

**PEMILIHAN JENIS KARTU TELEPON SELULER DI SURAKARTA
MENGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**



oleh
ASTIKA RATNAWATI
M 0105025

SKRIPSI

ditulis dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Sains Matematika

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA

2010

SKRIPSI
**PEMILIHAN JENIS KARTU TELEPON SELULER DI SURAKARTA
MENGUNAKAN ANALISIS FAKTOR**

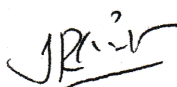
yang disiapkan dan disusun oleh

ASTIKA RATNAWATI

M0105025

dibimbing oleh

Pembimbing I,



Dra. Etik Zukhronah, M.Si
NIP. 19661213 199203 2 001

Pembimbing II,



Dra. Purnami Widyaningsih, M.App.Sc
NIP. 19620815 198703 2 003

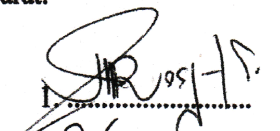
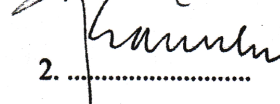
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada hari Kamis, tanggal 6 Mei 2010

dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Anggota Tim Penguji :

1. Dra. Respatiwan, M.Si
NIP. 19680611 199302 2 001
2. Drs. Kartiko, M.Si
NIP. 19500715 198601 1 001
3. Drs. Tri Atmojo K, M.Sc, Ph.D
NIP. 19630826 198803 1 002

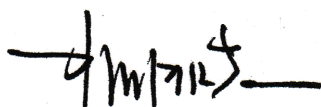
1. 
2. 

3. 

Disahkan oleh

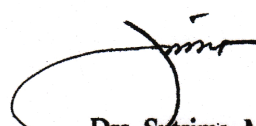
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dekan,



Prof. Drs. Sutarno, M.Sc, Ph.D
NIP. 19600809 198612 1 001

Ketua Jurusan Matematika,



Drs. Sutrima, M.Si
NIP. 19661007 199302 1 001

ABSTRAK

Astika Ratnawati, 2010. PEMILIHAN JENIS KARTU TELEPON SELULER DI SURAKARTA MENGGUNAKAN ANALISIS FAKTOR. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sebelas Maret.

Perusahaan penyedia jasa layanan telekomunikasi berlomba-lomba mengeluarkan kartu telepon seluler untuk memuaskan serta memberikan banyak fasilitas dan layanan terbaik bagi pelanggannya. Banyaknya perusahaan penyedia layanan telekomunikasi seluler yang mengeluarkan produk-produk dengan keunggulan masing-masing akan mengubah perilaku pelanggan dalam proses keputusan pembelian, yaitu kecenderungan dalam memilih jenis kartu telepon seluler. Berdasarkan kondisi ini, perlu dilakukan penelitian untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap pelanggan dalam memilih kartu telepon seluler. Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis faktor.

Data yang digunakan pada penelitian ini berupa data penilaian pelanggan terhadap jenis kartu telepon seluler di Surakarta. Pelanggan yang dimaksud adalah masyarakat Kota Surakarta yang berusia 15-65 tahun yang dipilih dengan sampling random sederhana.

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa terdapat enam faktor yang menjadi urutan prioritas pelanggan dalam memilih jenis kartu telepon seluler yaitu faktor harga, pelayanan, kelengkapan, fitur, produk dan fasilitas.

Kata kunci : *kartu telepon seluler, analisis faktor*

ABSTRACT

Astika Ratnawati, 2010. THE CHOOSING OF THE TYPE OF MOBILE PHONE CARDS IN SURAKARTA USING FACTOR ANALYSIS. Faculty of Mathematics and Natural Sciences. Sebelas Maret University.

The communication providers compete in offering the mobile phone cards to satisfy the customers. They are giving many facilities and the best services for the customers. Many providers offer the products with their advantages. It changes the customer's tendency for choosing the mobile phone cards. According this reason, this research will apply the factor analysis method for determining the factors that influence customer's choice for mobile phone cards.

The data used in this research are the customer's score to the mobile phone cards in Surakarta. The customers are the 15-65 years-old of the people in Surakarta city chosen by simple random sampling.

The result of the research shows that there are six factors that prioritized by the customers in choosing the mobile phone cards. The factors are prices, services, equipments, features, products and facilities.

Keywords : *mobile phone cards, factor analysis*

MOTO

*Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.
Maka apabila telah selesai (dari sesuatu urusan), kerjakanlah
dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain.
(QS. Al Insyirah ayat 6-7)*

*Tidak penting berapa kali kita gagal, yang terpenting adalah
berapa kali kita mampu bangkit dari kegagalan.
(Abraham Lincoln)*

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan karya sederhana ini untuk

- ♥ *Orang tua tercinta, terima kasih atas doa & kasih sayangnya...*
- ♥ *Adik tersayang yang menjadi motivasiku...*
- ♥ *Seseorang yang selalu memberiku semangat...*
- ♥ *Sahabat-sahabat yang selalu memberi keceriaan...*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan skripsi ini banyak pihak yang telah membantu. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada

1. Dra. Etik Zukhronah, M.Si sebagai Pembimbing I dan Dra. Purnami Widyaningsih, M.App.Sc sebagai Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan selama menyelesaikan skripsi.
2. Rafi yang telah membantu dalam pengumpulan data.
3. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sebagai balasan atas bantuan pihak-pihak yang telah disebutkan. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi seluruh pembaca.

Surakarta, Mei 2010

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| ABSTRAK..... | iii |
| <i>ABSTRACT</i> | iv |
| MOTO..... | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR..... | vii |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR TABEL..... | x |
| DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL..... | xi |
| BAB I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian..... | 3 |
| BAB II. LANDASAN TEORI..... | 4 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka..... | 4 |
| 2.1.1. Uji Validitas dan Reliabilitas..... | 4 |
| 2.1.2. Korelasi Sederhana..... | 6 |
| 2.1.3. Korelasi Parsial..... | 6 |
| 2.1.4. Nilai Eigen..... | 7 |
| 2.1.5. Analisis Faktor..... | 7 |
| 2.2. Kerangka Pemikiran..... | 10 |
| BAB III. METODE PENELITIAN..... | 12 |
| BAB IV. PEMBAHASAN..... | 14 |
| 4.1. Teori Analisis Faktor..... | 14 |
| 4.1.1. Estimasi Nilai Bobot Faktor..... | 16 |
| 4.1.2. Interpretasi Faktor..... | 18 |

| | |
|--|----|
| 4.2. Penerapan Kasus..... | 19 |
| 4.2.1. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas..... | 20 |
| 4.2.2. Hasil Analisis Faktor..... | 21 |
| BAB V. PENUTUP..... | 28 |
| 5.1. Kesimpulan..... | 28 |
| 5.2. Saran..... | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 30 |
| LAMPIRAN..... | 31 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|---------|
| Tabel 4.1. Signifikansi nilai bobot faktor | 16 |
| Tabel 4.2. Koefisien korelasi <i>product-moment</i> | 19 |
| Tabel 4.3. Koefisien korelasi <i>product-moment</i> tanpa variabel X_{16} | 20 |
| Tabel 4.4. Angka <i>MSA</i> tanpa variabel X_{16} | 21 |
| Tabel 4.5. Hasil ekstraksi variabel | 22 |
| Tabel 4.6. Matriks bobot faktor | 23 |
| Tabel 4.7. Matriks faktor hasil rotasi varimaks | 24 |
| Tabel 4.8. Hasil rotasi faktor | 25 |

DAFTAR NOTASI DAN SIMBOL

- r_i : koefisien korelasi *product-moment* antara skor variabel ke- i dengan skor total
- α : koefisien reliabilitas
- \mathbf{X} : vektor variabel random teramati
- \mathbf{L} : matriks bobot faktor
- \mathbf{F} : vektor faktor bersama
- $\boldsymbol{\varepsilon}$: vektor faktor spesifik
- h_i^2 : komunalitas ke- i
- ψ_i : variansi spesifik ke- i
- \mathbf{T} : matriks transformasi ortogonal
- \mathbf{L}^* : matriks rotasi bobot faktor