

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul “Perbandingan Regresi Cox Stratified Dan Regresi  
Cox Extended Dalam Pemodelan Selang Waktu Tunggu Sarjana Dalam  
Mendapatkan Pekerjaan Pertama”**

**(Studi Kasus Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo  
Tahun 2016 & 2017)**

**Oleh**

**NURAIN IBRAHIM  
NIM. 413 414 001**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing I**



**Dr. Drs. H. Ismail Djakaria M.Si  
NIP. 19640226 199003 1 003**

**Pembimbing II**



**Nurwan, S.Pd, M.Si  
NIP. 19810510 200604 1 002**

**Mengetahui**

**Ketua Program Studi Statistika**



**Hasan S. Panigoro, S.Pd, M.Si  
NIP. 19850501 200812 1 004**

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**Skripsi yang berjudul “Perbandingan Regresi Cox Stratified Dan Regresi Cox Extended Dalam Pemodelan Selang Waktu Tunggu Sarjana Dalam Mendapatkan Pekerjaan Pertama”**

**(Studi Kasus Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2016 & 2017)**

Oleh

**NURAIN IBRAHIM  
NIM. 413 414 001**

Hari / Tanggal : Jumat, 20 Juli 2018

Waktu : 09.30 – 11.00

Tempat : Lantai 2 Jurusan Matematika

**A. Dewan Penguji :**

- |  |        |
|--|--------|
| <b>1. Novianita Achmad, S.Si, M.Si</b>   | 1..... |
| NIP. 18741117 199903 2 003               |        |
| <b>2. Emli Rahmi, S.Pd, M.Si</b>         | 2..... |
| NIP. 19850428 201404 2 001               |        |
| <b>3. Dewi Rahmawaty Isa, S.Si, M.Pd</b> | 3..... |
| NIP. 19820107 200812 2 002               |        |

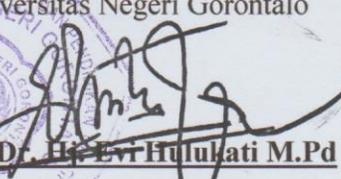
**B. Dewan Pembimbing**

- |   |        |
|---|--------|
| <b>1. Dr. Drs. H. Ismail Djakaria, M.Si</b> | 1..... |
| NIP. 19640226 199003 1 003                  |        |
| <b>2. Nurwan, S.Pd, M.Si</b>                | 2..... |
| NIP. 19810510 200604 1 002                  |        |

Gorontalo, Juli 2018

Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Gorontalo

  
**Prof. Dr. H. Evr Hulukati M.Pd**  
NIP. 19600530 198603 2 001

## ABSTRAK

**Nurain Ibrahim, 2018.** *Perbandingan Regresi Cox Stratified dan Regresi Cox Extended dalam Pemodelan Selang Waktu Tunggu Sarjana dalam Mendapatkan Pekerjaan Pertama (Studi Kasus Sarjana Pendidikan Matematika Universitas Negeri Gorontalo Tahun 2016 & 2017).* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo.

Pembimbing : (1) **Dr. Drs. H. Ismail Djakaria, M.Si,** (2) **Nurwan, S.Pd, M.Si**

Penelitian ini membandingkan model regresi *cox stratified* dan regresi *cox extended* dalam mengatasi variabel yang tidak memenuhi asumsi *proportional hazard* yang diterapkan pada pemodelan selang waktu tunggu sarjana dalam mendapatkan pekerjaan pertama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi lama waktu tunggu sarjana dalam mendapatkan pekerjaan pertama serta mengetahui model mana yang terbaik antara regresi *cox stratified* dan regresi *cox extended*. Data yang digunakan dalam penelitian ini diperoleh dengan menyebarkan kuisioner kepada 91 sarjana pendidikan matematika UNG tahun 2016 dan 2017 dengan berbagai variabel yang diteliti diantaranya asal SLTA, umur, keikutsertaan organisasi, IPK, proses mendapatkan pekerjaan, informasi lowongan pekerjaan, kesesuaian pekerjaan dengan bidang ilmu, mengikuti kursus, dan pengalaman kerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 1 variabel yang tidak memenuhi asumsi *proportional hazard* yaitu variabel IPK sehingga dilakukan pemodelan dengan menggunakan regresi *cox stratified* dan regresi *cox extended*. Hasil dari kedua model tersebut diperoleh bahwa variabel yang berpengaruh signifikan terhadap selang waktu tunggu sarjana dalam mendapatkan pekerjaan pertama adalah kesesuaian pekerjaan, dan pengalaman kerja. Berdasarkan nilai AIC, model terbaik yang dapat digunakan dalam pemodelan selang waktu tunggu sarjana pendidikan matematika dalam mendapatkan pekerjaan pertama adalah model regresi *cox stratified*.

**Kata Kunci:** *Regresi cox stratified, regresi cox extended, asumsi proportional hazard*

## ABSTRACT

**Ibrahim, Nurain. 2018.** *The Comparison of Cox Stratified Regression and Cox Extended Regression in The Modeling of Waiting Period of Bachelor Graduate in Getting the First Job (A Case Study in Mathematics Education Graduate of Universitas Negeri Gorontalo in 2016 & 2017).* Undergraduate Thesis. Gorontalo. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Universitas Negeri Gorontalo.

Principal Supervisor: **Dr. Drs. H. Ismail Djakaria, M.Si.** Co-Supervisor: **Nurwan, S.Pd, M.Si.**

This research compares the *cox stratified* regression and *cox extended* regression in overcoming the variables that do not meet the assumption of the proportional hazard applied in the modeling of the waiting period of bachelor graduate in getting the first job. The purpose of this research is to find out the factors influencing the waiting period of bachelor graduate in getting the first job as well as the best model between *cox stratified* and *cox extended* regressions. The data were collected from questionnaires distributed to 91 mathematics education graduates of UNG in 2016 and 2017 with various variables, including their senior high school, age, organization, Grade Point of Average (*Indeks Prestasi Kumulatif, IPK*), process in getting a job, job vacancy information, suitability of the job with field of study, course participation, and work experiences. The result indicates that the variable of *IPK* does not meet the assumption of the *proportional hazard*, so that modeling by using *cox stratified* and *extended* regressions is carried out. The result of both models shows that the variables of job suitability and work experiences significantly affect the waiting period of bachelor graduate in getting the first job. Based on the value of Akaike Information Criterion, *cox stratified* regression model is the best model to be used in the modeling of the waiting period of bachelor graduate in getting the first job.

**Keywords:** *Cox stratified regression, cox extended regression, proportional hazard assumption*

