

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN  
MAHASISWA FMIPA UNP MEMBELI TELEPON PINTAR  
MENGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

**TUGAS AKHIR**

*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Memperoleh  
Gelar Ahli Madya*



**Oleh :  
RIDHO GUNAWAN  
2011/1109393**

**PROGRAM STUDI STATISTIKA  
JURUSAN MATEMATIKA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2016**

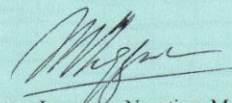
**PERSETUJUAN TUGAS AKHIR**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN  
MAHASISWA FMIPA UNP MEMBELI TELEPON PINTAR  
MENGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

Nama : Ridho Gunawan  
NIM : 1109393  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Juli 2016

Disetujui Oleh  
Pembimbing,



Dra. Hj. Minora Longgom Nasution, M.Pd  
NIP. 19620904 198903 2 004



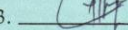
**HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN TUGAS AKHIR**

Nama : Ridho Gunawan  
NIM/BP : 1109393/2011  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKTOR-FAKTOR YANG MENJADI PERTIMBANGAN  
MAHASISWA FMIPA UNP MEMBELI TELEPON PINTAR  
MENGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

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

Padang, Juli 2016

Tim Penguji	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Minora L. Nst, M.Pd	1. 
2. Anggota	: Dra. Media Rosha, M.Si	2. 
3. Anggota	: Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si	3. 

## SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ridho Gunawan  
NIM/BP : 1109393/2011  
Program Studi : Statistika  
Jurusan : Matematika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir saya dengan judul **“Faktor-faktor yang Menjadi Pertimbangan Mahasiswa FMIPA UNP Membeli Telepon Pintar 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 Universitas Negeri Padang maupun di Masyarakat dan Negara.

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

Diketahui oleh,

 Ketuan Jurusan Matematika



Muhammad Subhan, S.Si, M.Si  
NIP. 19701126 199903 1 002

Saya yang menyatakan



Ridho Gunawan  
NIM. 1109393/2011

## ABSTRAK

### **Ridho Gunawan : Faktor-Faktor yang Menjadi Pertimbangan Mahasiswa FMIPA UNP Membeli Telepon Pintar Menggunakan Analisis Faktor.**

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi pun semakin berkembang pesat dengan banyaknya hal-hal baru yang turut menyertai kehidupan manusia. Salah satunya adalah teknologi informasi dan alat yang menunjang hal tersebut adalah telepon genggam. Perkembangan telepon genggam menghasilkan telepon pintar. Faktor-faktor yang mempengaruhi pertimbangan konsumen adalah merek, harga, spesifikasi, desain, pelayanan dan promosi. Salah satu analisis statistika yang dapat mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi konsumen dalam pembelian telepon pintar adalah analisis faktor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi mahasiswa dalam pembelian telepon pintar di lingkungan FMIPA UNP.

Jenis penelitian ini adalah penelitian terapan. Populasi adalah semua mahasiswa FMIPA UNP tahun angkatan 2015 dengan penarikan sampel menggunakan purposive sampling. Kuesioner disebarkan kepada mahasiswa angkatan 2015 yang menjadi sampel. Data yang diperoleh diolah menggunakan analisis faktor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, yang diduga mempengaruhi mahasiswa dalam pembelian telepon pintar yaitu (1) faktor pertama meliputi kualitas kamera, keragaman fitur dan daya tahan baterai; (2) faktor kedua meliputi sistem operasi, memori internal dan memori eksternal besar; (3) faktor ketiga meliputi adanya bonus, brosur, rekomendasi teman dan ikut-ikutan teman; (4) faktor keempat meliputi merek terkenal dan merek laris; (5) faktor kelima meliputi harga murah dan adanya diskon; (6) faktor keenam meliputi ukuran, pilihan warna dan penjualnya ramah; (7) faktor ketujuh meliputi masa garansi, kualitas telepon pintar dan iklan menarik.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah peneliti ucapkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan anugerah serta rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir dengan judul “**Faktor-Faktor yang Menjadi Pertimbangan Mahasiswa FMIPA UNP Membeli Telepon Pintar Menggunakan Analisis Faktor**”. Tugas Akhir ini ditulis untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Ahli Madya di Program Studi D3 Statistika Jurusan Matematika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Dalam penulisan dan penyusunan tugas akhir ini, peneliti banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, arahan serta saran dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh sebab itu maka dalam kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Minora Longgom Nasution, M.Pd, dosen pembimbing sekaligus penasehat akademik yang telah memberikan arahan, bimbingan dan masukan demi selesainya Tugas Akhir ini.
2. Ibu Yenni Kurniawati, S.Si, M.Si. Ketua Program Studi Statistika Jurusan Matematika FMIPA UNP dan sebagai dosen penguji yang juga banyak memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
3. Ibu Dra. Media Rosha, M.Si, dosen penguji yang juga banyak memberikan masukan dan arahan demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
4. Bapak Muhammad Subhan, S.Si, M.Si, Ketua Jurusan Matematika FMIPA UNP.

5. Bapak dan Ibu dosen, staf pengajar 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 kerjasamanya 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 hasilnya 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. Aamiin.

Padang, Mei 2016

Peneliti

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah.....	5
C. Rumusan Masalah .....	6
D. Tujuan Penelitian .....	6
E. Pertanyaan Penelitian .....	6
F. Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II KAJIAN TEORI</b> .....	7
A. Telepon Pintar .....	7
B. Faktor-faktor yang Mempengaruhi dalam Pembelian .....	8
C. Perilaku Konsumen .....	13
D. Analisis Faktor .....	14
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	27
A. Jenis Penelitian.....	27
B. Jenis dan Sumber Data .....	27
C. Populasi Dan Sampel .....	27

D. Variabel Penelitian dan Struktur Data .....	28
E. Teknik Pengumpulan Data .....	30
F. Teknik Analisis Data .....	33
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>36</b>
A. Deskripsi Data.....	36
B. Analisis Data .....	39
C. Pembahasan.....	48
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>49</b>
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>50</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Format Data .....	29
2. Hasil Uji Reliabilitas .....	33
3. Bobot Jawaban untuk Setiap Tingkat Kesetujuan .....	34
4. Persentase Variabel yang Mempengaruhi Mahasiswa .....	36
5. Hasil Uji KMO dan Bartlett's Test .....	40
6. Nilai Eigen dan Persentase Keragaman Faktor .....	41
7. Besar Keragaman (%) Variabel yang Diterangkan masing-masing Faktor	45
8. Besar Keragaman (%) setelah di rotasi varimax .....	46

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Instrumen.....	52
2. Rancangan Awal Kuesioner.....	53
3. Data Hasil Uji Coba Kuesioner.....	58
4. Tahapan Transformasi Data Hasil Uji Coba Kuesioner.....	60
5. Hasil Transformasi Data Uji Coba Kuesioner .....	61
6. Tabulasi Data untuk Setiap Butir Pernyataan Kuesioner.....	63
7. Tahapan Transformasi dengan Metode MSI .....	70
8. Hasil Transformasi Data Menggunakan Metode MSI.....	71
9. Hasil Pembakuan Data Setiap Variabel .....	81
10. Matriks Korelasi Antar Variabel.....	91
11. Anti Image Matrix (MSA) .....	94
12. Nilai Eigen untuk Setiap Variabel.....	96
13. Nilai dan Kuadrat Loading Faktor .....	97
14. Nilai dan Kuadrat Loading Faktor setelah dirotasi .....	98
15. Tabel Normal Baku dan Koordinat Kurva Normal .....	99

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi pun semakin berkembang pesat dengan banyaknya hal-hal baru yang turut menyertai kehidupan manusia. Salah satunya adalah teknologi informasi. Salah satu alat yang menunjang hal tersebut adalah *handphone* (telepon genggam). Saat ini, telepon genggam merupakan hal yang sangat penting bagi sebagian masyarakat untuk komunikasi jarak jauh, baik dari kalangan bawah hingga kalangan atas. Beberapa merek telepon genggam yang digunakan diantaranya Nokia, Samsung, Lenovo, Apple, Blackberry, LG, Motorola, Oppo, Smartfren dan Asus.

Setiap telepon genggam memiliki kelebihan masing – masing, sehingga membuat konsumen memiliki banyak pertimbangan dalam mengambil keputusan pembelian telepon genggam. Telepon genggam yang sudah terbilang canggih, sampai saat ini terus mengalami perkembangan. Perkembangan tersebut disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan manusia sebagai pengguna. Tidak hanya mengalami pengembangan pada ukuran dan tampilan yang sederhana namun *elegant*, telepon genggam juga semakin berkembang dari segi fungsi dan kemudahan akses. Perkembangan telepon genggam tersebut menghasilkan sebuah telepon pintar.

Telepon pintar adalah telepon yang memiliki kemampuan seperti komputer, dimana memiliki layar yang besar dan sistem operasinya mampu menjalankan tujuan aplikasi – aplikasi yang umum. Menurut Backer (dalam

Barakati:3), telepon pintar adalah telepon yang menyatukan kemampuan-kemampuan terdepan dan ini merupakan bentuk kemampuan dari *Wireless Mobile Device (WMD)* yang dapat berfungsi seperti sebuah komputer dengan menawarkan fitur- fitur seperti *Personal Digital Asistant (PDA)*, akses internet, email, dan *Global Positioning System (GPS)*. Telepon pintar juga memiliki fungsi-fungsi seperti kamera, video, MP3 player, seperti telepon biasa. Dengan kata lain, telepon pintar dapat dikategorikan sebagai mini komputer yang memiliki banyak fungsi

Dalam dunia bisnis, pengguna telepon pintar saat ini menjadi target bagi para pelaku usaha. Hal ini didasarkan pada meningkatnya pengguna telepon pintar karena gaya hidup hingga kebutuhan mereka dilakukan dan dipenuhi dengan bantuan media tersebut. Salah satu contohnya adalah pemenuhan kebutuhan transaksi online. Hal ini dikarenakan tingkat dorongan yang kuat akan kesibukan rutin, aktifitas *mobile* yang tinggi hingga kecenderungan sifat ingin serba cepat dan praktis.

Menurut Frost dan Sullivan berdasarkan data dari salah satu lembaga yang melakukan pemantauan terhadap pertumbuhan ekonomi perusahaan menyatakan bahwa penjualan telepon pintar di Indonesia pada tahun 2009 telah terjual sebanyak 1,2 juta. Diprediksikan pada tahun 2015 total penjualan di Indonesia akan mencapai 18,7 juta (Nugraha,2011). Dengan demikian peminat telepon pintar dari tahun ke tahun mengalami peningkatan

Dewasa ini telepon pintar tidak hanya digunakan oleh pengusaha atau masyarakat dengan status sosial menengah keatas, telepon pintar juga telah

digunakan oleh mahasiswa, tak terkecuali juga mahasiswa Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang (FMIPA UNP). Mahasiswa FMIPA UNP memanfaatkan telepon pintar melalui akses internet untuk mengerjakan tugas, mengakses portal akademik, mempermudah akses perpustakaan melalui *digital library* karena sudah disediakan fasilitas layanan hotspot dan wifi.

Informasi tentang data merek telepon pintar yang digunakan mahasiswa FMIPA UNP diperoleh dari penelitian sebelumnya (Fani Irwan:2015) adalah merek Samsung, Nokia, Blackberry, Oppo, Advan, Lenovo, Sony Experia, Smartfren, Iphone dan Asus. Dalam memilih berbagai merek telepon pintar ini, mahasiswa memiliki pertimbangan tersendiri agar telepon pintar yang akan dibeli sesuai dengan keinginan dan kebutuhan para mahasiswa tersebut. Namun mahasiswa tersebut kebingungan dalam membeli telepon pintar yang akan dibeli karena banyaknya pilihan dan pertimbangan – pertimbangan khusus sesuai dengan kebutuhan mereka.

Beberapa pertimbangan konsumen dalam memilih produk menurut Kotler (1987:110) adalah merek, harga, spesifikasi, pelayanan dan promosi yang ditawarkan produsen kepada konsumen agar tertarik akan produknya. Sedangkan menurut Klimchuk (2006:33) terdapat satu pertimbangan tambahan yang mempengaruhi konsumen dalam pembelian produk adalah desain. Desain ini merupakan salah satu daya tarik utama konsumen dalam memilih produk.

Dalam pembelian telepon pintar, merek merupakan pembeda yang diperdagangkan kepada konsumen atau tanda pengenal atas barang atau jasa yang

diberikan. Dengan kata lain dikatakan merek merupakan tanda pengenal dari barang atau jasa tersebut. Merek yang sudah terkenal akan lebih mudah dalam penjualan produk yang ditawarkan kepada konsumen. Harga yang ditawarkan juga berpengaruh dalam pembelian telepon pintar, biasanya konsumen sering berpendapat bahwa kualitas dan harga berbanding lurus. Harga yang biasanya tinggi tentu akan menyuguhkan spesifikasi yang canggih yang tentunya sangat di buru oleh para pengguna telepon pintar. Spesifikasi yang canggih inilah yang menjadikan konsumen tetap ingin membeli sekalipun harga telepon genggam tersebut cukup tinggi. Spesifikasi yang canggih tersebut meliputi kamera, fitur, sistem operasi termasuk daya tahan baterai yang juga menjadi pertimbangan konsumen dalam membeli telepon pintar. Disamping itu, dalam pembelian telepon pintar juga dibutuhkan pelayanan yang baik agar konsumen mau dan tertarik membeli telepon pintar. Dengan pelayanan yang ramah, sikap yang sopan serta tindakan yang cepat dan tepat menjadikan konsumen merasa nyaman atas pelayanan yang diberikan. Dalam penjualan sebuah produk terutama telepon pintar, promosi sangat menunjang dalam sebuah penjualan. Promosi dirancang untuk meningkatkan daya jual suatu produk, karena dengan promosi yang bagus akan menarik perhatian konsumen. Selanjutnya hal yang juga diperlukan dalam pembelian telepon pintar adalah desain. Jika telepon pintar di rancang dengan bentuk, motif, pola, corak yang sesuai keinginan konsumen akan berpengaruh terhadap penjualan telepon pintar karena akan dapat menarik perhatian konsumen untuk membelinya.

Berdasarkan uraian sebelumnya, banyak kemungkinan pertimbangan dalam pembelian telepon pintar yaitu merek, harga, spesifikasi, desain, pelayanan dan promosi. Kemungkinan tersebut dijadikan sebagai variabel awal dalam penelitian ini. Terlihat ada beberapa variabel yang saling berhubungan, variabel tersebut akan dikelompokkan kedalam gugus faktor sehingga akan dibentuk faktor baru yang saling tidak berhubungan. Untuk menentukan variabel yang saling tidak berhubungan, maka digunakan sebuah analisis statistik yaitu analisis faktor.

Analisis faktor merupakan salah satu analisis multivariat yang digunakan untuk menemukan variabel baru (faktor) dari variabel awal yang direduksi dimana variabel-variabel saling berhubungan. Analisis faktor berfungsi untuk meringkas variabel awal menjadi variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit.

Berdasarkan uraian diatas, untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam membeli telepon pintar di kalangan mahasiswa FMIPA UNP, maka dilakukan penelitian dengan judul **“Faktor-Faktor yang Menjadi Pertimbangan Mahasiswa FMIPA UNP Membeli Telepon Pintar Menggunakan Analisis Faktor”**.

## **B. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka perlu adanya batasan masalah agar penelitian ini lebih terarah. Batasan masalahnya yaitu mahasiswa tahun angkatan 2015 FMIPA UNP yang aktif dalam perkuliahan pada Semester Genap Januari – Juni 2016

### **C. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apa saja faktor yang menjadi pertimbangan mahasiswa membeli telepon pintar menggunakan analisis faktor.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apakah yang menjadi pertimbangan dalam pembelian telepon pintar yang dipilih oleh mahasiswa FMIPA UNP

### **E. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk :

1. Peneliti, sebagai sumber informasi dan pengetahuan tentang telepon pintar dan memahami analisis faktor.
2. Produsen, sebagai informasi untuk mengembangkan strategi pemasaran telepon pintar
3. Mahasiswa, sebagai informasi dalam pembelian telepon pintar dan memilih produk sesuai perilaku dan kebutuhan mahasiswa.
4. Referensi untuk peneliti selanjutnya.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari analisis data, dapat diperoleh kesimpulannya yaitu faktor yang menjadi pertimbangan mahasiswa FMIPA UNP dalam membeli telepon pintar yaitu (1) faktor pertama meliputi kualitas kamera, keragaman fitur dan daya tahan baterai; (2) faktor kedua meliputi sistem operasi, memori internal dan memori eksternal besar; (3) faktor ketiga meliputi adanya bonus, brosur, rekomendasi teman dan ikut-ikutan teman; (4) faktor keempat meliputi merek terkenal dan merek laris; (5) faktor kelima meliputi harga murah dan adanya diskon; (6) faktor keenam meliputi ukuran, pilihan warna dan penjualnya ramah; (7) faktor ketujuh meliputi masa garansi, kualitas telepon pintar dan iklan menarik.

#### **B. Saran**

Adapun saran dalam penelitian ini adalah :

1. Dalam upaya peningkatan penjualan oleh produsen, agar lebih memperhatikan keinginan dari konsumen sehingga akan berdampak pada peningkatan penjualan maupun peningkatan kualitas barang jasa yang diberikan
2. Karena keterbatasan waktu dan tempat disarankan kepada peneliti selanjutnya untuk mencari faktor-faktor lain yang menjadi pertimbangan mahasiswa dalam membeli telepon pintar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta :Rineka Cipta
- , Suharsimi, 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Barakati, Dijeypratiwi. 2013. *Dampak Pengguna Smartphone dalam Pelajaran Bahasa Inggris*.<http://repository.uinjkt.ac.id/> (diakses pada tanggal 14 oktober 2014)
- Bungin, Burhan. 2011. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta : Kencana Perdana Media Grup
- Diunar, Acta. 2013. *Peran Smartphone Dalam Menunjang Kinerja Karyawan Bank Prisma Dana*.<http://repository.unhas.ac.id/> (diakses pada tanggal 15 september 2015)
- Gasperz, Vincent. 1992. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Bandung : Transito
- Hardjodipuro, Siswoyo. 1998. *Aplikasi Computer dan Analisis Multivariate: Analisis Faktor*, Jakarta : P2LPTK.
- Ibnu, Suhadi. 2003. *Dasar – dasar Metodologi Penelitian*. Malang: UGM
- Jhonson, A Richard & Wichern W. Dean. 1998. *Applied Multivariate Statistical Analisis 2<sup>nd</sup> Edition*. New Jersey : Prentice Hall International.
- Klimchuk, Marianne Rosner. 2006. *Desain Kemasan :Perencanaan Merk Produk yang Berhasil Mulai dari Konsep Sampai Penjualan*. Jakarta :Erlangga.
- Kotler,Philip.1987. *Pemasaran, Analisis, Perencanaan, dan Pengendalian edisi 5 jilid 2*. Jakarta :Erlangga.
- Kusnendi. 2005. *Analisis Jalur : Konsep dan Aplikasi*. Bandung: UPI