

Analisis Survival Metode Regresi Cox Proportional Hazard

(Studi Kasus: Faktor Yang Mempengaruhi Lama Waktu Mencari Kerja Di Provinsi

DIY Tahun 2015)

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan

mencapai derajat Sarjana S-1



Diajukan Oleh:

Stamia Ayu Kumaladewi

14610017

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PROGRAM STUDI MATEMATIKA

FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

UIN 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 : Stamia Ayu Kumaladewi

NIM : 14610017

Judul Skripsi : Analisis Survival Metode Regresi *Cox Proportional Hazard*

(Studi Kasus: Faktor yang mempengaruhi lama waktu mencari kerja di provinsi DIY tahun 2015)

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 dimunaqasyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum wr. wb.

Yogyakarta, 3 Mei 2018

Pembimbing

Dr. Epha Diana Supandi, M.Sc

NIP. 19750912 200801 2 015



PENGESAHAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Nomor : B-207/Un.02/DST/PP.05.3/05/2018

Skripsi/Tugas Akhir dengan judul : Analisis *Survival* Metode Regresi *Cox Proportional Hazard*
(Studi Kasus : Faktor yang Mempengaruhi Lama Waktu Mencari Kerja di Propinsi DIY Tahun 2015)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :
Nama : Stamia Ayu Kumaladewi
NIM : 14610017
Telah dimunaqasyahkan pada : 16 Mei 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 Mei 2018
UIN Sunan Kalijaga
Fakultas Sains dan Teknologi
Dekan



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

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan dibawahini:

Nama : Stamia Ayu Kumaladewi

NIM : 14610017

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 tanggungjawab penulis.

Yogyakarta, 25 April 2018

Yang Menyatakan


Stamia Ayu Kumaladewi

HALAMAN PERSEMBAHAN

Karya tulis ini saya Persembahkan kepada :

- ❖ *Almamaterku Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*
- ❖ *Ibu Siti Marfu'ah dan Bapak Sukriyanto yang senantiasa menyayangi, menjaga, mendoakan, dan mendukung dalam setiap langkah*
- ❖ *Adik-adikku, almarhum Brilian Alan Alfianto yang tenang di surga, Valentia Manis Kintani yang sedang berjuang menuju sukses, Celsa Bunga Ma'arifita dan Nohan Jagad Hita yang selalu memberikan semangat dan kebahagiaan.*
- ❖ *Keluarga besarku yang selalu memberikan dukungan, semangat, motivasi dan doa*

HALAMAN MOTTO

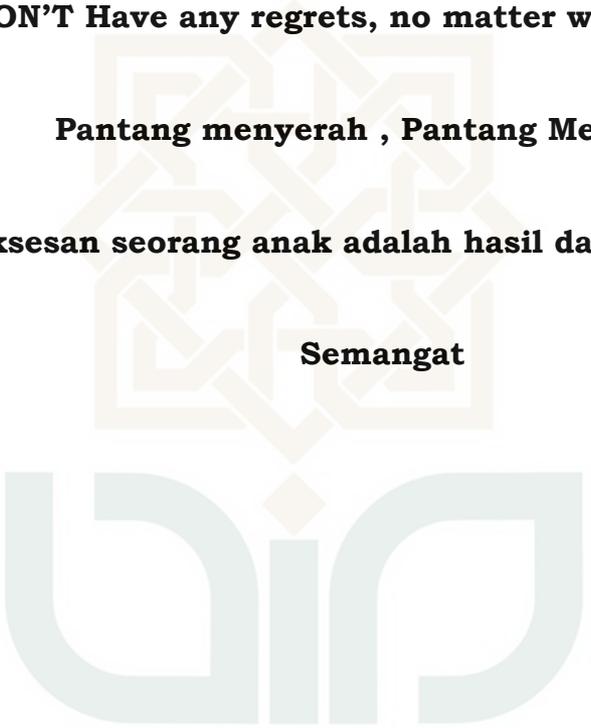
**No matter how hard or impossible it is, never lose sight
of your goal**

DON'T Have any regrets, no matter what happens

Pantang menyerah , Pantang Mengeluh

Kesuksesan seorang anak adalah hasil dari doa orang tua

Semangat



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobiil alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan banyak kenikmatan, rahmad, dan hidayah kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis *Survival* Metode Regresi *Cox Proportional Hazard*” yang bertujuan untuk mendapatkan gelar sarjana strata satu. Sholawat dan salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi besar kita Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang

Skripsi ini tidak akan dapat selesai tanpa bantuan dari semua pihak, sehingga penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi baik langsung maupun tidak langsung, ucapan terima kasih penulis tujukan kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H Yudian Wahyudi selaku rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta,
2. Bapak Dr Murtono, M.Si, selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Wakhid Mustofa., selaku Ketua Program Studi Matematika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Ibu Malahayati, S.Si., M.Sc., selaku Pembimbing Akademik, yang selalu membeikan semangat dan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Ibu Epha Diana Supandi, S. Si., M. Sc., selaku dosen pembimbing yang meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, membantu, memotivasi serta membagi ilmunya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini,
6. Bapak Ki Hariyadi, yang telah meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan, membantu serta membagi ilmunya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Ibu Rini dan Ibu Galuh selaku petugas BPS yang membantu saya dalam penelitian ini,
8. Orang tuaku Ibu Siti Marfu'ah dan Bapak Sukriyanto yang sudah membesarkan dan mendidikku selama ini dan selalu memberikan perhatian, kasih sayang, doa dan dukungan baik moril maupun materi'il. Terimakasih juga kepada alm. Mbah kakung yang telah memberikan motivasi dan semangatnya.
9. Adik-adikku tercinta dan tersayang alm. Brilian Alan Alfianto, Valentia Manis Kintani, Celsa Bungan Ma'arifita, dan Nohan Jagad Hita yang selalu memberikan kebahagiaan, canda tawa dan motivasi untuk menyelesaikan skripsi ini,
10. Sahabat-sahabatku, Khoirudin Azhari, Silmi Firdausi Mahfudz, Riski Yuli Artanti, Mba Esta, Mba Ana, Mba Uyun, Alm. Eva, Ferry Syaiful yang telah memberikan warna dalam hidup penulis baik suka maupun duka serta selalu membantu, mendukung dan memberikan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

11. Teman-teman Prodi Matematika 2014 yang telah memberikan suka duka selama masa perkuliahan

12. Semua pihak yang tidak dapat penulis tulis satu persatu dalam membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca. Skripsi ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi menulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya

Amiin..

Alhamdulillah jaza kumullohu khoiro

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 2 Mei 2018

Penulis

Stamia Ayu Kumaladewi
NIM.14610017

DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN MOTTO.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SIMBOL.....	xvii
ABSTRAK.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Batasan Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Tinjauan Pustaka.....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Teori Probabilitas.....	11
2.1.1 Definisi Variabel Random.....	11
2.1.2 Distribusi Variabel Random.....	13
2.1.3 Probabilitas suatu Peristiwa.....	15
2.2 Analisis Regresi Berganda.....	18
2.3 Analisis Survival.....	19

2.3.1	<i>Probability density function dan cumulative density function</i>	23
2.3.2	Fungsi <i>Survival</i>	24
2.3.3	Fungsi <i>Hazard</i>	25
2.4	Data <i>Survival</i>	30
2.4.1	Data Lengkap.....	30
2.4.2	Data Tak Lengkap.....	30
2.4.3	Penyensoran.....	31
2.5	Metode <i>Maximum Likelihood</i>	33
2.6	Metode <i>Newton Raphson</i>	34
2.7	Konsep Ketenagakerjaan.....	36
2.7.1	Penentuan Variabel.....	38
2.8	Koefisien Korelasi.....	41
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		43
3.1	Jenis Penelitian.....	43
3.2	Objek, Jenis dan Sumber Data Penelitian.....	43
3.3	Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	44
3.3.1	Populasi.....	44
3.3.2	Teknik Pengambilan Sampel.....	44
3.4	Variabel Penelitian.....	44
3.4.1	Variabel Terikat.....	45
3.4.2	Variabel Bebas.....	45
3.5	Metode Penelitian.....	46
3.6	Metode Analisis Data.....	46
3.7	Alat Pengolah Data.....	47
3.8	Alur Penelitian.....	49
BAB IV ANALISIS <i>SURVIVAL</i> METODE REGRESI <i>HAZARD</i>		50
4.1	<i>Regresi Cox Proportional Hazard</i>	50
4.1.1	Model Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	50
4.1.2	Fungsi Likelihood Model <i>Cox</i>	53

4.1.3	Estimasi Parameter Model <i>Regresi Cox Proportional hazard</i>	59
4.2	Prosedur Newton Raphson.....	61
4.3	Pengujian Parameter Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i> ...	63
4.3.1	Uji <i>Likelihood Ratio</i>	64
4.3.2	Uji <i>Wald</i>	64
4.4	Pengecekan Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	65
4.4.1	Pendekatan dengan Pengujian Uji <i>Global test</i> ..	65
4.5	Pemilihan Model Terbaik.....	67
4.6	Interpretasi Model <i>Cox Proportional Hazard</i>	68
BAB V	STUDI KASUS.....	71
5.1	Gambaran Umum.....	71
5.2	Analisis Deskriptif Data.....	75
5.3	Uji Asumsi <i>Proportional Hazard</i>	86
5.3.1	Uji Statistik <i>Goodness of Fit</i>	86
5.4	Analisis Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	90
5.4.1	Pengujian Parameter Model Lengkap	90
5.4.2	Pengujian Parsial Parameter.....	93
5.5	Pembentukan Model Akhir Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i> . 96	
5.6	Interpretasi Model <i>Cox Proportional Hazard</i>	97
BAB VI	PENUTUP.....	100
6.1	Kesimpulan.....	100
6.2	Saran.....	101
DAFTAR	PUSTAKA.....	103
LAMPIRAN-	LAMPIRAN.....	106
CURICULUM	VITAE.....	135

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Tinjauan Pustaka.....	5
Tabel 2.1	Rumus <i>Probabilitas</i>	13
Tabel 3.1	Variabel Penelitian.....	44
Tabel 5.1	Variabel Penelitian.....	71
Tabel 5.2	Kategori berdasarkan Klasifikasi daerah.....	72
Tabel 5.3	Kategori berdasarkan Umur Responden.....	72
Tabel 5.4	Kategori berdasarkan Jenis Kelamin Responden.....	72
Tabel 5.5	Kategori berdasarkan Pendidikan terakhir Responden.....	73
Tabel 5.6	Kategori berdasarkan Status Perkawinan Responden.....	73
Tabel 5.7	Kategori berdasarkan kedudukan dalam Rumah tangga.....	74
Tabel 5.8	Kategori berdasarkan Pelatihan Kerja Responden.....	74
Tabel 5.9	Deskriptif data.....	75
Tabel 5.10	Deskriptif Data Klasifikasi Responden.....	76
Tabel 5.11	Deskriptif Data Umur Responden.....	77
Tabel 5.12	Deskriptif Data Jenis Kelamin Responden.....	79
Tabel 5.13	Deskriptif Data Pendidikan tertinggi responden.....	80
Tabel 5.14	Deskriptif Data Status Perkawinan Responden.....	82
Tabel 5.15	Deskriptif Data Kedudukan Responden dalam Rumah Tangga.....	83
Tabel 5.16	Deskriptif Data Pelatihan Kerja Responden.....	84
Tabel 5.17	Hasil Uji <i>Global Test</i>	87
Tabel 5.18	Kesimpulan Uji <i>Global Test</i>	88
Tabel 5.19	Hasil Pengecekan asumsi <i>Proportional Hazard</i>	89
Tabel 5.20	Uji Signifikansi Parameter.....	90
Tabel 5.21	Uji Parsial.....	93
Tabel 5.22	Model Regresi <i>Cox Proportional Hazard</i>	96

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	<i>Survival time</i>	20
Gambar 2.2	Kurva Fungsi <i>Survival</i>	25
Gambar 2.3	Kurva Fungsi <i>Hazard</i>	28
Gambar 2.4	Penyensoran.....	31
Gambar 2.5	Konsep Ketenagakerjaan.....	35
Gambar 3.1	Alur Penelitian.....	48
Gambar 5.1	<i>Survival</i> Klasifikasi daerah.....	77
Gambar 5.2	<i>Survival</i> Kategori Umur Responden.....	78
Gambar 5.3	<i>Survival</i> Kategori Jenis Kelamin Responden.....	80
Gambar 5.4	<i>Survival</i> Kategori Pendidikan Responden.....	81
Gambar 5.5	<i>Survival</i> Status Perkawinan Responden.....	82
Gambar 5.6	<i>Survival</i> Kedudukan Responden dalam Rumah tangga....	84
Gambar 5.7	<i>Survival</i> Pelatihan Kerja Responden.....	85
Gambar 5.22	Fungsi <i>Survival</i> Lama Waktu Mencari Kerja.....	95

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuisisioner SAKERNAS Tahun 2015.....	103
Lampiran 2	Data <i>Survival</i> SAKERNAS Tahun 2015.....	107
Lampiran 3	Analisis Data SPSS.....	113
Lampiran 4	Pengujian dengan Program STATA.....	116



DAFTAR SIMBOL

$\hat{\beta}$	: Estimator
$L(\beta)$	: Fungsi <i>likelihood</i>
$LL(\beta)$	: Fungsi <i>loglikelihood</i>
p	: Banyaknya variabel bebas
P	: Probabilitas
k	: Banyaknya variabel bebas yang memenuhi asumsi
r	: Banyaknya variabel bebas yang mengalami <i>event</i>
β	: Parameter Regresi
T	: Variabel random positif yang menunjukkan waktu <i>survival</i> dari populasi
t	: Nilai tertentu yang diperhatikan untuk variabel T
X	: Variabel Bebas
x	: Nilai Variabel Bebas
α	: Taraf signifikansi
χ^2	: Distribusi <i>chi-square</i>
ε	: <i>error</i>
ρ	: Nilai korelasi
$h(t)$	: Fungsi <i>Hazard</i>
$S(t)$	: Fungsi <i>Survival</i>
$h_0(t)$	: Fungsi Dasar <i>Hazard</i> / Fungsi <i>Baseline Hazard</i>
$s_0(t)$	: Fungsi Dasar <i>Survival</i> / Fungsi <i>Baseline Survival</i>
$f(t)$	: Fungsi Kepadatan Peluang dari T
$F(t)$	: <i>Cumulative distribution function</i> dari T
$H(t)$	: <i>Cumulative hazard function</i>
$h(t, x)$	: Resiko individu mengalami <i>event</i> , dengan karakteristik x

INTISARI
ANALISIS SURVIVAL METODE REGRESI COX PROPORTIONAL
HAZARD
(Studi kasus: Faktor Yang Mempengaruhi Lama Waktu Mencari Kerja di
Provinsi DIY Tahun 2015)
Oleh
Stamia Ayu Kumaladewi
14610017

Pada bidang ketenagakerjaan, pengangguran merupakan masalah serius karena menyebabkan pembangunan ekonomi terhambat. Salah satu indikator pengangguran adalah lamanya mencari kerja. Semakin lama seseorang mencari kerja menunjukkan bahwa semakin lama seseorang menganggur. Maka perlu diketahui faktor apa yang mempengaruhi lamanya seseorang mencari kerja. Untuk memberikan informasi mengenai faktor yang mempengaruhi lama waktu seseorang mencari kerja maka penelitian ini akan memodelkan waktu survival dengan studi kasus faktor yang mempengaruhi lama seseorang mencari kerja di Provinsi DIY tahun 2015.

Metode regresi *cox proportional hazard* adalah metode dalam analisis *survival* yang digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel independen terhadap waktu *survival*. Metode ini harus memenuhi asumsi *proportional hazard* yang mengindikasikan bahwa pengaruh variabel independen tidak bergantung pada waktu. Sehingga pengaruh variabel independen adalah sama pada setiap titik waktu

Adapun hasil analisis menggunakan metode regresi *cox proportional hazard* variabel yang mempengaruhi lama waktu mencari kerja di provinsi DIY tahun 2015 adalah kedudukan responden dalam rumah tangga. Nilai rasio *hazard* untuk kedudukan responden dalam rumah tangga dapat disimpulkan responden yang berkedudukan sebagai kepala rumah tangga memiliki kesempatan mendapatkan pekerjaan lebih besar 1.814 kali dari responden dengan kedudukan sebagai anak, dan responden dengan kedudukan sebagai suami/istri memiliki kesempatan mendapatkan pekerjaan lebih kecil 0.885 kali dibanding responden yang memiliki kedudukan sebagai anak.

Kata Kunci : Ketenagakerjaan , Penyensoran, *Survival*, *Proportional Hazard*.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembangunan ekonomi adalah suatu proses yang menyebabkan pendapatan perkapita penduduk suatu masyarakat meningkat dalam jangka panjang (Sukirno, 2003). Salah satu tujuan dalam pembangunan nasional adalah penyediaan lapangan kerja yang cukup untuk mengejar pertumbuhan angkatan kerja terutama bagi negara berkembang seperti Indonesia yang pertumbuhan angkatan kerjanya lebih cepat dari pertumbuhan kesempatan kerja. Jumlah lapangan kerja yang tidak sesuai dengan jumlah angkatan kerja dapat menyebabkan terjadinya pengangguran.

Analisis *survival* adalah analisis data yang berhubungan dengan waktu, mulai dari *time origin* atau *start point* sampai dengan terjadinya suatu kejadian khusus atau *end point*. Analisis *survival* sering disebut juga analisis antar kejadian (*time-to-event analysis*), dimana waktu bertahan suatu obyek penelitian sampai akhir pengamatan. Waktu dapat dinyatakan dalam hari, minggu, bulan, atau tahun dari mulai pengamatan sampai terjadi suatu kejadian khusus pada obyek penelitian. Jangka waktu dari awal dilakukan pengamatan pada suatu individu (*time origin*) sampai terjadinya suatu peristiwa khusus (*end point* atau *failure event*) disebut dengan waktu *survival*. Peristiwa khusus (*failure event*) tersebut dapat berupa kegagalan, kematian, kambuh atau sembuhnya dari suatu penyakit, waktu kembali

bekerja, respon dari suatu percobaan, atau peristiwa lain yang dipilih sesuai dengan kepentingan peneliti (Colled, 2003).

Pada bidang ketenagakerjaan, pengangguran merupakan masalah serius. Salah satu indikator pengangguran adalah lama mencari kerja. Lama waktu yang diteliti adalah lama mencari pekerjaan dan apabila obyek penelitian sudah memperoleh pekerjaan maka dianggap telah mencapai *failure event*-nya. Menurut Lee dan Wang (2003), terdapat dua cara yang dapat dilakukan dalam pengambilan sampel analisis *survival* yaitu dengan pengamatan tersensor dan pengamatan tidak tersensor. Pengamatan tersensor dilakukan jika waktu *survival* dari individu yang diamati tidak diketahui secara pasti. Pengamatan tidak tersensor merupakan pengamatan yang diambil jika semua individu mengalami kejadian yang diamati. Salah satu yang membedakan analisis *survival* dengan analisis statistika yang lain adalah adanya penyensoran tersebut (Kleimbaum dan Klein, 2005).

Pada data lama mencari kerja terdapat data yang tersensor, sehingga diperlukan analisis khusus untuk menangani kasus lama mencari kerja yaitu menggunakan analisis *survival* dengan metode Regresi *Cox Proportional hazard*. Hubungan antara variabel dependen dengan variabel independen yang mempengaruhi lama waktu kerja tersebut dapat dimodelkan dengan menggunakan model *Cox Proportional hazard*. Dalam regresi *Cox Proportional hazard* terdapat asumsi *Proportional hazard* yang harus dipenuhi yaitu bahwa fungsi *hazard* suatu individu terhadap fungsi *hazard* individu yang lain adalah konstan (Guo,2010)

Dalam analisis regresi parametrik, data harus memenuhi beberapa asumsi. Salah satu asumsi dari regresi parametrik adalah datanya berdistribusi normal. Pada penelitian analisis *survival* tidak semua data *survival* dapat menggunakan analisis regresi parametrik, karena *survival time* jarang dijumpai yang berdistribusi normal. Jika analisis *survival* tetap menggunakan model regresi linier maka model yang diperoleh tidak terlalu bagus untuk menggambarkan data karena tidak memenuhi asumsi regresi parametrik.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan tersebut, maka dalam penelitian ini penulis ingin menganalisis faktor-faktor yang signifikan berpengaruh terhadap lama waktu mencari kerja serta menyajikannya dalam judul ***“Analisis Survival dengan Metode Regresi Cox Proportional hazard (Studi Kasus : Faktor yang Mempengaruhi Waktu Lama Mencari Kerja di Provinsi DIY)”***

1.2 Batasan Masalah

1. Metode yang digunakan adalah metode regresi *Cox* dengan asumsi *Proportional hazard*.
2. Data yang digunakan adalah data *survival* lama waktu mencari kerja di provinsi DIY tahun 2015.
3. Pengecekan asumsi menggunakan uji *global test*

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang diberikan dalam latar belakang, beberapa permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana prosedur analisis *survival* metode regresi *Cox Proportional hazard* ?
2. Bagaimana penerapan metode regresi *Cox Proportional hazard* pada data SAKERNAS untuk mengetahui faktor yang mempengaruhi lama waktu mencari kerja di Provinsi DIY tahun 2015 ?

1.4 Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah tertulis di atas, tujuan dari penelitian ini adalah

1. Menjelaskan metode Analisis *Survival* metode regresi *Cox Proportional hazard*.
2. Mengaplikasikan Analisis Regresi *Cox Proportional hazard* untuk mengetahui faktor-faktor yang signifikan mempengaruhi lama seseorang mencari kerja

1.5 Manfaat penelitian

1. Menambah wawasan dan pengetahuan tentang analisis *survival* model regresi *Cox Proportional hazard* untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi seseorang dalam mencari kerja.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan statistika sebagai referensi dan dalam bidang ketenagakerjaan dapat dijadikan informasi berdasarkan faktor yang telah diteliti signifikan mempengaruhi terhadap lama waktu mencari kerja.

1.6 Tinjauan Pustaka

Telah banyak dilakukan oleh peneliti-peneliti sebelumnya yang melakukan penelitian dengan menggunakan metode analisis regresi *Cox Proportional hazard*. Sehingga dalam penelitian ini, penulis memungkinkan menggunakan metode studi literature yaitu studi yang dilakukan dengan mempelajari beberapa buku, jurnal, karya ilmiah dan hasil penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan penelitian ini.

Pada penelitian ini, penulis menitik beratkan pada beberapa penelitian yang memiliki persamaan dengan penelitian ini yang digunakan sebagai pembanding. Berikut akan ditampilkan tabel perbandingan penelitian yang akan dilakukan dengan beberapa penelitian sebelumnya.

Tabel 1.1 Tinjauan Pustaka

No	Tahun	Peneliti	Judul	Data	Perbedaan
1	2011	Afief Aryadhani (UIN Syarif Hidayatullah)	Aplikasi <i>Cox Proportional hazard</i> Model di Asuransi Jiwa	Data Asuransi Jiwa Bumi Putera	Penerapan analisis pada data asuransi dengan event pengajuan klaim dan pembentukan klaster untuk mengelompokkan data
2	2011	Roni Tua Johannes (Universitas Indonesia)	Pengecekan asumsi <i>Proportional hazard</i> pada model <i>Cox PH</i>	Data penelitian di Australia yaitu 238 pecandu heroin	Penelitian yang dilakukan sampai pengecekan asumsi dengan grafik $-\ln \ln$ survival dan uji

					goodness of fit.
3	2015	Nadia Ismalia (Universitas Gadjahmada)	Pengecekan Asumsi <i>Proportional hazard</i> pada model regresi <i>Cox</i>	Data waktu hidup 137 pasien kanker paru (dalam penelitian Kalbfleisch dan Prentice,198)	Pengecekan asumsi menggunakan grafik survival dan uji statistic goodness of fit
4	2015	Anna Sandi Rahayu (Universitas Negeri Yogyakarta)	Analisis <i>Survival</i> untuk Data Kejadian Berulang tidak identik dengan model <i>Cox</i> Stratifikasi	Data Pasien Penderita Stroke	Menggunakan data kejadian berulang tidak identik dan model akhir yang terbentuk adalah model <i>cox</i> stratifikasi
5	2018	Stamia Ayu Kumaladewi (Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta)	Analisis <i>Survival</i> dengan Metode regresi <i>Cox Proportional hazard</i>	Data SAKERNAS Tahun 2015	Pengecekan asumsi menggunakan uji statistic <i>global test</i> dan model akhir yang terbentuk adalah model <i>cox proportional haard</i>

Penelitian Afief Aryadhani (2011) yang berjudul Aplikasi *Cox Proportional hazard* Model di Asuransi Jiwa, membahas tentang faktor-faktor apa saja yang berpengaruh terhadap pengajuan klaim asuransi dengan metode regresi *Cox Proportional hazard*. Studi kasus yang diambil adalah penelitian adalah penelitian tentang kasus asuransi jiwa kategori *medical* tahun 2017. Adapun hasil

akhir penelitian adalah terbentuk 5 model akhir dalam uji peubah ganda dan terdapat 4 model yang signifikan. Model yang paling signifikan dalam uji peubah ganda adalah model empat , tetapi hanya satu variabel yang signifikan terhadap model , sehingga dipilih model dua dengan 3 variabel yang berpengaruh secara signifikan terhadap model.

Penelitian Roni Tua Yohannes yang berjudul Pengecekan Asumsi *Proportional hazard* pada Model *Cox PH* (Studi Kasusnya adalah data penelitian di Australia yaitu 238 pecandu heroin oleh Caplehorn et al. tahun 1991), membahas tentang dua pendekatan yang dapat dipakai untuk memeriksa asumsi *Proportional hazard*. Pendekatan pertama dengan menggunakan grafik dan yang kedua dengan pengujian *goodness of fit*. Kesimpulan yang diperoleh dari penulisan skripsi adalah pengecekan asumsi *Proportional hazard* dengan grafik *log-log* dan pengujian *godnes-of-fit* dapat memberikan hasil yang berbeda. Namun, pengecekan dengan grafik *log-log* dapat dilakukan sebagai dugaan sementara sebelum akhirnya diuji dengan *Goodness of fit*. Dimana pengecekan dengan pengujian *goodness of fit* memberikan hasil yang lebih obyektif karena menggunakan pengujian secara statistik.

Penelitian Nadia Ismalia yang berjudul Pengecekan Asumsi *Proportional hazard* Pada Model Regresi *Cox* (Studi Kasusnya adalah : data waktu hidup 137 pasien penderita kanker paru-paru yang diambil dari penelitian Kalbfleisch dan Prentice) menyimpulkan bahwa ketika model regresi *Cox Proportional hazard* diterapkan pada data *survival*, hal yang harus dipenuhi adalah bahwa data harus memenuhi asumsi *Proportional hazard*. *Proportional*

hazard yang tidak signifikan dapat menyebabkan tidak adanya perbedaan dalam interpretasi data terutama untuk ukuran sampel yang besar. Terdapat 3 pendekatan umum untuk pengecekan asumsi *Proportional hazard*, yaitu pendekatan grafik, pendekatan uji *goodness of fit* dan pendekatan dengan menambah variabel yang berubah menurut waktu (*time-independent variables/covariates*), hasil pengecekan asumsi *Proportional hazard* dengan menggunakan metode grafik memberikan hasil yang subjektif tergantung bagaimana melihat dan menginterpretasikan kurva, untuk mendapatkan hasil yang lebih objektif, maka dilakukan pengecekan asumsi *Proportional hazard* dengan pengujian *Goodness of fit*. Faktor-faktor yang mempengaruhi besarnya resiko untuk meninggal yang dimiliki pasien penyakit paru-paru di klinik Mayo adalah usia pasien penderita kanker paru-paru saat mulai melakukan perawatan di rumah sakit dan jenis kelamin penderita kanker paru-paru.

Penelitian Anna Sandi Rahayu (2015) yang berjudul *Analisis Survival* untuk Data kejadian berulang tidak identik dengan model *Cox Stratifikasi PWP-GAP time*, membahas tentang prosedur pembentukan model *Cox Stratifikasi PWP-GAP time* pada kejadian berulang tidak identik dan penerapannya untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kasus kekambuhan pada pasien penderita stroke. Adapun hasil akhir penelitian diperoleh variabel yang berpengaruh secara signifikan pada kekambuhan penyakit stroke adalah variabel kebiasaan merokok. Pasien stroke yang memiliki kebiasaan merokok berprobabilitas mengalami kekambuhan 1,6 kali dari pasien yang tidak memiliki kebiasaan merokok.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai metode regresi *Cox Proportional hazard*, tugas akhir ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

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

2. BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori penunjang yang digunakan dalam pembahasan, diantaranya adalah Teori Probabilitas, Analisis Regresi, Analisis *Survival*, Fungsi *Survival*, Fungsi *Hazard*, Data *Survival*, Metode *Maximum Likelihood*, Pengujian Parameter, Konsep Ketenagakerjaan, Metode *Newton Raphson*, serta Koefisien Korelasi.

3. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas mengenai proses pelaksanaan penelitian, mulai jenis penelitian, objek, variabel, jenis dan sumber data, populasi dan sampel, teknik pengumpulan data metode penelitian, metode analisis data, dan sampai pada alat pengolahan data serta alur penelitian.

4. BAB IV ANALISIS *SURVIVAL* DENGAN METODE REGRESI *COX PROPORTIONAL HAZARD*

Bab ini membahas mengenai prosedur analisis regresi *Cox*, estimasi parameter, dan metode yang digunakan untuk pengecekan uji asumsi

Proportional hazard serta pembentukan model regresi *Cox Proportional hazard*.

5. BAB V STUDI KASUS

Bab ini membahas mengenai penerapan analisis regresi *Cox* dan pengecekan asumsi *Proportional hazard* pada data untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi lama seseorang dalam mencari kerja pada data mikro SAKERNAS tahun 2015.

6. BAB VI PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan berdasarkan dari pembahasan dan analisis *survival* lama waktu mencari kerja dan saran yang berkaitan dengan penelitian sebagai konsekuensi kekurangan maupun kelebihan dari hasil pembahasan.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian dan pengolahan data untuk mencari jawaban dari tujuan penelitian yang telah diajukan, yaitu :

1. Pembahasan salah satu teknik statistik untuk analisis *survival* dengan metode regresi *cox proportional hazard*
 - a. Analisis *survival* adalah salah satu analisis statistic yang berhubungan dengan waktu, dimana pengamatan dilakukan dengan menentukan *start point* sampai didapatkan suatu kejadian yang telah ditentukan peneliti (*event*). Metode yang digunakan adalah menggunakan metode regresi *cox proportional hazard*. Metode regresi *cox proportional hazard* yaitu metode yang digunakan untuk membangun sebuah model prediktif waktu. Model regresi *cox proportional hazard* menghasilkan fungsi kelangsungann hidup yang dapat memprediksi bahwa suatu kejadian tertentu terjadi pada waktu t dengan variabel yang mempengaruhi,
 - b. Adapun tahapan dalam metode regresi *Cox proportional hazard* ada 6 tahap yaitu : mengidentifikasi data *survival* dan menentukan variabel dependen serta variabel independen, Analisis deskriptif data, Memeriksa asumsi *proportional hazard*, pengujian parameter model regresi *cox proportional hazard*, Melakukan seleksi variabel bebas,

dan yang terakhir adalah menginterpretasikan serta menyimpulkan hasil dari model regresi *cox proportional hazard* yang telah terbentuk.

2. Hasil analisis survival metode regresi *cox proportional hazard* diperoleh bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi lama waktu mencari kerja di provinsi DIY tahun 2015 adalah variabel kedudukan responden dalam rumah tangga khususnya kedudukan sebagai kepala keluarga dan sebagai suami/istri. Adapun model akhir yang terbentuk dengan variabel yang berpengaruh serta memenuhi asumsi *proportional hazard* adalah sebagai berikut :

$$h(t) = h_0(t) \exp[0.611X_{6(1)} - 0.539X_{6(2)}]$$

Nilai koefisien untuk variabel kepala rumah tangga adalah 0.611 dengan rasio hazard 1.842 dan untuk variabel suami/istri adalah -0.539 dengan rasio hazard 0.584 .

6.2 Saran

Penulis menyadari bahwa penelitian ini jauh dari sempurna, masih ada kekurangan dan keterbatasan. Bagi peneliti selanjutnya perlu memperhatikan saran berikut ini :

1. Pada hasil penelitian ini, terdapat banyak faktor yang tidak mempengaruhi lama waktu mencari kerja, maka diharapkan untuk bisa mengembangkan metode analisis survival lain untuk mengatasi faktor yang tidak memenuhi asumsi *proportional hazard* seperti stratifikasi atau interaksi variabel,

sehingga model yang didapatkan lebih luas dan mencakup banyak variabel.

2. Penelitian ini masih belum dilakukan perhitungan persamaan non linear metode iterasi newton raphson secara manual, maka dari itu masih perlu dikembangkan lagi dengan menambahkan perhitungan metode newton raphson secara manual
3. Penelitian ini dapat dikembangkan dan di analisis kembali dengan menggunakan pendekatan model regresi parametrik *proportional hazard* untuk menduga nilai dan bentuk sebaran baseline hazard lama waktu mencari kerja di provinsi DIY.



DAFTAR PUSTAKA

- Afranda, O.,dkk.2015. Analisis Regresi Cox Proportional dari Cox pada Data Waktu Tunggu Sarjana. *Jurnal Gaussian*, 4(3), 621-630.
- Aryadhani, Afief. 2011. *Aplikasi Cox Proportional Hazard Model di Asuransi Jiwa*.Skripsi. UIN Syarief Hidayatullah.
- BPS DIY. 2017. *Keadaan Angkatan Kerja Daerah Istimewa Yogyakarta Agustus 2016*. Yogyakarta : CV Magna Raharja Tama.
- Chapra, Steven. 2007. *Metode Numerik untuk Teknik*. Jakarta : UI-Press
- Collet, D. 1994. *Modelling Survival Data in Medical Research*. London: Chapman and Hall.
- Cox, D. 1972. *Regression Model and Life-Tables*. London: Imperial College.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2009. *Besar sampel dan cara pengambilan sampel*. Jakarta :Salemba Medika.
- Dahlan, M. Sopiudin. 2012. *Analisis Survival : Dasar-Dasar Teori Dan Aplikasi Program Stata*. Jakarta : Agung Seto.
- Ernawatiningsih, N. (2012). *analisis Survival dengan Model Regresi Cox*. *Jurnal Matematika Institut Teknologi Sepuluh November*, 2(2)
- Gudono. 2014. *Analisis Data Multivariat*. Yogyakarta. BPFE-Yogyakarta
- Guo,S. 2010. *Survival Analysis-Pocket Guides to Social Work Research Methods*. New York:Oxford University Press, Inc.
- Harini, Sri. 2010. *Teori Peluang*. Malang: UIN-MALIKI PRESS.
- Hosmer, D.W. and Lemeshow,S. 1999.*Applied Survival Analysis-Regression Modelling of Time to Event Data*. New York: John Wiley&Sons,Inc.
- Hudhori, Mahfudz. 2016. *Analisis Daya Tahan Menunggu Kelahiran Anak Pertama di Provinsi Lampung*. Skripsi, Institut Pertanian Bogor.
- Ismalia, Nadia. 2015. *Pengecekan Asumsi Proportional Hazard pada Model Regresi Cox*. Skripsi. Universitas Gadjahmada.
- Kleinbaum. 1996. *Survival Analysis : a self-learning text*.New York : Springer.

- Kleinbaum, D. G. dan Klein, M. 2005. *Survival Analysis: Statistic for Biology and Health*. Second edition, Springer-Verlag. New York.
- Klein, J.P. and Moeschberger, M.L.1997. *Survival Analysis-Techniques for Censored and Truncated Data*.New York: Springer-Verlag.
- Lawless, J. F. 2007. *Statistical Model and Methods for Life Time Data*. New York : John Wiley and Sons.
- Lawless, J. F. 1982. *Statistical Model and Methods for Life Time Data*. New York : John Wiley and Sons.
- Lee, E. T. 1992. *Statistical Methods for Survival Data Analysis*, Second ed. New York: A wiley Interscience Publications.
- Marisa. (2010). Model Regresi Cox Proportional Hazard. *Jurnal Matematika UNAND*, 4 (1), 33-41
- Pahlevi, M.,dkk.2016. Model Regresi Cox Stratified pada Data Ketahanan. Semarang. *Jurnal Gaussian*, 5(3), 455-464.
- Qudratullah, Mohammad Farhan.,Sri Utami Zuliana.,Epha Diana Supandi.2012. *Statistika*. Yogyakarta: SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Qudratullah, Mohammad Farhan, 2013. *Analisis Regresi Terapan*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
- Rahayu, Anna Sandi. *Analisis Survival untuk Data Kejadian berulang tidak identik dengan Model Stratifikasi*. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Reksoatmodjo, Tedjo. 2009. *Statistika Eksperimen Rekatasa*. Bandung:PT Refika Aditama
- Sannellia, Eryta. 2006. *Penyelesaian Masalah Data Survival dengan menggunakan metoden nonparametric*. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Sarwono, Jonathan. 2014. *IBM SPSS “Advanced Statistic” :Prosedur-Prosedur Generalisasi dan Perluasan General Linear Model (GLM)*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Simbolon, Hotman. 2009. *Statistika*. Yogyakarta: Graha ilmu
- Sudana, I Gede.,dkk .(2013). Penerapan Regresi Cox Proportional Hazard untuk Menduga Faktor-faktor yang Memengaruhi Lama mencar Kerja. *E-Jurnal Matematika*, 2(3), 7-10

Widarjono, Agus. 2015. *STATISTIKA TERAPAN Dengan Excel & SPSS*. Yogyakarta : UPP STIM YKPN.

Yamin, S dan Kurniawan, H. 2014. *SPSS COMPLETE : Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS*

Yohanes, Roni Tua. 2011. *Pengecekan asumsi Proportional Hazard*. Skripsi. Univeristas Negeri Semarang.



SURVEI ANGKATAN KERJA NASIONAL 2015

KETERANGAN RUMAH TANGGA

RAHASIA

AGUSTUS

I. PENGENALAN TEMPAT			
1.	PROVINSI		□ □
2.	KABUPATEN/KOTA ^{*)}		□ □
3.	KECAMATAN		□ □ □
4.	DESA/KELURAHAN ^{*)}		□ □ □
5.	KLASIFIKASI DESA/KELURAHAN	PERKOTAAN -1 PERDESAAN -2	□
6.	NOMOR BLOK SENSUS		
7.	NOMOR KODE SAMPEL SAKERNAS AGUSTUS		□ □ □ □ □
8.	NOMOR URUT RUMAH TANGGA SAMPEL {SAK15.DSRT BLOK III KOLOM (1)}		□ □
9.	NAMA KEPALA RUMAH TANGGA		
10.	HASIL KUNJUNGAN	1. BERHASIL 2. MENOLAK 3. TIDAK DAPAT DITEMUI	} BLOK III, STOP □

II. RINGKASAN			
1.	JUMLAH ANGGOTA RUMAH TANGGA		□ □
2.	JUMLAH ANGGOTA RUMAH TANGGA YANG BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS		□ □

III. KETERANGAN PETUGAS			
1.	A. KODE PENCACAH:	□ □ □	
	B. NO. HP PENCACAH:	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	
2.	NAMA PENCACAH:	TANGGAL PENCACAHAN:	TANDA TANGAN:
	
3.	A. NAMA PENGAWAS:	TANGGAL PEMERIKSAAN:	TANDA TANGAN:
	
	B. NO HP PENGAWAS:	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □ □	

^{*)} Coret yang tidak perlu

IV. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA

No. urut	Nama anggota rumah tangga	Hubungan dengan kepala rumah tangga (kode)	Jenis kelamin <i>Lk - 1</i> <i>Pr - 2</i>	Umur (tahun)	HANYA UNTUK ART 10 TAHUN KE ATAS	
					Status perkawinan (kode)	Partisipasi sekolah (kode)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kode Kolom (3):

Hubungan dengan kepala rumah tangga

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Kepala rumah tangga | 6. Orang Tua/Mertua |
| 2. Istri/suami | 7. Famili Lain |
| 3. Anak | 8. Pembantu Rumah Tangga |
| 4. Menantu | 9. Lainnya |
| 5. Cucu | |

Kode Kolom (6):

Status perkawinan

1. Belum kawin
2. Kawin
3. Cerai hidup
4. Cerai mati

Kode Kolom (7):

Partisipasi sekolah

1. Tidak/belum pernah bersekolah
2. Masih bersekolah di jenjang pendidikan formal
3. Masih bersekolah di jenjang pendidikan non formal
4. Tidak bersekolah lagi

1. **SETIAP SELESAI MENCATAT SEMUA ART DI KOLOM (2) DAN KOLOM (3) TANYAKAN SEKALI LAGI APAKAH ADA ART LAIN SEPERTI PEMBANTU RUMAH TANGGA, SOPIR, TUKANG KEBUN, PENGASUH ANAK/ORANG TUA DAN YANG SEJENISNYA YANG TINGGAL BERSAMA DALAM RUMAH TERSEBUT. JIKA ADA, MASUKKAN DALAM DAFTAR.**
2. **TANYAKAN PULA APAKAH ADA NAMA-NAMA YANG TERLEWAT SEPERTI BAYI YANG BARU LAHIR DAN ART YANG SEMENTARA BEPERGIAN. JIKA ADA, MASUKKAN KE DALAM DAFTAR.**
3. **SEMENTARA ITU, UNTUK ART YANG BEPERGIAN KURANG DARI 6 BULAN TETAPI DENGAN TUJUAN PINDAH ATAU AKAN MENINGGALKAN RUMAH SELAMA 6 BULAN ATAU LEBIH TIDAK DIANGGAP SEBAGAI ART, KELUARKAN DARI DALAM DAFTAR.**
4. **URUTKAN KEMBALI KE NOMOR URUT YANG ADA DI KOLOM (1).**

V. KETERANGAN ANGGOTA RUMAH TANGGA YANG BERUMUR 10 TAHUN KE ATAS

NAMA: NO. URUT ART:

PEMBERI INFORMASI :

V.A. PENDIDIKAN

1.a. Apakah ijazah/STTB tertinggi yang dimiliki (NAMA) ?

Tdk/blm pernah sekolah	1	SMA/Aliyah	8
Tdk/blm tamat SD	2	SMK	9
SD/Ibtidaiyah	3	Paket C	10
Paket A	4	R1.c Diploma I/II	11
SMP/Tsanawiyah	5	Diploma III	12
SMP Kejuruan	6	Diploma IV/Universitas	13
Paket B	7	S2/S3	14

b. Jurusan pendidikan/bidang studi:

DIISI
PENGAWAS

--	--

c. Apakah (NAMA) pernah mendapatkan pelatihan kerja dan memperoleh sertifikat?

YA 1 TIDAK 2 → SUB BOK V.B

d. Sebutkan dua jenis pelatihan kerja yang utama? DIISI PENGAWAS

1.

2.

V.B. KEGIATAN SEMINGGU YANG LALU

2.a. Selama seminggu yang lalu: YA TIDAK

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Apakah (NAMA) bekerja ? | 1 | 2 |
| 2. Apakah (NAMA) sekolah ? | 1 | 2 |
| 3. Apakah (NAMA) mengurus rumah tangga? | 1 | 2 |
| 4. Apakah (NAMA) melakukan kegiatan lainnya, selain 'kegiatan pribadi' ? | 1 | 2 |

JIKA KEGIATAN 1 s.d 4 BERKODE "2" LANJUTKAN ke R3

b. Dari kegiatan 1 s.d 4 yang menyatakan "Ya" di atas, kegiatan apakah yang menggunakan waktu terbanyak selama seminggu yang lalu?

1 → R4 2 3 4

(JIKA R2.a.1=1, LANJUTKAN KE R4)

3. Apakah (NAMA) mempunyai pekerjaan/usaha, tetapi sementara tidak bekerja¹⁾ selama seminggu yang lalu?

YA 1 TIDAK 2

4. Apakah (NAMA) sedang mencari pekerjaan?

YA 1 TIDAK 2

5. Apakah (NAMA) sedang mempersiapkan usaha baru?

YA 1 TIDAK 2

DITANYAKAN JIKA R4 = 2 DAN R5 = 2

6. Apakah alasan utama (NAMA) tidak mencari pekerjaan/ mempersiapkan usaha baru?

- | | |
|---|----------|
| Putus asa: Merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan ²⁾ | 1 |
| Sudah diterima bekerja, tapi belum mulai bekerja | 2 |
| Sedang bersekolah | 3 |
| Mengurus rumah tangga | 4 |
| Sudah mempunyai pekerjaan/usaha | 5 |
| Merasa sudah cukup ³⁾ | 6 |
| Tidak mampu melakukan pekerjaan | 7 → R.23 |
| Lainnya (.....) | 8 |

TULISKAN

7. Jika ada penawaran pekerjaan, apakah (NAMA) masih mau menerima?

YA 1 TIDAK 2

(JIKA R2.a.1 = 2 dan R3 = 2, LANJUTKAN KE SUB BLOK V.E)

R8 s.d R18 HANYA UNTUK ART YANG BEKERJA (R2.a.1=1 ATAU R3=1)

8.a. Berapa jumlah hari kerja **seluruh pekerjaan** selama seminggu yang lalu? hari

b. Berapa jumlah jam kerja dari **seluruh pekerjaan** setiap hari selama seminggu yang lalu?

Sen	Sel	Rab	Kam	Jum	Sab	Ming	Jmlh

V.C. PEKERJAAN UTAMA

9. Apakah lapangan usaha/bidang pekerjaan utama dari tempat bekerja (NAMA) selama seminggu yang lalu?

DIISI PENGAWAS

.....

(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)

10. Apakah jenis pekerjaan/jabatan dari pekerjaan utama (NAMA) selama seminggu yang lalu?

DIISI PENGAWAS

.....

(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)

11. Berapakah jumlah jam kerja (NAMA) pada pekerjaan utama selama seminggu yang lalu?

..... jam

12. Apakah status/kedudukan (NAMA) dalam pekerjaan utama selama seminggu yang lalu?

- | | |
|---|---------|
| Berusaha sendiri | 1 |
| Berusaha dibantu buruh tidak tetap/ buruh tak dibayar | 2 |
| Berusaha dibantu buruh tetap/ buruh dibayar | 3 |
| Buruh/karyawan/pegawai | 4 |
| Pekerja bebas di pertanian | 5 |
| Pekerja bebas di non pertanian | 6 |
| Pekerja keluarga/tak dibayar | 7 → R15 |

R14

13. Berapakah **upah/gaji/pendapatan** bersih yang diterima (NAMA) **selama sebulan** yang lalu dari pekerjaan utama baik berupa uang maupun barang?

Uang:

Rp

Barang:

Rp

¹⁾ Sementara tidak bekerja: Jika R3 = 1 maka R12 tidak boleh berkode 5 atau 6 atau 7.

²⁾ Rincian 6 kode 1: Alasan bagi mereka yang berkali-kali mencari pekerjaan tetapi tidak berhasil mendapatkan pekerjaan sehingga ia merasa tidak mungkin mendapatkan pekerjaan atau mereka yang merasa karena situasi/kondisi/iklim/musim, tidak mungkin mendapatkan pekerjaan yang diinginkan.

³⁾ Jika R6 = 6 dan berstatus bekerja (R2a.1 = 1 atau R3 = 1) lanjutkan ke Rincian 8.

Jika R6 = 6 dan berstatus tidak bekerja (R2a.1 = 2 atau R3 = 2) lanjutkan ke Sub Blok V.F

<p style="text-align: center;">DITANYAKAN JIKA R12 = 1,2,3 ATAU 4</p> <p>14. Sudah berapa lama (NAMA) bekerja di pekerjaan utama sekarang? TAHUN <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> BULAN <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>15. a. Dimanakah lokasi tempat kerja (NAMA) selama seminggu yang lalu? Provinsi : <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> } <i>DIISI PENGAWAS</i> Kabupaten/Kota* : <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> } (JIKA PROV & KAB/KOTA = R1 & R2 BLOK I, LANJUTKAN KE R16.a)</p> <p>b. Apabila di luar kabupaten/kota tempat tinggal, apakah (NAMA) pergi dan pulang ke/dari tempat kerja setiap hari, setiap minggu atau setiap bulan? <i>Setiap hari 1 Setiap minggu 2 Setiap bulan 3</i> (JIKA R15.b = 2 ATAU 3, LANJUTKAN KE R16.a)</p> <p>c. Berapa jarak tempuh dari rumah ke tempat kerja? < 10 Km 1 > 30 Km 3 10 – 29 Km 2 TT 4</p> <p>d. Berapa lama perjalanan dari rumah ke tempat kerja? ≤ 30 Menit 1 61 - 120 Menit 3 31 - 60 Menit 2 > 120 Menit 4</p> <p>e. Apakah jenis transportasi yang biasanya digunakan (NAMA) untuk pergi dan pulang ke/dari tempat kerja? <i>Transportasi umum 1 Transportasi pribadi 3</i> <i>Transportasi bersama 2 Jalan kaki 4</i></p> <p>16. a. Kapankah (NAMA) pertama kali mulai bekerja/berusaha? lebih dari setahun yang lalu 1 → R17 setahun terakhir 2</p> <p>b. Berapa lama (NAMA) mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha? LAMANYA: BULAN <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p>	<p>20. Upaya apa sajakah yang pernah dilakukan (NAMA) ketika mencari pekerjaan/mempersiapkan usaha baru?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 80%;"></th> <th style="width: 10%; text-align: center;">YA</th> <th style="width: 10%; text-align: center;">TIDAK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>2. Menghubungi perusahaan/kantor</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>3. Melamar dengan memanfaatkan iklan</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>4. Menghubungi keluarga/kenalan</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>5. Mengumpulkan modal/perengkapan</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>6. Mencari lokasi/tempat usaha</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>7. Mengurus surat perizinan usaha</td><td style="text-align: center;">1</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>8. Lainnya (.....)</td><td style="text-align: center;">3</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>TULISKAN</i></p> <p>21. Sudah berapa lama (NAMA) mencari pekerjaan atau mempersiapkan usaha baru? TAHUN <input style="width: 30px;" type="text"/> BULAN <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/></p> <p>22. Pekerjaan yang dicari/usaha yang sedang dipersiapkan: Pekerjaan penuh waktu (<i>Full time</i>) 1 Pekerjaan paruh waktu (<i>Part time</i>) 2</p>		YA	TIDAK	1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja	1	2	2. Menghubungi perusahaan/kantor	3	4	3. Melamar dengan memanfaatkan iklan	1	2	4. Menghubungi keluarga/kenalan	3	4	5. Mengumpulkan modal/perengkapan	1	2	6. Mencari lokasi/tempat usaha	3	4	7. Mengurus surat perizinan usaha	1	2	8. Lainnya (.....)	3	4	
	YA	TIDAK																											
1. Mendaftar pada bursa kesempatan kerja	1	2																											
2. Menghubungi perusahaan/kantor	3	4																											
3. Melamar dengan memanfaatkan iklan	1	2																											
4. Menghubungi keluarga/kenalan	3	4																											
5. Mengumpulkan modal/perengkapan	1	2																											
6. Mencari lokasi/tempat usaha	3	4																											
7. Mengurus surat perizinan usaha	1	2																											
8. Lainnya (.....)	3	4																											
V.F. PENGALAMAN KERJA																													
<p>23. Apakah (NAMA) pernah mempunyai pekerjaan/usaha sebelumnya ? YA 1 TIDAK 2 → STOP</p>	<p>24. Apakah (NAMA) berhenti bekerja/pindah pekerjaan selama setahun terakhir? YA 1 TIDAK 2 → STOP</p>																												
<p>17. Apakah (NAMA) selama seminggu yang lalu mempunyai pekerjaan tambahan? YA 1 TIDAK 2 → SUB BLOK V.E</p>	<p>25. Alasan utama (NAMA) berhenti bekerja/pindah pekerjaan selama setahun terakhir: PHK 1 Usaha terhenti (bangkrut) 2 Pendapatan kurang memuaskan 3 Tidak cocok dengan lingkungan kerja 4 Habis masa kerja/kontrak 5 Lainnya (.....) 6 <i>TULISKAN</i></p>																												
<p>18. Apakah lapangan usaha/pekerjaan tambahan utama (NAMA) ? <i>DIISI PENGAWAS</i> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <i>(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)</i></p>	<p>26. Apakah lapangan usaha/pekerjaan (NAMA) sebelum berhenti bekerja/pindah pekerjaan terakhir ? <i>DIISI PENGAWAS</i> <input style="width: 30px;" type="text"/> <input style="width: 30px;" type="text"/> <i>(TULIS SELENGKAP-LENGKAPNYA)</i></p>																												
V. E. KEGIATAN Mencari PEKERJAAN/ MEMPERSIAPKAN USAHA																													
R19 s.d R22 DITANYAKAN JIKA R4 = 1 ATAU R5 = 1																													
<p>19. Apakah alasan utama (NAMA) mencari pekerjaan/ mempersiapkan usaha baru?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Tamat sekolah/tidak bersekolah lagi</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Tanggung jawab mencari nafkah/membantu ekonomi rumah tangga atau keluarga</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Menambah penghasilan</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>Pekerjaan yang ada kurang sesuai</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>PHK</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td>Usaha terhenti</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td>Lainnya (.....)</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;"><i>TULISKAN</i></p>	Tamat sekolah/tidak bersekolah lagi	1	Tanggung jawab mencari nafkah/membantu ekonomi rumah tangga atau keluarga	2	Menambah penghasilan	3	Pekerjaan yang ada kurang sesuai	4	PHK	5	Usaha terhenti	6	Lainnya (.....)	7	<p>27. Apakah status/kedudukan (NAMA) sebelum berhenti bekerja/pindah pekerjaan terakhir?</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tbody> <tr><td>Berusaha sendiri</td><td style="text-align: center;">1</td></tr> <tr><td>Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar</td><td style="text-align: center;">2</td></tr> <tr><td>Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar</td><td style="text-align: center;">3</td></tr> <tr><td>Buruh/karyawan/pegawai</td><td style="text-align: center;">4</td></tr> <tr><td>Pekerja bebas di pertanian</td><td style="text-align: center;">5</td></tr> <tr><td>Pekerja bebas di non pertanian</td><td style="text-align: center;">6</td></tr> <tr><td>Pekerja keluarga/tak dibayar</td><td style="text-align: center;">7</td></tr> </tbody> </table>	Berusaha sendiri	1	Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar	2	Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	3	Buruh/karyawan/pegawai	4	Pekerja bebas di pertanian	5	Pekerja bebas di non pertanian	6	Pekerja keluarga/tak dibayar	7
Tamat sekolah/tidak bersekolah lagi	1																												
Tanggung jawab mencari nafkah/membantu ekonomi rumah tangga atau keluarga	2																												
Menambah penghasilan	3																												
Pekerjaan yang ada kurang sesuai	4																												
PHK	5																												
Usaha terhenti	6																												
Lainnya (.....)	7																												
Berusaha sendiri	1																												
Berusaha dibantu buruh tidak tetap/buruh tak dibayar	2																												
Berusaha dibantu buruh tetap/buruh dibayar	3																												
Buruh/karyawan/pegawai	4																												
Pekerja bebas di pertanian	5																												
Pekerja bebas di non pertanian	6																												
Pekerja keluarga/tak dibayar	7																												

*) .Coret yang tidak perlu

**) . Bila responden bukan kepala rumah tangga maka tidak boleh berkode 2 atau 3.

Lampiran 2

Data SAKERNAS

Lama (bulan)	Klasifikasi	UMUR	Jenis Kelamin	PENDIDIKAN	SP	Kedudukan dalam RT	Pelatihan	Status
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SD	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	bekerja
1	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
1	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
1	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	S1/S2	Kawin	Istri/Suami	Ya	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
1	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	S1/S2	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
1	Pedesaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SD	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
1	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SD	Kawin	Istri/Suami	Tidak	bekerja
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	bekerja

1	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Ya	bekerja
1	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
1	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	S1/S2	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
1	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
1	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMP	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMP	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Anak	Ya	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Lansia	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor

2	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMP	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Pedesaan	Lansia	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMP	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
2	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMP	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Lansia	Perempuan	SD	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
2	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
2	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
2	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
2	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
3	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
3	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
3	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	bekerja
3	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
3	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor

3	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
3	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	S1/S2	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	tersensor
3	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SD	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
3	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
3	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMP	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
3	Pedesaan	Dewasa	Perempuan	SMP	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
3	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
4	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Ya	bekerja
4	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
4	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
4	Pedesaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
5	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
5	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SD	Kawin	Istri/Suami	Tidak	bekerja
5	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
5	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
5	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SD	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
5	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
6	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor

6	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
6	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SD	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
6	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
6	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
6	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMP	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
7	Perkotaan	Lansia	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
7	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	S1/S2	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
7	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
7	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
8	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SD	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
8	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
8	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
8	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
9	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	tersensor
9	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
10	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
10	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
10	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	S1/S2	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
12	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Ya	tersensor
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja

12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Ya	bekerja
12	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
12	Pedesaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	bekerja
12	Perkotaan	Lansia	Perempuan	S1/S2	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
12	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SD	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
12	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Pedesaan	Lansia	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Pedesaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	tersensor
12	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
12	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
12	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Perkotaan	Remaja	Perempuan	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
12	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Ya	bekerja
12	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
13	Pedesaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
13	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
13	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor

13	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
13	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Anak	Tidak	bekerja
14	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	S1/S2	Kawin	Anak	Tidak	tersensor
14	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Ya	tersensor
14	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
14	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
14	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
14	Pedesaan	Dewasa	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
14	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Ya	tersensor
15	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
15	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	S1/S2	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
15	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
15	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
16	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
16	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMP	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
17	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
17	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
17	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
18	Perkotaan	Lansia	Laki-laki	SMP	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
18	Perkotaan	Remaja	Perempuan	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	tersensor
18	Pedesaan	Lansia	Perempuan	SMA/SMK/D3	Kawin	Istri/Suami	Tidak	bekerja
18	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Belum Kawin	Anak	Tidak	bekerja
18	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja
20	Perkotaan	Dewasa	Perempuan	SMP	Kawin	Istri/Suami	Tidak	tersensor
24	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja

24	Perkotaan	Remaja	Laki-laki	SD	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
24	Pedesaan	Remaja	Perempuan	SMP	Belum Kawin	Anak	Tidak	tersensor
24	Perkotaan	Dewasa	Laki-laki	SMA/SMK/D3	Kawin	Kepala Rumah Tangga	Tidak	bekerja

Lampiran 3*Analisis Regresi Cox Proportional Hazard dengan SPSS*

1. Pengujian Parameter Serentak



Variables in the Equation

Step	Klasifikasi	B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% CI for Exp(B)	
								Lower	Upper
Step 1	Klasifikasi	-.085	.305	.078	1	.780	.919	.505	1.670
	UMUR			1.444	2	.486			
	UMUR(1)	-.660	.574	1.323	1	.250	.517	.168	1.592
	UMUR(2)	-.239	.432	.305	1	.581	.788	.338	1.838
	JK	.194	.367	.279	1	.597	1.214	.592	2.491
	PENDIDIKAN			5.107	3	.164			
	PENDIDIKAN(1)	.817	.532	2.358	1	.125	2.264	.798	6.424
	PENDIDIKAN(2)	-.005	.514	.000	1	.993	.995	.364	2.725
	PENDIDIKAN(3)	-.035	.430	.007	1	.935	.966	.416	2.241
	SP	-.040	.499	.006	1	.936	.961	.361	2.557
	KRT			2.546	2	.280			
	KRT(1)	.179	.438	.167	1	.683	1.196	.507	2.823
	KRT(2)	-.736	.708	1.081	1	.299	.479	.119	1.919
	Pelatihan	.381	.335	1.296	1	.255	1.464	.759	2.823
Step 2	Klasifikasi	-.089	.301	.088	1	.767	.915	.507	1.649
	UMUR			1.857	2	.395			
	UMUR(1)	-.676	.539	1.574	1	.210	.509	.177	1.462
	UMUR(2)	-.240	.432	.308	1	.579	.787	.338	1.835
	JK	.196	.366	.286	1	.593	1.216	.593	2.493
	PENDIDIKAN			5.106	3	.164			
	PENDIDIKAN(1)	.820	.531	2.384	1	.123	2.271	.802	6.430
	PENDIDIKAN(2)	.000	.511	.000	1	.999	1.000	.367	2.724
	PENDIDIKAN(3)	-.032	.428	.006	1	.940	.968	.418	2.241
	KRT			2.546	2	.280			
	KRT(1)	.200	.347	.334	1	.563	1.222	.619	2.411
	KRT(2)	-.708	.616	1.322	1	.250	.493	.147	1.647
	Pelatihan	.382	.335	1.300	1	.254	1.465	.760	2.824
	Step 3	UMUR			1.788	2	.409		
UMUR(1)		-.656	.535	1.507	1	.220	.519	.182	1.479
UMUR(2)		-.234	.432	.292	1	.589	.792	.339	1.847
JK		.194	.366	.280	1	.596	1.214	.593	2.485
PENDIDIKAN				5.138	3	.162			
PENDIDIKAN(1)		.835	.528	2.506	1	.113	2.305	.820	6.481
PENDIDIKAN(2)		.037	.495	.006	1	.940	1.038	.394	2.738
PENDIDIKAN(3)		-.022	.427	.003	1	.959	.978	.424	2.258
KRT				2.535	2	.281			
KRT(1)		.205	.345	.353	1	.552	1.228	.624	2.416
KRT(2)		-.696	.614	1.286	1	.257	.499	.150	1.660
Pelatihan		.400	.329	1.478	1	.224	1.491	.783	2.840

Step	UMUR			2.418	2	.299			
4	UMUR(1)	-.711	.522	1.853	1	.173	.491	.177	1.367
	UMUR(2)	-.228	.431	.279	1	.597	.796	.342	1.854
	PENDIDIKAN			5.579	3	.134			
	PENDIDIKAN(1)	.879	.522	2.836	1	.092	2.408	.866	6.697
	PENDIDIKAN(2)	.065	.492	.017	1	.896	1.067	.406	2.800
	PENDIDIKAN(3)	-.006	.426	.000	1	.989	.994	.431	2.291
	KRT			4.742	2	.093			
	KRT(1)	.199	.343	.339	1	.561	1.221	.624	2.389
	KRT(2)	-.863	.525	2.705	1	.100	.422	.151	1.180
	Pelatihan	.407	.330	1.522	1	.217	1.502	.787	2.865
Step	PENDIDIKAN			5.354	3	.148			
5	PENDIDIKAN(1)	.896	.521	2.956	1	.086	2.449	.882	6.799
	PENDIDIKAN(2)	.177	.483	.134	1	.714	1.193	.463	3.075
	PENDIDIKAN(3)	.034	.422	.006	1	.936	1.035	.453	2.364
	KRT			7.285	2	.026			
	KRT(1)	.527	.273	3.739	1	.053	1.694	.993	2.889
	KRT(2)	-.585	.495	1.399	1	.237	.557	.211	1.469
	Pelatihan	.431	.329	1.718	1	.190	1.539	.808	2.930
Step	KRT			8.022	2	.018			
6	KRT(1)	.526	.266	3.893	1	.048	1.692	1.003	2.851
	KRT(2)	-.649	.494	1.725	1	.189	.523	.198	1.376
	Pelatihan	.528	.320	2.725	1	.099	1.695	.906	3.171
Step	KRT			9.004	2	.011			
7	KRT(1)	.611	.260	5.534	1	.019	1.842	1.107	3.063
	KRT(2)	-.539	.488	1.220	1	.269	.584	.224	1.517

2. Pemilihan Model Terbaik

Block 1: Method = Backward Stepwise (Conditional LR)Omnibus Tests of Model Coefficients^{b,c}

Step	-2 Log Likelihood	Overall (score)			Change From Previous Step			Change From Previous Block		
		Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.	Chi-square	df	Sig.
1 ^a	545.972	9.537	2	.008	9.475	2	.009	9.475	2	.009

a. Variable(s) Entered at Step Number 1: KRT

b. Beginning Block Number 0, initial Log Likelihood function: -2 Log likelihood: 555.447

c. Beginning Block Number 1. Method = Backward Stepwise (Conditional LR)

Variables in the Equation

Step		B	SE	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% CI for Exp(B)	
								Lower	Upper
1	KRT			9.004	2	.011			
	KRT(1)	.611	.260	5.534	1	.019	1.842	1.107	3.063
	KRT(2)	-.539	.488	1.220	1	.269	.584	.224	1.517

Lampiran 4

Pengujian dengan program STATA

1. Setting time dan event

```
. use "E:\print senin\SKRIPSI FIX\bismillah data revisi.dta", clear

. stset TOTAL, failure(Status==1) scale(1)

      failure event:  Status == 1
obs. time interval:  (0, TOTAL]
exit on or before:  failure
```

```
174 total observations
  0 exclusions
```

```
174 observations remaining, representing
 66 failures in single-record/single-failure data
1184 total analysis time at risk and under observation
                                     at risk from t =      0
                                     earliest observed entry t = 0
                                     last observed exit t =    24
```

2. Deskriptif data dengan STATA

```
. stsum, by (Klasifikasi)

      failure_d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL
```

Klasif~i	incidence		no. of subjects	Survival time		
	time at risk	rate		25%	50%	75%
1. Perko	869	.0552359	126	6	14	24
2. Pedes	315	.0571429	48	12	12	18
total	1184	.0557432	174	6	13	18

```
. stsum, by (UMUR)

      failure_d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL
```

UMUR	incidence		no. of subjects	Survival time		
	time at risk	rate		25%	50%	75%
Remaja	537	.0391061	91	7	.	.
Dewasa	547	.0676417	69	6	12	18
Lansia	100	.08	14	3	12	18
total	1184	.0557432	174	6	13	18

. stsum, by (JK)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

JK	time at risk	incidence rate	no. of subjects	Survival time		
				25%	50%	75%
1. Laki-	721	.0693481	99	6	12	18
2. Perempuan	463	.0345572	75	12	18	.
total	1184	.0557432	174	6	13	18

. stsum, by (PENDIDIKAN)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

PENDID-N	time at risk	incidence rate	no. of subjects	Survival time		
				25%	50%	75%
SD	68	.1323529	11	1	5	8
SMP	191	.0680628	26	10	12	16
SMA/SMK/ S1/S2	748	.0494652	107	9	17	18
total	1184	.0557432	174	6	13	18

. stsum, by (SP)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

SP	time at risk	incidence rate	no. of subjects	Survival time		
				25%	50%	75%
1. Belum	600	.045	99	7	16	.
2. Kawin	584	.0667808	75	6	12	18
total	1184	.0557432	174	6	13	18

. stsum, by (KRT)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

KRT	time at risk	incidence rate	no. of subjects	Survival time		
				25%	50%	75%
1. Kepala	382	.0863874	49	3	12	14
2. Istri	188	.0265957	22	12	18	.
3. Anak	614	.0456026	103	7	16	.
total	1184	.0557432	174	6	13	18

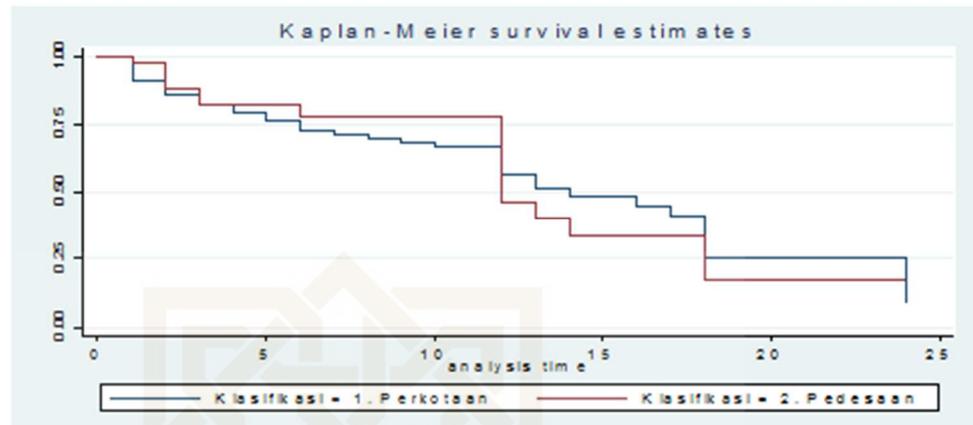
. stsum, by (Pelatihan)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

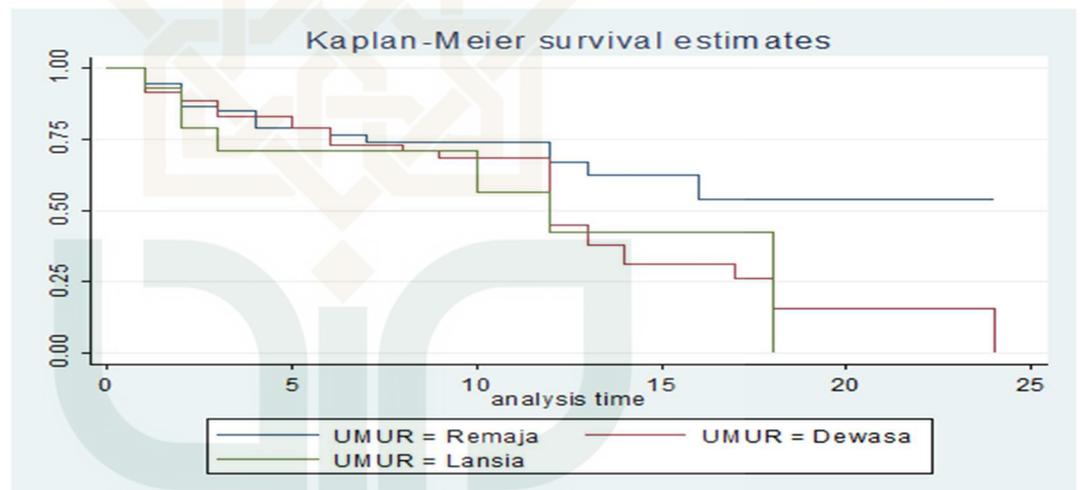
Pelati-n	time at risk	incidence rate	no. of subjects	Survival time		
				25%	50%	75%
1. Ya	169	.0828402	28	3	12	.
2. Tidak	1015	.0512315	146	7	14	18
total	1184	.0557432	174	6	13	18

3. Metode Kaplan Meier untuk Grafik Survival

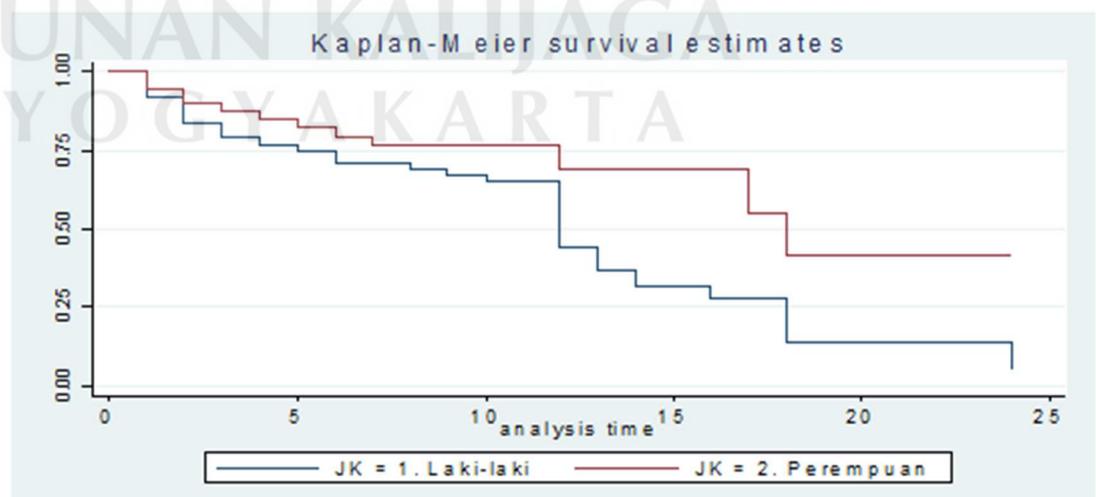
a. Klasifikasi



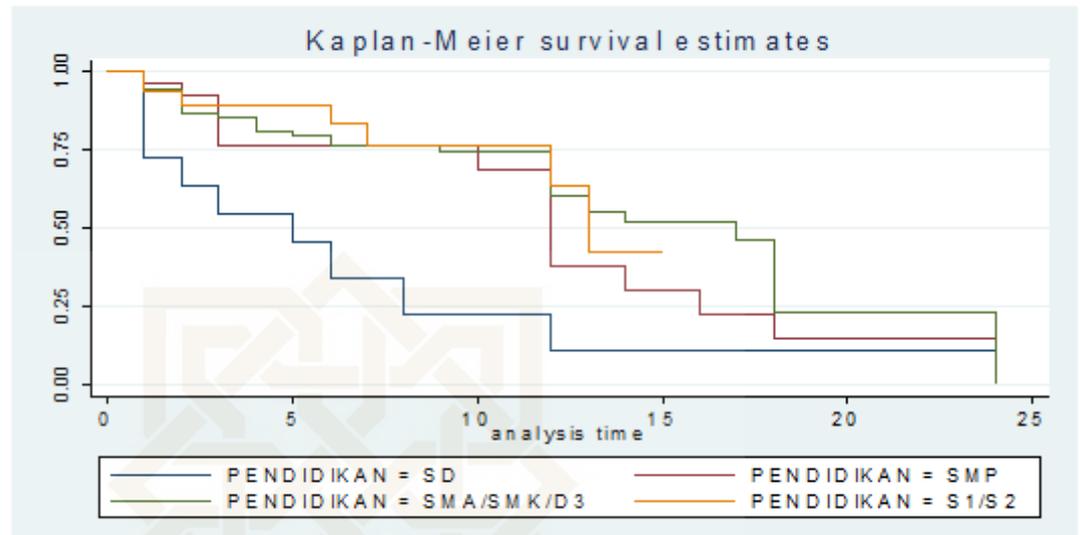
b. Umur



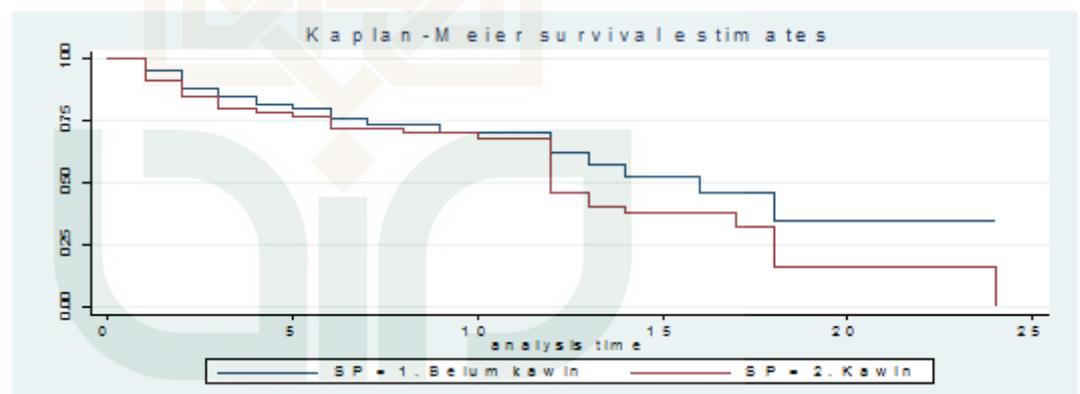
c. Jenis Kelamin



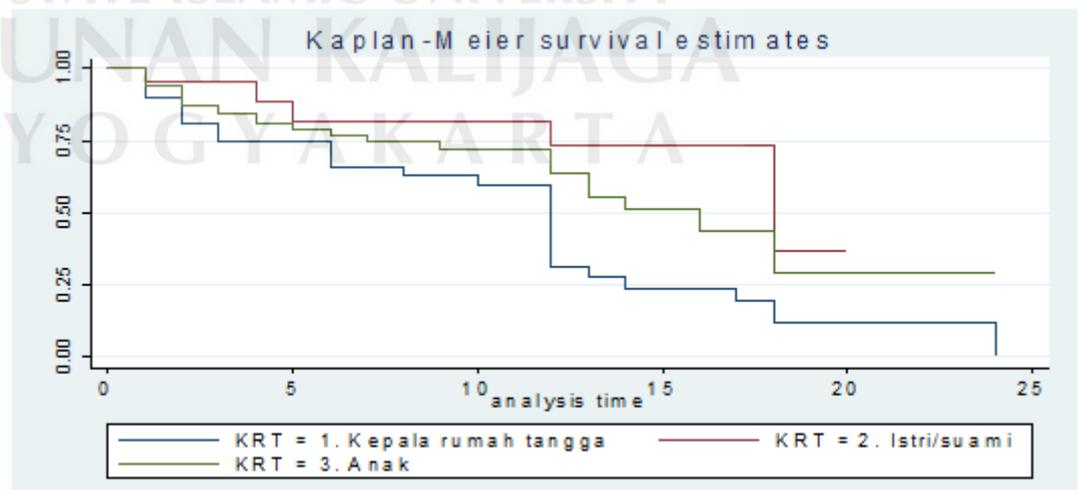
d. Pendidikan



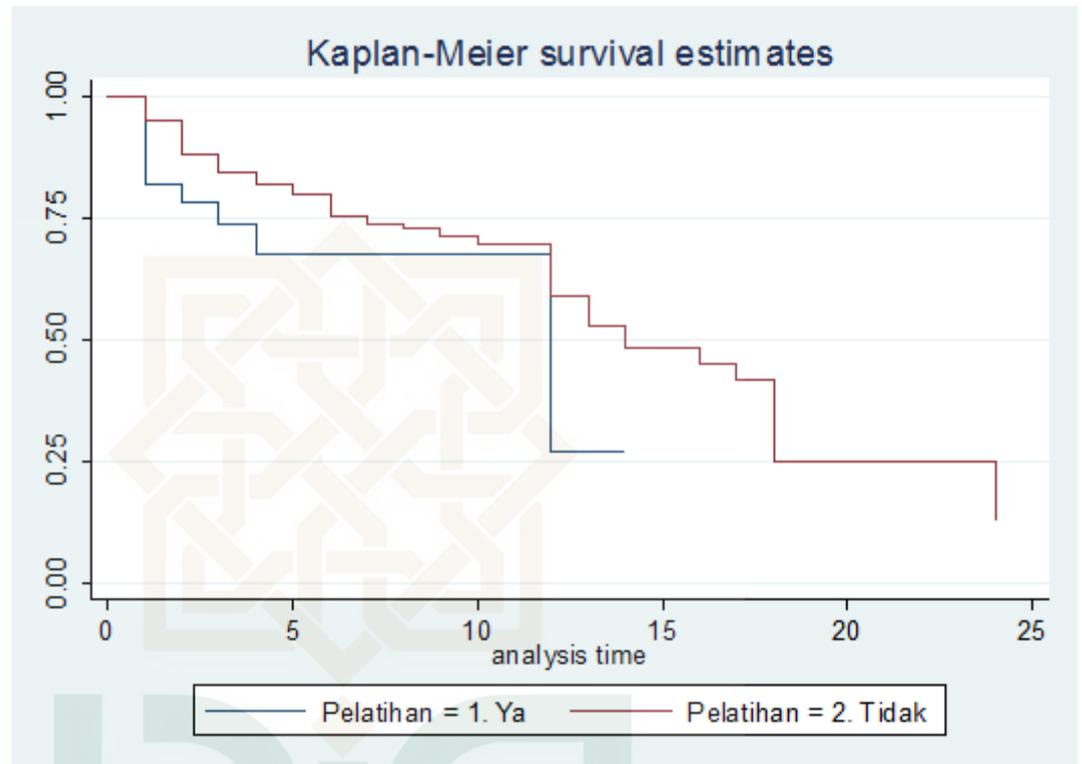
e. Status Perkawinan



f. Kedudukan dalam Rumah Tangga

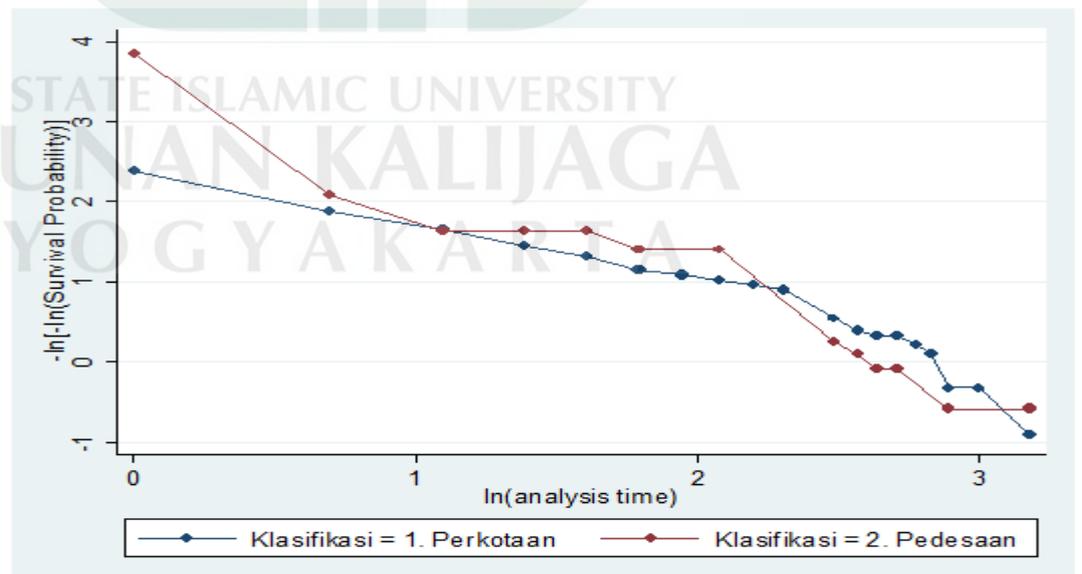


g. Pelatihan Kerja

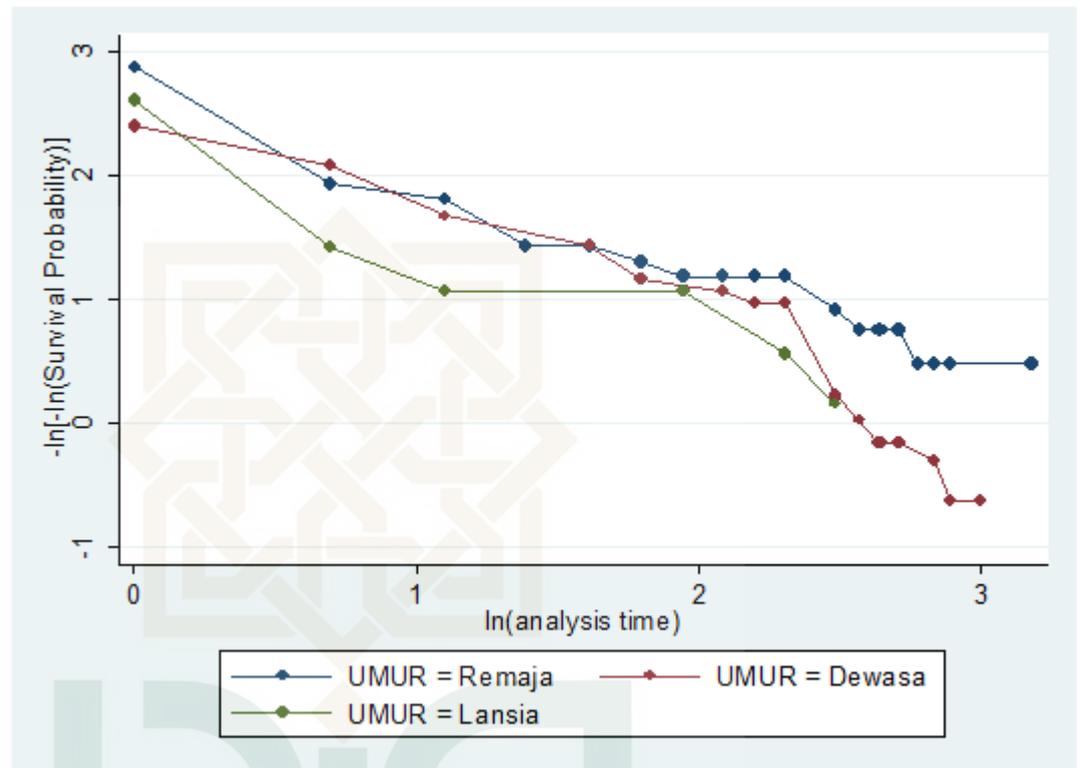


4. Pengujian asumsi *Proportional Hazard* dengan grafik $-\ln(-\ln \text{ survival})$

a. Klasifikasi daerah

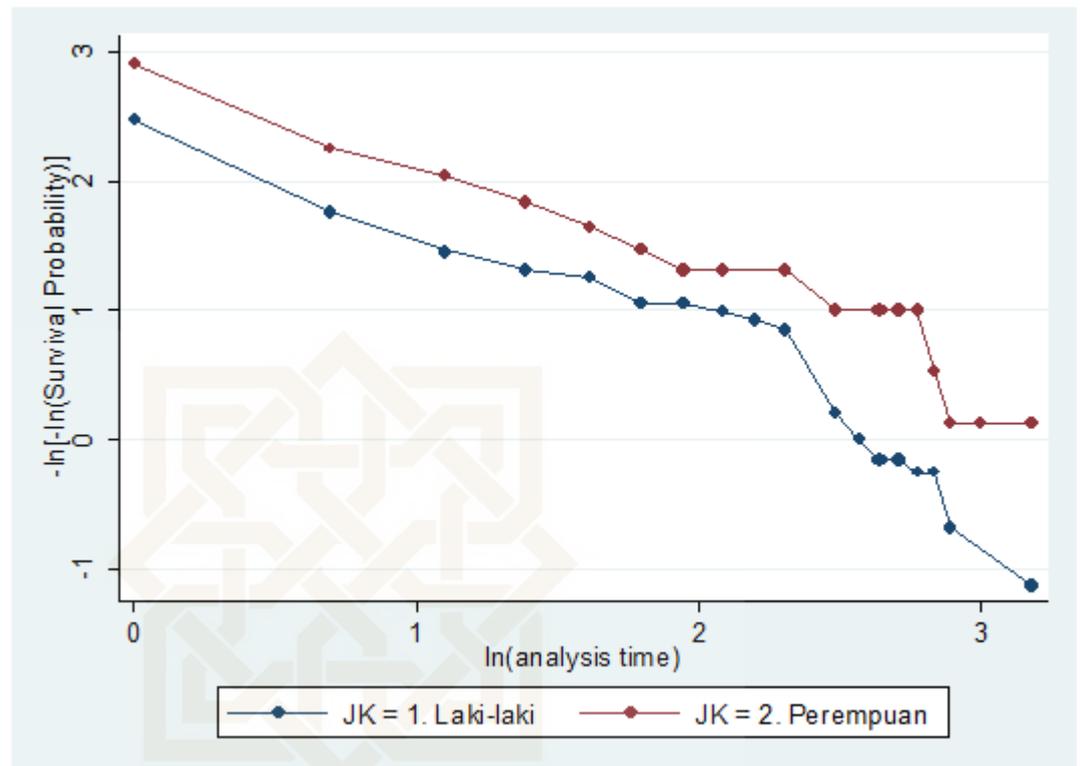


b. Umur

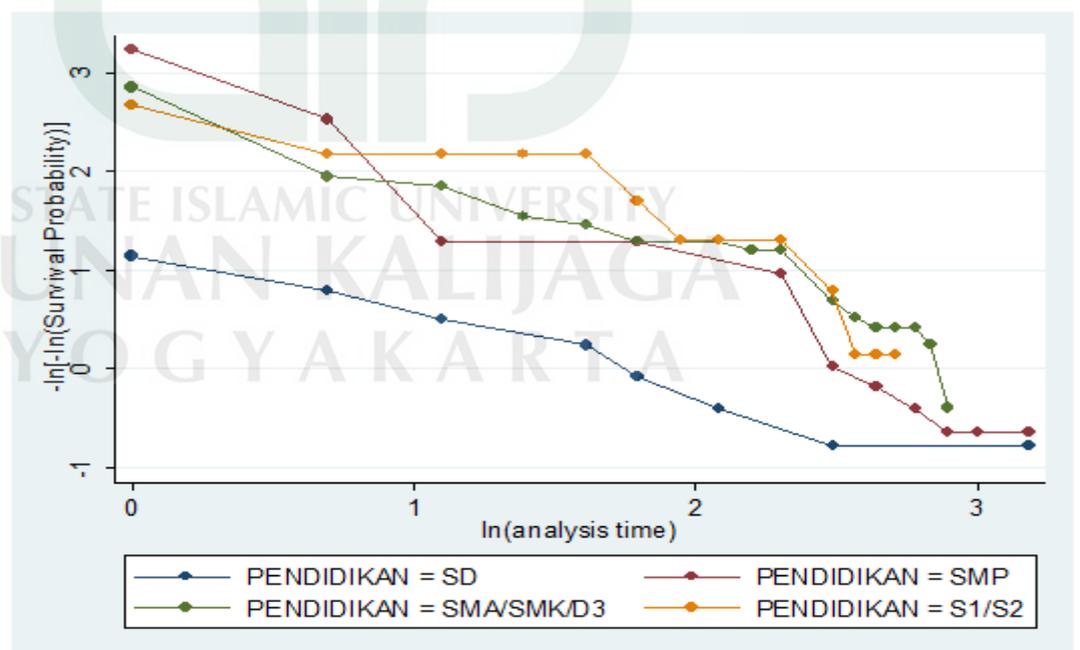


c. Jenis Kelamin

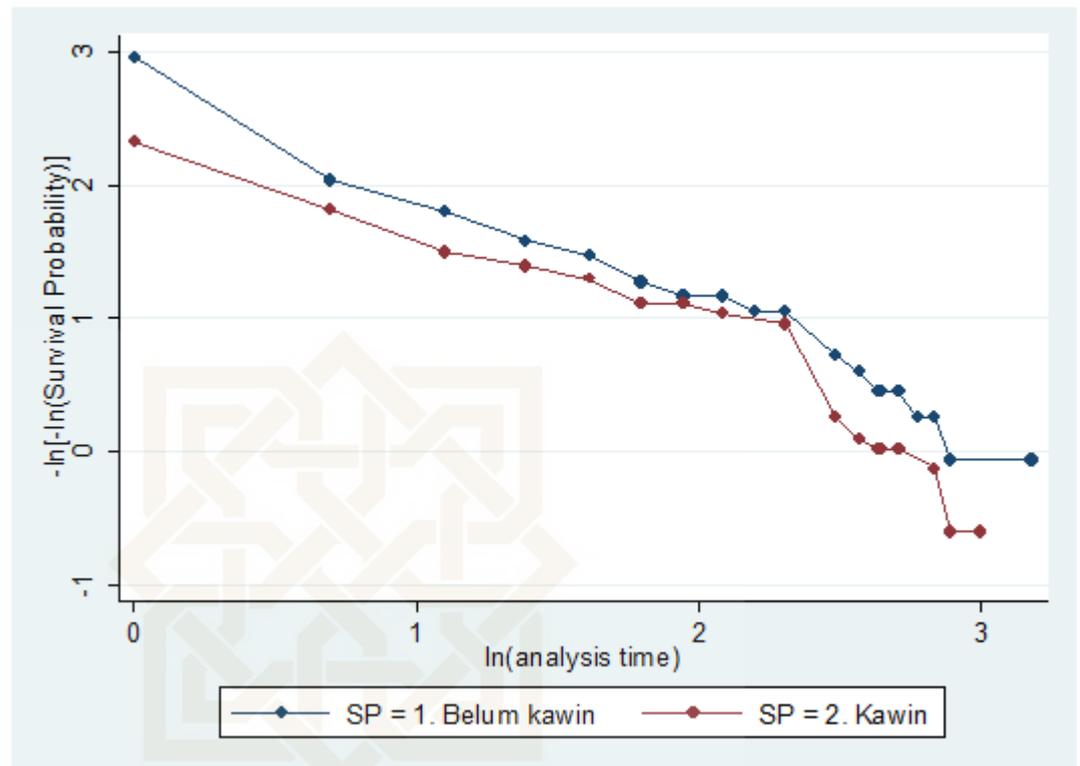
STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



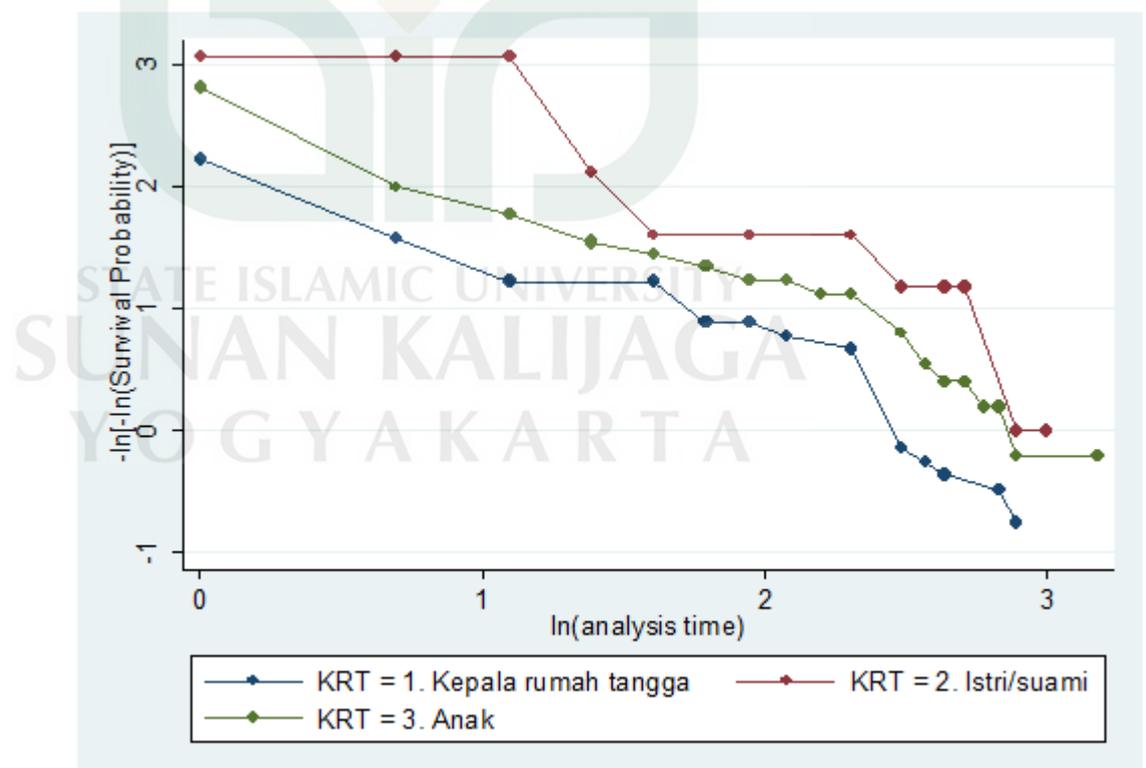
d. Pendidikan



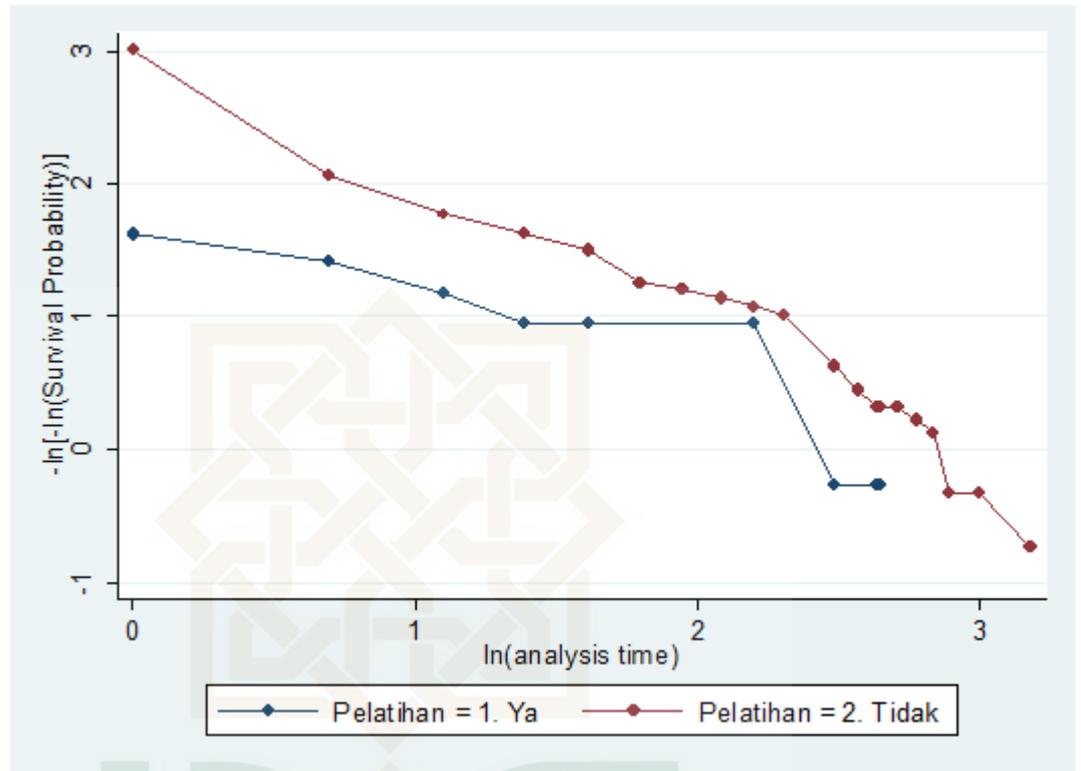
e. Status Perkawinan



f. Kedudukan dalam Rumah Tangga



g. Pelatihan Kerja



5. Pengujian Asumsi dengan Global Test

```

. stcox Klasifikasi, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)

      failure _d: Status == 1
      analysis time _t: TOTAL

Iteration 0:   log likelihood = -277.72358
Iteration 1:   log likelihood = -277.72042
Iteration 2:   log likelihood = -277.72042
Refining estimates:
Iteration 0:   log likelihood = -277.72042

Cox regression -- Breslow method for ties
No. of subjects =      174      Number of obs   =      174
No. of failures =       66
Time at risk    =     1184
Log likelihood  = -277.72042      LR chi2(1)    =       0.01
                                      Prob > chi2    =     0.9366
    
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
Klasifikasi	1.022347	.2835019	0.08	0.936	.5936848 1.760519

```
. stphtest, detail
```

Test of proportional-hazards assumption

Time: Time

	rho	chi2	df	Prob>chi2
Klasifikasi	0.09938	0.64	1	0.4249
global test		0.64	1	0.4249

```
. stcox UMUR, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)
```

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

Iteration 0: log likelihood = -277.72358
Iteration 1: log likelihood = -275.49725
Iteration 2: log likelihood = -275.49079
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -275.49079

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects = 174 Number of obs = 174
No. of failures = 66
Time at risk = 1184
Log likelihood = -275.49079

LR chi2(1) = 4.47
Prob > chi2 = 0.0346

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
UMUR	1.488385	.2765265	2.14	0.032	1.03412 2.142198

```
. stphtest, detail
```

Test of proportional-hazards assumption

Time: Time

	rho	chi2	df	Prob>chi2
UMUR	0.21104	2.54	1	0.1110
global test		2.54	1	0.1110

```
. stcox JK, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)
```

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

Iteration 0: log likelihood = -277.72358
Iteration 1: log likelihood = -274.25379
Iteration 2: log likelihood = -274.2193
Iteration 3: log likelihood = -274.21928
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -274.21928

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects = 174 Number of obs = 174
No. of failures = 66
Time at risk = 1184
Log likelihood = -274.21928

LR chi2(1) = 7.01
Prob > chi2 = 0.0081

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
JK	.4856435	.1398528	-2.51	0.012	.2761808 .8539681

```
. stphtest, detail
```

```
Test of proportional-hazards assumption
```

```
Time: Time
```

	rho	chi2	df	Prob>chi2
JK	-0.12911	1.11	1	0.2931
global test		1.11	1	0.2931

```
. stcox PENDIDIKAN, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)
```

```
failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL
```

```
Iteration 0: log likelihood = -277.72358
Iteration 1: log likelihood = -275.19731
Iteration 2: log likelihood = -275.16872
Iteration 3: log likelihood = -275.16872
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -275.16872
```

```
Cox regression -- Breslow method for ties
```

```
No. of subjects = 174 Number of obs = 174
No. of failures = 66
Time at risk = 1184
Log likelihood = -275.16872 LR chi2(1) = 5.11
Prob > chi2 = 0.0238
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
PENDIDIKAN	.6915071	.1094684	-2.33	0.020	.5070466 .943073

```
. stphtest, detail
```

```
Test of proportional-hazards assumption
```

```
Time: Time
```

	rho	chi2	df	Prob>chi2
PENDIDIKAN	0.18760	2.89	1	0.0890
global test		2.89	1	0.0890

```
. stcox SP, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)
```

```
failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL
```

```
Iteration 0: log likelihood = -277.72358
Iteration 1: log likelihood = -276.52239
Iteration 2: log likelihood = -276.52226
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -276.52226
```

```
Cox regression -- Breslow method for ties
```

```
No. of subjects = 174 Number of obs = 174
No. of failures = 66
Time at risk = 1184
Log likelihood = -276.52226 LR chi2(1) = 2.40
Prob > chi2 = 0.1211
```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
SP	1.472775	.3709853	1.54	0.124	.8989234 2.41296

```

. stphtest, detail

Test of proportional-hazards assumption

Time: Time

```

	rho	chi2	df	Prob>chi2
SP	0.13357	1.15	1	0.2832
global test		1.15	1	0.2832

```

. stcox KRT, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)

failure _d: Status == 1
analysis time _t: TOTAL

Iteration 0: log likelihood = -277.72358
Iteration 1: log likelihood = -275.05845
Iteration 2: log likelihood = -275.05636
Refining estimates:
Iteration 0: log likelihood = -275.05636

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects = 174 Number of obs = 174
No. of failures = 66
Time at risk = 1184
LR chi2(1) = 5.33
Log likelihood = -275.05636 Prob > chi2 = 0.0209

```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
KRT	.7306864	.0993277	-2.31	0.021	.5597844 .9537648

```

. stphtest, detail

Test of proportional-hazards assumption

Time: Time

```

	rho	chi2	df	Prob>chi2
KRT	-0.11566	0.95	1	0.3301
global test		0.95	1	0.3301

```

. stcox KRT, schoenfeld (sch*) scaledsch (sca*)

      failure _d: Status == 1
      analysis time _t: TOTAL

Iteration 0:  log likelihood = -277.72358
Iteration 1:  log likelihood = -275.05845
Iteration 2:  log likelihood = -275.05636
Refining estimates:
Iteration 0:  log likelihood = -275.05636

Cox regression -- Breslow method for ties

No. of subjects =          174          Number of obs   =          174
No. of failures =           66
Time at risk    =          1184
LR chi2(1)      =           5.33
Log likelihood  = -275.05636          Prob > chi2     =          0.0209

```

_t	Haz. Ratio	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf. Interval]
KRT	.7306864	.0993277	-2.31	0.021	.5597844 .9537648

```

. stphtest, detail

Test of proportional-hazards assumption

Time: Time

```

	rho	chi2	df	Prob>chi2
KRT	-0.11566	0.95	1	0.3301
global test		0.95	1	0.3301

CURRICULUM VITAE



A. BIODATA PRIBADI

Nama : Stamia Ayu Kumaladewi
 Tempat, tanggal lahir : Klaten, 14 Februari 1996
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Tinggi Badan : 147 cm
 Agama : Islam
 Alamat Asal : Ngekel RT 001 RW 003 Tlogorandu, Juwiring, Klaten
 Alamat Tinggal : Jln. Alamanda no.13. Pringwulung, Depok, Sleman, Yogyakarta
 No. HP : 085866703761
 Status : Belum Menikah
 Email : ayusukses27@gmail.com

B. LATAR BELAKANG PENDIDIKAN FORMAL

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	TK ABA Tlogorandu	2001-2002
SD	SD N 1 TLOGORANDU	2002-2008
SMP	SMP N 2 WONOSARI	2008-2010
SMU	SMK ANALIS KESEHATAN	2010-2013
S1	Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga	2014-2018