

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA MEMILIH
KULIAH DI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN
ANALISIS FAKTOR**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Ahli Madya



Oleh
ASTRID MUTIARA AKTI
15037006

**PROGRAM STUDI D3-STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

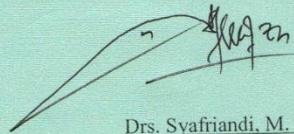
PERSETUJUAN UJIAN TUGAS AKHIR

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA MEMILIH
KULIAH DI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN
ANALISIS FAKTOR**

Nama : Astrid Mutiara Akti
NIM/Tahun Masuk : 15037006/2015
Program Studi : D3 Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Mei 2019

Disetujui oleh :
Pembimbing



Drs. Syafriandi, M. Si
NIP. 19660908 199103 1 003

HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN AKHIR

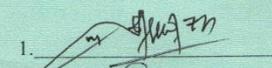
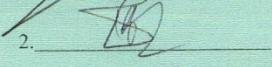
Nama : Astrid Mutiara Akti
NIM/Tahun Masuk : 15037006/2015
Program Studi : D3 Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI MAHASISWA MEMILIH
KULIAH DI FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN
ALAM UNIVERSITAS NEGERI PADANG MENGGUNAKAN
ANALISIS FAKTOR**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Padang, Mei 2019

Tim Penguji

Nama		
1. Ketua : Drs. Syafriandi, M.Si	1.	
2. Anggota : Drs. Atus Amadi Putra, M.Si	2.	
3. Anggota : Dra. Helma, M. Si	3.	

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Astrid Mutiara Akti
NIM/TM : 15037006/2015
Progran Studi : Statistika
Jurusan : Matematika
Fakultas : MIPA UNP

Dengan ini menyatakan, bahwa Tugas Akhir saya dengan judul "**Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Faktor**" adalah benar merupakan hasil karya saya dan bukan merupakan plagiat dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam tradisi keilmuan. Apabila suatu saat terbukti saya melakukan plagiat maka saya bersedia diproses dan menerima sanksi akademis maupun hukum sesuai dengan hukum dan ketentuan yang berlaku, baik di institusi UNP maupun di masyarakat dan Negara.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Diketahui oleh,

Ketua Jurusan Matematika,

Muhammad Subhan, S.Si, M.Si
NIP.19630605 198703 2 002

Saya yang menyatakan,



Astrid Mutiara Akti
NIM. 15037006/2015

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang

Astrid Mutiara Akti

ABSTRAK

Pendidikan merupakan suatu usaha mutlak untuk membentuk manusia seutuhnya yang dapat dilakukan secara formal maupun non formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang dilaksanakan mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi (PT). Seiring perkembangan dunia pendidikan Indonesia, PT bersaing begitu ketat dalam memberikan performanya dalam mencetak lulusan-lulusan berkualitas. Universitas Negeri Padang (UNP) merupakan salah satu perguruan tinggi di Indonesia yang memiliki 8 fakultas, salah satunya adalah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA). Mahasiswa yang terdaftar ada dari berbagai asal daerah. Banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih kuliah di FMIPA UNP sebagai tempat untuk menuntut ilmu. Oleh karena itu, perlu dicari faktor-faktor apa saja yang paling mempengaruhi mahasiswa memilih kuliah di FMIPA UNP.

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa aktif FMIPA UNP periode Januari-Juni 2019. Sampel penelitian ini sebesar 104 responden dan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *probability sampling* dengan menggunakan metode *proporsional random sampling*. Instrumen penelitian ini menggunakan kuesioner yang terdiri dari 15 pernyataan dengan skala likert. Penelitian ini dimulai dengan mentransformasi data, kemudian dicari rata-rata per variabelnya, dan dianalisis dengan *Factor Analysis*.

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh bahwa terdapat tiga faktor yang mempengaruhi mahasiswa memilih kuliah di FMIPA UNP. pada F1 yang paling berpengaruh adalah kelompok rekomendasi, sedangkan F2 adalah biaya, dan F3 adalah fasilitas kampus.

Kata kunci: Faktor Keputusan Mahasiswa, *Probability Sampling*, *Proportional Random Sampling*, *Factor Analysis*.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Faktor”**.

Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada program D3 Statistika Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, peneliti banyak mendapat sumbangan pemikiran, bimbingan, serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Drs. Syafriandi, M.Si , Dosen Pembimbing Tugas Akhir dan Penasehat Akademik.
2. Bapak Drs. Atus Amadi Putra, M.Si, dan Ibu Dra. Helma, M.Si, Dosen Penguji.
3. Ibu Dra. Nonong Amalita, M.Si, Ketua Program Studi D3 Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP.
4. Bapak Muhammad Subhan, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.

5. Bapak dan Ibu dosen, Staf Pengajar dan Karyawan Jurusan Matematika FMIPA UNP yang telah membimbing dan berbagi ilmu pengetahuan kepada peneliti selama duduk di bangku perkuliahan.
6. Rekan-rekan dan segenap Civitas Akademik FMIPA UNP yang telah memberikan bantuan moril dan ikatan persahabatan yang terjalin selama ini.

Semoga semua bimbingan, bantuan dan kerja samanya dapat dibalas oleh Allah SWT sebagai amal ibadah. Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, peneliti telah berusaha semaksimal mungkin untuk memberikan yang terbaik, namun peneliti menyadari bahwa penulisan Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan, karena keterbatasan pengetahuan dan kemampuan yang peneliti miliki. Untuk itu kritik dan saran sangat peneliti harapkan demi kesempurnaan penyusunan Tugas Akhir berikutnya. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan pembaca umumnya. Amin.

Padang, Mei 2019

Peneliti

Astrid Mutiara Akti
15037006

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Sejarah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNP	9
B. Faktor-Faktor Mahasiswa Memilih Perguruan Tinggi	11
C. Analisis Faktor	19
D. Matriks.....	20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Jenis Penelitian	32
B. Jenis dan Sumber Data.....	32
C. Populasi dan Sampel	32
D. Variabel Penelitian.....	37
E. Struktur Data	37
F. Instrumen Penelitian.....	37
G. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	43
A. Deskripsi Data	43
B. Analisis Data	44
C. Pembahasan.....	51

BAB V PENUTUP	53
A. Kesimpulan	53
B. Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	57

DAFTAR TABEL

TABEL

1. Mahasiswa Terdaftar di FMIPA UNP Tahun Masuk 2018 berdasarkan Daerah Asal	3
2. Jumlah Mahasiswa Aktif FMIPA UNP Periode Januari-Juni 2019 Berdasarkan Asal Daerah	33
3. Jumlah Sampel Berdasarkan Tiap Asal Daerah Mahasiswa FMIPA UNP.....	35
4. Jumlah Keseluruhan Sampel Berdasarkan Tiap Asal Daerah Mahasiswa FMIPA UNP	36
5. Struktur Data	37
6. Kategori Pernyataan Skala Likert	38
7. Kisi-Kisi Instrumen	38
8. Uji Reliabilitas	40
9. Deskripsi Identitas Responden	43
10. Persentase Responden Berdasarkan Tingkat Skor yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di FMIPA UNP	43
11. Hasil Uji KMO dan Bartlett's Test	47
12. Hasil Uji MSA	48
13. Nilai Eigen dan Persentase Keragaman Faktor	49
14. Besar Keragaman Variabel (%) yang Diterangkan Masing-Masing Faktor	51

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

1. Kuisisioner Penelitian.....	57
2. Validator Kuesioner.....	60
3. Tabulasi Data untuk Setiap Butir Item Pernyataan Kuisisioner	62
4. Tahapan Transformasi dengan <i>Methodes Succesive Interval</i> (MSI)	66
5. Hasil Transformasi dengan <i>Methodes Succesive Interval</i> (MSI)	67
6. Rata-Rata Setiap Variabel.....	71
7. Matriks Data.....	74
8. Matriks Peragam	76
9. Matriks Korelasi.....	77
10. Nilai KMO dan Nilai MSA.....	78
11. Nilai Eigen	79
12. Hasil Bobot Faktor	80
13. Langkah Analisis Faktor	81

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu usaha mutlak yang digunakan untuk membentuk manusia seutuhnya. Pendidikan itu dapat dilakukan secara formal maupun non formal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang dilaksanakan di sekolah secara teratur, sistematis, mempunyai jenjang dan tingkat, yang dilaksanakan mulai dari taman kanak-kanak sampai dengan perguruan tinggi. Sedangkan pendidikan non formal adalah pendidikan luar sekolah seperti lembaga-lembaga kursus keterampilan dan pelatihan-pelatihan.

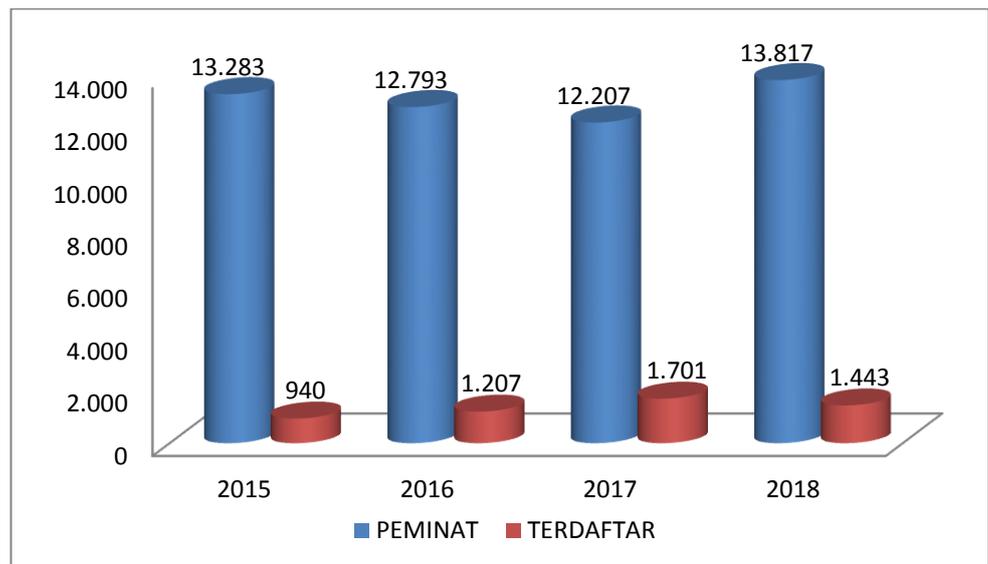
Seiring perkembangan dunia pendidikan Indonesia, Perguruan Tinggi (PT) bersaing begitu ketat dalam memberikan performanya dalam mencetak lulusan-lulusan berkualitas. Selain itu, jumlah perguruan tinggi di Indonesia yang cukup banyak membuat persaingan antar perguruan tinggi semakin tinggi. Oleh sebab itu, perguruan tinggi harus berupaya dalam meningkatkan kualitas serta memberikan pendidikan terbaik bagi penerima jasanya yaitu mahasiswa.

Perguruan Tinggi di Indonesia saling bersaing untuk mendapatkan kepercayaan dari mahasiswa. Mahasiswa sebagai penerima jasa pendidikan tinggi memiliki berbagai faktor dalam mempertimbangkan pemilihan perguruan tinggi serta program studinya. Salah satu Perguruan Tinggi di Indonesia yang menjadi pilihan mahasiswa adalah Universitas

Negeri Padang (UNP) yang berada di Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat.

Universitas Negeri Padang memiliki delapan fakultas yaitu Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP), Fakultas Ilmu Sosial (FIS), Fakultas Bahasa dan Seni (FBS), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Teknik (FT), Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK), Fakultas Ekonomi (FE), Fakultas Pariwisata dan Perhotelan (FPP), dan satu Program Pasca Sarjana. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) memiliki lima jurusan yaitu Jurusan Matematika, Fisika, Kimia, Biologi, dan Pendidikan IPA. Fakultas tersebut merupakan salah satu fakultas yang banyak peminatnya dari fakultas lainnya.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Unit Pelaksana Teknis Pusat Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas Negeri Padang (UPT PTIK UNP) diperoleh informasi jumlah peminat dan Mahasiswa terdaftar di FMIPA UNP pada tahun 2015-2018, dapat dilihat pada Gambar 1 berikut ini.



Gambar 1. Jumlah Peminat dan Mahasiswa Terdaftar di FMIPA UNP Tahun 2015-2018

Berdasarkan grafik di atas dapat dilihat bahwa mahasiswa yang terdaftar/diterima hanya sedikit bahkan tidak sampai setengah dari para peminat yang mendaftar di FMIPA UNP, hal ini menunjukkan bahwa persaingan yang dihadapi oleh peminat sangat ketat, dan tahun 2018 merupakan tahun dimana yang paling banyak peminatnya dari tahun-tahun sebelumnya.

Mahasiswa yang terdaftar tidak hanya dari daerah Sumatera Barat tetapi ada dari beberapa daerah lainnya. Tabel 1 menyajikan jumlah dan persentase mahasiswa terdaftar di FMIPA UNP tahun masuk 2018 berdasarkan daerah asal.

Tabel 1. Mahasiswa Terdaftar di FMIPA UNP Tahun Masuk 2018 Berdasarkan Daerah Asal

No	PROVINSI	JUMLAH	PERSENTASE
(1)	(2)	(3)	(4)
1	Sumatera Barat	1128	78,2%
2	Aceh	6	0,4%
3	Banten	9	0,6%
4	Jakarta	10	0,7%

(1)	(2)	(3)	(4)
5	Jambi	76	5,3%
6	Jawa Barat	8	0,6%
7	Jawa Tengah	1	0,1%
8	Kepulauan Riau	27	1,9%
9	Papua	1	0,1%
10	Riau	95	6,6%
11	Sumatera Selatan	10	0,7%
12	Sumatera Utara	49	3,4%
13	Bengkulu	20	1,4%
14	Jawa Timur	2	0,1%
15	Lampung	1	0,1%

Sumber: UPT PTIK UNP

Tabel 1 di atas, menunjukkan bahwa FMIPA UNP mampu menarik mahasiswa dari berbagai daerah asal sebagai tempat untuk melanjutkan pendidikannya.

Banyak faktor yang mempengaruhi keputusan mahasiswa dalam memilih FMIPA UNP sebagai tempat menuntut ilmu, karena dengan keputusan yang tepat akan menentukan pula karir dan masa depan bagi mahasiswa setelah menyelesaikan pendidikannya. Mengetahui faktor-faktor tersebut akan sangat membantu FMIPA UNP dalam menetapkan kebijakan-kebijakan yang akan diambil selanjutnya dalam meningkatkan jumlah mahasiswa FMIPA UNP untuk tahun-tahun yang akan datang.

Untuk memilih sebuah jurusan atau program studi yang ada di sebuah universitas/fakultas, mahasiswa cenderung mempertimbangkan berbagai faktor yang mempengaruhinya, seperti kemampuan mahasiswa tersebut hingga dukungan dari keluarga. Namun faktor-faktor lain yang mungkin menjadi penentu mahasiswa memilih sebuah perguruan tinggi adalah status perguruan tinggi tersebut. Status adalah gambaran kondisi perguruan tinggi, apakah negeri atau swasta. Namun dari sekian banyak

mahasiswa mereka lebih berminat memilih perguruan tinggi negeri dibandingkan dengan perguruan tinggi swasta. Hal ini berkaitan langsung dengan kemampuan ekonomi mahasiswa tersebut, karena biaya kuliah yang mahal akan membuat mahasiswa berpikir panjang untuk masuk ke perguruan tinggi swasta. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 28 Januari 2019 terhadap 10 orang mahasiswa yang dipilih secara acak saat berada di kampus FMIPA UNP, didapatkan bahwa alasan yang membuat mahasiswa tersebut memilih kuliah di FMIPA UNP yaitu lokasi yang strategis, kemudahan transportasi di daerah kampus, program studi yang diminati tersedia, rekomendasi dari keluarga dan beberapa teman.

Berdasarkan penelitian Riski dan Turay (2018:148), Sami'un (2017:31), dan Ruhayat (2005:85), faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa memilih perguruan tinggi adalah akreditasi kampus, biaya perkuliahan, kelengkapan sarana dan prasarana, tenaga pengajar, individu/pribadi, jurusan/fakultas yang tersedia, mudah mendapatkan pekerjaan, lokasi yang strategis, produk, bukti fisik, orang-orang, kelompok referensi, motivasi, dan keadaan ekonomi.

Mengetahui informasi mengenai variabel apa saja yang berpengaruh terhadap mahasiswa yang memilih kuliah di FMIPA UNP sangat sulit dengan banyaknya variabel. Hal ini dapat dilakukan dengan cara mereduksi variabel-variabel awal ke dalam set variabel yang lebih sedikit dengan tidak menghilangkan karakteristik variabel awal yang akan

menjadi variabel baru (faktor). Untuk menemukan tujuan tersebut diperlukan analisis yang sesuai. Metode analisis yang sesuai digunakan dalam penelitian ini adalah analisis faktor.

Analisis faktor adalah suatu metode statistika multivariat yang mencoba menerangkan hubungan antar sejumlah faktor yang saling ketergantungan antara satu dengan yang lain sehingga bisa dibuat satu atau lebih kumpulan faktor yang lebih sedikit dari jumlah faktor awal akan tetapi bisa menyerap sebagian besar informasi yang terkandung dalam variabel asli. Analisis faktor ini dapat digunakan untuk mereduksi data, yaitu proses untuk meringkas sejumlah variabel menjadi lebih sedikit dan menamakannya sebagai faktor. Perhatian utama pada analisis faktor adalah adanya interaksi (hubungan) yang terjadi pada variabel, sehingga asumsi dasar dari analisis ini adalah korelasi antara variabel-variabel yang di analisis haruslah kuat.

Berdasarkan kajian tersebut maka penelitian ini berusaha mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa dalam memilih FMIPA UNP sebagai tempat belajar, oleh karena itu judul penelitian ini adalah **“Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Mahasiswa Memilih Kuliah di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang Menggunakan Analisis Faktor”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan uraian yang dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana model faktor yang dihasilkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa memilih kuliah di FMIPA UNP ?
2. Faktor manakah yang paling berpengaruh terhadap mahasiswa yang memilih kuliah di FMIPA UNP ?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui model faktor yang dihasilkan pada faktor-faktor yang mempengaruhi mahasiswa memilih kuliah di FMIPA UNP.
2. Untuk mengetahui faktor manakah yang paling berpengaruh terhadap mahasiswa yang memilih kuliah di FMIPA UNP.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini adalah:

1. Bagi peneliti, dapat menambah pengetahuan, wawasan dan pemahaman materi serta menerapkan ilmu dari teori yang telah didapat dan dipelajari dalam proses perkuliahan.
2. Bagi Mahasiswa/Masyarakat, diharapkan dapat memberikan tambahan informasi kepada Mahasiswa/Masyarakat dalam mempertimbangkan anggota keluarga untuk menentukan tempat kuliah bagi anggota keluarganya.

3. Bagi FMIPA UNP, sebagai masukan dan bahan pertimbangan bagi pengelola FMIPA UNP dan atau Fakultas lainnya untuk mengembangkan kualitasnya sebagai lembaga pendidikan tinggi dengan memperhatikan kebutuhan dan keinginan Mahasiswa.