	1754571.43
164	-14821.6	59.00	18.00	1756285.71
165	35643.1	38.00	7.00	1794000.00
166	-31631.3	30.00	16.00	838285.71
167	29283.2	76.00	3.00	1935000.00
168	22719.0	31.00	11.00	1685571.43
169	52185.4	53.00	18.00	3114835.71
170	154000.5	50.00	19.00	5335521.43
171	27466.5	70.00	3.00	1809000.00
172	26237.0	73.00	3.00	1825885.71
173	-39455.9	22.00	18.00	689571.43
174	-29369.6	70.00	11.00	1126285.71
175	23877.2	64.00	13.00	2323838.57
176	-17609.4	32.00	11.00	830142.86
177	36701.3	32.00	11.00	2001642.86
178	96835.7	57.00	13.00	3796294.29
179	-47013.2	71.00	16.00	1099714.29
180	-5435.7	55.00	3.00	882257.14
181	-6160.8	44.00	18.00	1726071.43

182	35062.3	54.00	16.00	2624138.57
183	70544.4	33.00	3.00	2202857.14
184	105862.7	57.00	.00	3108214.29
185	-8851.5	52.00	7.00	1036800.00
186	55460.3	50.00	18.00	3142071.43
187	27927.7	86.00	.00	1846727.14
188	20112.1	51.00	11.00	1918714.29
189	-11991.4	62.00	3.00	842130.00
190	41155.8	70.00	18.00	3122892.86
191	-27104.4	21.00	16.00	805714.29
192	-23691.3	18.00	18.00	971742.86
193	-18242.2	66.00	11.00	1308432.86
194	-33475.4	22.00	18.00	818571.43
195	-32161.3	57.00	3.00	334714.29
196	-19245.3	59.00	15.00	1457142.86
197	28560.4	40.00	18.00	2417142.86
198	27725.6	56.00	11.00	2155285.71
199	63025.1	56.00	13.00	3052521.43
200	48483.6	65.00	16.00	3072797.14
201	26814.0	58.00	3.00	1621298.57
202	87166.8	69.00	3.00	3082285.71
203	19338.2	32.00	13.00	1762928.57
204	14555.3	57.00	3.00	1342405.71
205	3525.7	52.00	.00	828428.57
206	70045.7	66.00	3.00	2669571.43
207	-29496.1	43.00	13.00	868714.29
208	-14428.3	69.00	3.00	890845.71
209	-14144.1	84.00	.00	910285.71
210	65417.2	42.00	19.00	3309000.00
211	-70750.9	65.00	18.00	636685.71
212	16330.9	33.00	11.00	1576714.29
213	31606.7	33.00	18.00	2381571.43
214	29206.3	38.00	18.00	2402138.57
215	36297.5	39.00	11.00	2094214.29
216	-24638.4	20.00	13.00	640714.29
217	-50960.0	71.00	13.00	810857.14
218	18961.9	64.00	11.00	2082000.00
219	114251.9	49.00	3.00	3377142.86
220	22586.3	49.00	11.00	1943147.14
221	-24481.1	76.00	3.00	775285.71
222	-21013.8	51.00	3.00	488357.14
223	-48078.8	22.00	18.00	503571.43
224	-16623.3	19.00	16.00	1002857.14
225	-41033.3	59.00	18.00	1190892.86
226	-3840.3	63.00	3.00	1032420.00
227	-59836.6	48.00	18.00	626142.86
228	-45573.0	58.00	18.00	1078500.00
229	110880.0	69.00	3.00	3593785.71
230	-35114.2	20.00	18.00	754285.71
231	-8008.7	93.00	3.00	1376571.43
232	-22310.1	83.00	13.00	1602471.43
233	-33818.8	25.00	18.00	854571.43
234	-30116.8	42.00	13.00	840857.14
235	-44758.3	62.00	19.00	1221857.14
236	49043.9	64.00	13.00	2866692.86
237	-19945.9	89.00	3.00	1061207.14
238	-18977.5	28.00	13.00	878571.43
239	-2727.0	38.00	3.00	694714.29
240	-47487.6	21.00	18.00	501857.14
241	-39274.6	20.00	16.00	528728.57
242	76204.0	47.00	3.00	2527500.00
243	53594.8	41.00	3.00	1953000.00
244	94102.2	53.00	11.00	3543642.86
245	-33768.3	21.00	18.00	797785.71
246	58567.3	38.00	18.00	3035464.29
247	13341.0	51.00	3.00	1229400.00
248	-17894.0	44.00	7.00	726000.00

249	138440.4	42.00	11.00	4340875.71
250	-16273.6	44.00	11.00	1032582.86
251	-41487.2	21.00	18.00	631285.71
252	-6976.1	72.00	3.00	1095000.00
253	7704.9	67.00	3.00	1339328.57
254	-34896.0	60.00	16.00	1201928.57
255	-55561.2	79.00	3.00	148285.71
256	60114.8	40.00	11.00	2622428.57
257	39102.2	47.00	16.00	2610000.00
258	-46188.5	47.00	11.00	430714.29
259	-1497.2	46.00	3.00	836991.43
260	-32804.7	21.00	18.00	818571.43
261	-5331.7	71.00	3.00	1116000.00
262	-15445.7	75.00	3.00	955714.29
263	23194.6	47.00	3.00	1384071.43
264	-35201.2	57.00	3.00	269142.86
265	-19232.2	58.00	13.00	1307142.86
266	-28473.8	52.00	11.00	885171.43
267	-46662.6	19.00	18.00	490714.29
268	6554.5	51.00	16.00	1965810.00

Keterangan:

Pendidikan:

- | | | | |
|------------|------------|-------------|--------|
| 1. SD | 6. MTs | 11. SMK | 16. D3 |
| 2. MI | 7. Paket B | 12. MAK | 17. D4 |
| 3. Paket A | 8. SMPLB | 13. Paket C | 18. S1 |
| 4. SDLB | 9. SMA | 14. SMLB | 19. S2 |
| 5. SMP | 10. MA | 15. D1/D2 | 20. S3 |

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Dwiki Aditya Nurhananda
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 21 Juni 1995
Alamat Asal : Perum. Bekasi Griya Asri II Blok G10 No. 44 RT 003 RW 025, Desa Sumberjaya, Tambun Selatan, Kabupaten Bekasi
Alamat Tinggal : Sapen GK I No. 501 RT 28 RW 08, Kelurahan Demangan, Gondokusuman, Yogyakarta
Email : ananda.kia14@gmail.com
No. HP : 085743336650



B. Latar Belakang Pendidikan

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK Asri Al-Iman, Sumberjaya, Bekasi	2000-2001
SD	SD Negeri Sumberjaya 04, Bekasi	2001-2006
SD	SD Negeri Bagelen, Purworejo	2006-2007
SMP	SMP Negeri 17 Purworejo	2007-2010
SMA/SMK/MA	SMK Negeri 1 Purworejo	2010-2013
S1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2013-2018