

**HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**  
**TUGAS AKHIR**

Judul : APLIKASI METODE REGRESI *WEIBULL*  
PADA KASUS PERCERAIAN DI  
KABUPATEN BANJAR, KALIMANTAN  
SELATAN (Studi Kasus : Data Kasus Perceraian  
Tahun 2017 di Kabupaten Banjar)

Nama Mahasiswa : Syafiq

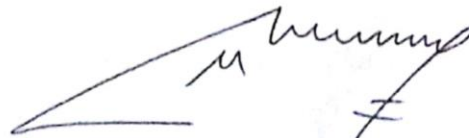
Nomor Mahasiswa : 14611230

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

Yogyakarta, 18 Oktober 2018

الجمهورية الإسلامية الإندونيسية

**Pembimbing**



(Muhammad Muhajir, S.Si, M.Sc)

**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

**APLIKASI METODE REGRESI *WEIBULL* PADA KASUS PERCERAIAN  
DI KABUPATEN BANJAR, KALIMANTAN SELATAN**

(Studi Kasus : Data Kasus Perceraian Tahun 2017 Di Kabupaten Banjar)

Nama Mahasiswa : Syafiq  
Nomor Mahasiswa : 14611230

**TUGAS AKHIR INI TELAH DIUJIKAN  
PADA TANGGAL 28 November 2018**

**Nama Penguji**

- 1 Ir. Ali Parkhan, M.T.
- 2 Muhammad Hasan Sidiq Kurniawan, S.Si., M.Sc.
- 3 Muhammad Muhajir, S.Si., M.Sc.

**Tanda tangan**



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



## KATA PENGANTAR



*Assalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh*

*Alhamdulillahirabbil'alamiin*, puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan hidayah, kesempatan, dan kemudahan kepada kita semua dalam menjalankan amanah yang menjadi tanggung jawab kita. Shalawat serta salam tak henti-hentinya kita panjatkan kepada junjungan kita Nabi Besar Muhammad SAW beserta seluruh keluarga dan sahabatnya, karena dengan syafa'atnya kita dapat hijrah dari zaman jahiliyah menuju zaman yang terang benderang.

Atas karunia dan pertolongan dari Allah SWT, sampai dengan tersusunnya tugas akhir yang berjudul “Aplikasi Metode Regresi *Weibull* Pada Kasus Perceraian Di Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan“ berjalan lancar tanpa adanya halangan yang berarti.

Tugas akhir ini dilakukan sebagai salah satu persyaratan yang harus dipenuhi dalam menyelesaikan jenjang S-1 di Jurusan Statistika, Universitas Islam Indonesia. Perlu disadari bahwa pelaksanaan tugas akhir ini tidak lepas dari bimbingan, dorongan dan bantuan baik materi maupun non materi dari berbagai pihak, sehingga apa yang telah direncanakan dapat terealisasi dengan baik. Oleh karena itu perkenankanlah penyusun menghaturkan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Riyanto, Spd., M.Si., Ph.D selaku Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
2. Bapak Dr. Edy Widodo, M.Si selaku Ketua Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.
3. Bapak Muhammad Muhajir, S.Si., M.Si, selaku Dosen Pembimbing yang dengan kesabaran telah membekali dan membimbing saya dari bimbingan dimulai sampai pada selesainya tugas akhir ini.

4. Bapak Dr. RB Fajriya Hakim, S.Si., M.Si., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang memberikan arahan dan motivasinya.
5. Orang tua tercinta, Ibu Fatimah beserta seluruh keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan dan semangat dengan penuh kesabaran, ketulusan doa dan rizki dari setiap tetes keringat yang mengalir, *support* dan kasih sayang.
6. Seluruh pegawai dan staf Pengadilan Agama Martapura yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti di tempatnya.
7. Sahabat seperjuangan kos pondok detha yang dari awal masuk sampai sekarang Aji, Davin, Faiz, Hary, Sandy dan Farhan yang selalu menemani.
8. Teman-teman KKN UII Angkatan 55 Unit 428 : Arief, Drajat, Azzam, Lolita, Mba Pus, Tina, Fitri, dan Lany yang telah memberikan kesan selama di Dusun Ngoro-oro.
9. Seluruh teman-teman seperjuangan di statistika UII angkatan 2014 kalianlah yang selalu menghadirkan senyuman, inspirasi serta semangat untuk tetap menapaki langkah di jurusan statistika ini.
10. Semua pihak yang sudah berpartisipasi dan memberi dukungan baik materi maupun non materi yang tidak dapat penyusun sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan, bimbingan dan pengajaran yang telah diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan dari Allah SWT. Tidak lupa penulis mohon maaf apabila selama melaksanakan tugas akhir terdapat kekhilafan dan kesalahan. Penulis menyadari sepenuhnya akan keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan tugas akhir ini . Akhirnya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membaca dan membutuhkannya.

***Wassalaamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh***

Yogyakarta, November 2018

Penulis,

## Daftar Isi

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....                  | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN.....                               | iii  |
| KATA PENGANTAR .....                                  | iiiv |
| Daftar Isi.....                                       | vi   |
| Daftar Tabel .....                                    | ix   |
| Daftar Gambar.....                                    | x    |
| Daftar Lampiran .....                                 | xi   |
| PERNYATAAN.....                                       | xii  |
| INTISARI.....   | xiii |
| ABSTRACT .....  | xiv  |
| BAB I.....  | 1    |
| 1.1    Latar Belakang .....                           | 1    |
| 1.2    Rumusan Masalah .....                          | 4    |
| 1.3    Batasan Masalah.....                           | 5    |
| 1.4    Tujuan Penelitian.....                         | 5    |
| 1.5    Manfaat Penelitian.....                        | 5    |
| BAB II.....   | 7    |
| 2.1    Penelitian Mengenai Perceraian .....           | 7    |
| 2.2    Penelitian Menggunakan Analisis Survival ..... | 8    |
| BAB III .....   | 11   |
| 3.1    Perceraian .....                               | 11   |
| 3.1.1    Pengertian Perceraian.....                   | 11   |
| 3.1.2    Alasan Perceraian.....                       | 11   |
| 3.1.3    Tata Cara Perceraian .....                   | 12   |
| 3.2    Statistika Deskriptif .....                    | 13   |
| 3.2.1    Pengertian Deskriptif .....                  | 13   |
| 3.2.2    Ukuran Pemusatan Data.....                   | 14   |
| 3.3    Analisis Survival .....                        | 14   |
| 3.4    Data Survival .....                            | 15   |

|              |                                       |    |
|--------------|---------------------------------------|----|
| 3.5          | Fungsi Survival.....                  | 15 |
| 3.6          | Kaplan-Meier.....                     | 17 |
| 3.7          | Uji Kolmogorov-Smirnov .....          | 18 |
| 3.8          | Regresi <i>Weibull</i> .....          | 18 |
| 3.9          | Model Regresi <i>Weibull</i> .....    | 19 |
| 3.10         | Pengujian Parameter.....              | 19 |
| 3.10.1       | Uji Secara Simultan.....              | 20 |
| 3.10.2       | Uji Parsial.....                      | 20 |
| 3.11         | Pemilihan Model Terbaik.....          | 21 |
| BAB IV ..... |                                       | 23 |
| 4.1          | Populasi dan Sampel .....             | 23 |
| 4.2          | Jenis dan Sumber Data .....           | 23 |
| 4.3          | Definisi Operasional Variabel .....   | 23 |
| 4.4          | Tahapan Penelitian .....              | 25 |
| 4.5          | Metode Analisis Data .....            | 25 |
| BAB V.....   |                                       | 26 |
| 5.1          | Statistika Deskriptif.....            | 26 |
| 5.1.1        | Lama Waktu Pernikahan.....            | 26 |
| 5.1.2        | Jenis Kelamin .....                   | 28 |
| 5.1.3        | Usia .....                            | 28 |
| 5.1.4        | Pendidikan.....                       | 29 |
| 5.1.5        | Pekerjaan.....                        | 30 |
| 5.1.6        | Alasan.....                           | 31 |
| 5.2          | Kaplan Meier .....                    | 31 |
| 5.3          | Uji Distribusi .....                  | 33 |
| 5.4          | Regresi Survival <i>Wiebull</i> ..... | 34 |
| 5.4.1        | Uji Serentak.....                     | 34 |
| 5.4.2        | Uji Parsial.....                      | 35 |
| 5.4.3        | Uji Serentak.....                     | 36 |
| 5.4.4        | Uji Parsial.....                      | 37 |
| 5.5          | Pemilihan Model Terbaik.....          | 38 |

|                |  |    |
|----------------|--|----|
| 5.6            | Interpretasi dari Model Terbaik Regresi <i>Weibull</i> ..... | 38 |
| BAB IV         | .....  | 43 |
| 6.1            | Kesimpulan.....  | 43 |
| 6.2            | Saran.....   | 44 |
| DAFTAR PUSTAKA |  |    |
| LAMPIRAN       |  |    |

## Daftar Tabel

| Nomor | Judul   | Halaman |
|-------|---|---------|
| 5.1   | Pemusatan data lama pernikahan.                 | 26      |
| 5.2   | Frekuensi lama pernikahan.                      | 27      |
| 5.3   | Pemusatan data variabel usia.                   | 28      |
| 5.4   | Hasil perhitungan Kaplan Meier variabel alasan. | 33      |
| 5.5   | <i>p-value</i> dan keputusan.                   | 34      |
| 5.6   | Uji parsial model 1.                            | 35      |
| 5.7   | Uji parsial model 2.                            | 37      |
| 5.8   | Pemilihan model terbaik.                        | 38      |



## Daftar Gambar

| <b>Nomor</b> | <b>Judul</b>                                   | <b>Halaman</b> |
|--------------|--|----------------|
| 3.1          | Plot fungsi survival                           | 17             |
| 4.1          | Flowchart penelitian                           | 25             |
| 5.1          | Pie chart jenis kelamin                        | 28             |
| 5.2          | Pie chart pendidikan terakhir penggugat        | 29             |
| 5.3          | Pie chart pendidikan terakhir tergugat         | 29             |
| 5.4          | Pie chart pekerjaan penggugat                  | 30             |
| 5.5          | Pie chart pekerjaan tergugat                   | 30             |
| 5.6          | Diagram batang alasan perceraian               | 31             |
| 5.7          | Plot kaplan-meier semua variabel               | 32             |
| 5.8          | Plot kaplan-meier variabel pendidikan terakhir | 32             |
| 5.9          | Plot kaplan-meier variabel pekerjaan           | 33             |

## Daftar Lampiran

- Lampiran 1** Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 2** Surat Balasan Dari Pengadilan Agama Martapura
- Lampiran 3** Data Penelitian Kasus Perceraian 2017 di Kabupaten Banjar
- Lampiran 4** *Script dan Output Regresi Weibull*

## PERNYATAAN

Dengan ini penulis menyatakan bahwa dalam Tugas Akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan penulis, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan diterbitkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 20 November 2018



Penulis

**APLIKASI METODE REGRESI *WEIBULL* PADA KASUS PERCERAIAN  
DI KABUPATEN BANJAR, KALIMANTAN SELATAN**

(Studi Kasus : Data Kasus Perceraian Tahun 2017 di Kabupaten Banjar)

**Syafiq**

Program Studi Statistika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Islam Indonesia

**INTISARI**

Pada periode 2014-2016 perceraian di Indonesia trennya memang meingkat. Dari 344.237 perceraian pada 2014, naik menjadi 365.633 perceraian di 2016. Rata-rata angka perceraian naik 3 persen per tahun. Dalam menyusun indeks kebahagiaan tersebut indikator yang tertinggi dari penyusunan indeks kebahagiaan adalah keharmonisan rumah tangga 80,05. Berdasarkan data Biro Pusat Statistik Indeks Kebahagiaan Kalsel 2017 yaitu 71,99 persen atau secara nasional Kalsel berada di atas rata-rata nasional yaitu 70,69 persen. Di Kalimantan Selatan, fenomena formalisasi syari'at Islam ke dalam bentuk peraturan daerah ini mulai terjadi secara khusus di kabupaten Banjar, Martapura sebagai pusat penyebaran Islam di Kalimantan Selatan. Kabupaten Banjar menempati posisi dua untuk jumlah kasus perceraian tahun 2017 di Provinsi Kalimantan Selatan Analisis survival metode regresi *weibull* digunakan untuk menganalisis hubungan antara variabel dependen yang berupa data waktu hidup dan status event, dengan satu atau lebih kovariat (variabel independen) yang terukur pada saat dilakukan penelitian. Penelitian yang pada kasus perceraian dilakukan di Pengadilan Agama Martapura memperoleh hasil variabel yang berpengaruh adalah usia, pendidikan, pekerjaan, dan alasan.

Kata Kunci : Perceraian, Analisis Survival, Regresi *Weibull*

***Application of Weibull Regression Method in Divorce Case in Banjar Regency,  
South Borneo***

*(Case Study : 2017 Divorce Case Data in Banjar Regency)*

**Syafiq**

Department of Statistics Faculty of Mathematics and Natural Sciences Islamic  
University of Indonesia

**ABSTRACT**

*In the 2014-2016 period divorce in Indonesia the trend has indeed increased. Of the 344,237 divorces in 2014, it rose to 365,663 divorces in 2016. The average divorce rate rose 3 percent per year. In preparing this happiness index the highest indicator of happiness index preparation is household harmony 80.05. Based on data from the Central Bureau of Statistics of the South Kalimantan Happiness Index, namely 71.99 percent or South Kalimantan nationally above the national average of 70.69 percent. In South Kalimantan, the phenomenon of the formalization of Islamic syari'at into the form of regional regulations began to occur specifically in Banjar district, Martapura as the center of the spread of Islam in South Kalimantan. Banjar Regency holds the second position for the number of divorce cases in South Kalimantan Province in South Kalimantan. Survival analysis of the weibull regression method is used to analyze the relationship between the dependent variables in the form of life time data and event status, with one or more covariates (independent variables) measured when done research. Research on divorce cases conducted at the Religious Court in Martapura obtained influential variables which age, education, work, and reasons.*

*Key words : divorce, Survival Analysis, Weibull Regression.*