

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA S1 UNIVERSITAS
BRAWIJAYA TERHADAP PEMILIHAN TELEPON
SELULER BERBASIS ANDROID DENGAN
*MULTIDIMENSIONAL SCALING***

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains
dalam bidang Statistika

Oleh:

**IRFA SEPSARIA
125090502111003**



**PROGAM STUDI STATISTIKA
JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2017**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA S1 UNIVERSITAS
BRAWIJAYA TERHADAP PEMILIHAN TELEPON
SELULER BERBASIS ANDROID DENGAN
*MULTIDIMENSIONAL SCALING***

oleh:
IRFA SEPSARIA
125090502111003

Setelah dipertahankan di depan Majelis Penguji
pada tanggal 21 Juli 2017
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Sains dalam bidang Statistika

Dosen Pembimbing

(Dr. Umu Sa'adah, M.Si)
NIP. 196807252002122001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Matematika
Fakultas MIPA
Universitas Brawijaya

Ratno Bagus Edy Wibowo, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197509082000031003

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : IRFA SEPSARIA
NIM : 125090502111003
Jurusan : MATEMATIKA
Program Studi : STATISTIKA
Skripsi berjudul :

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA S1 UNIVERSITAS
BRAWIJAYA TERHADAP PEMILIHAN TELEPON
SELULER BERBASIS ANDROID DENGAN
*MULTIDIMENSIONAL SCALING***

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Isi dari skripsi yang saya buat adalah benar-benar karya sendiri dan tidak menjiplak karya orang lain, selain nama-nama yang termaktub di isi dan tertulis di daftar pustaka dalam skripsi ini.
2. Apabila di kemudian hari ternyata skripsi yang saya tulis terbukti hasil jiplakan, maka saya akan bersedia menanggung segala resiko yang akan saya terima.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan segala kesadaran.

Malang, 21 Juli 2017
Yang menyatakan,

IRFA SEPSARIA
NIM. 125090502111003

**ANALISIS PERSEPSI MAHASISWA S1 UNIVERSITAS
BRAWIJAYA TERHADAP PEMILIHAN TELEPON
SELULER BERBASIS ANDROID DENGAN
*MULTIDIMENSIONAL SCALING***

ABSTRAK

Kehadiran telepon seluler pintar telah menjadi sebuah fenomena baru di tengah masyarakat Indonesia. Analisis *Multidimensional Scaling* berbasis komposisi digunakan untuk merepresentasikan kemiripan karakteristik antar merek ponsel Android berdasarkan peubah-peubah yang terkait. Penelitian dilakukan terhadap sepuluh merek ponsel Android dengan enam peubah yaitu harga, kualitas, bentuk dan model, fitur, garansi, dan citra merek. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa S1 Universitas Brawijaya. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *accidental sampling* sebanyak 398 orang yang sedang menjadi pengguna aktif ponsel berbasis Android. Analisis *Multidimensional scaling* dilakukan menggunakan bantuan *software* SPSS 22.0. Penerapan analisis *Multidimensional Scaling* pada data persepsi terhadap sepuluh merek ponsel Android menghasilkan dua dimensi pokok yang mendasari pengambilan keputusan konsumen memilih merek ponsel Android yaitu dimensi kualitas produk dan dimensi fisik produk. Berdasarkan peta persepsi, terbentuk enam kelompok produk yang dinilai saling mirip. Kelompok merek Samsung, Xiaomi dan OPPO dinilai berkualitas paling baik, sedangkan fisik paling menarik dimiliki kelompok Lenovo dan ZTE.

Kata Kunci : Dimensi, Multidimensional Scaling, Persepsi.

ANALYSIS OF UNIVERSITY OF BRAWIJAYA STUDENT PERCEPTION ON THE SELECTION OF ANDROID BASED MOBILE PHONES WITH MULTIDIMENSIONAL SCALING METHOD

ABSTRACT

The presence of smart mobile phones has become a new phenomenon in Indonesian society. Multidimensional Scaling analysis is used to represent the similarity characteristics among Android phone brands based on related variables. The study was conducted on ten brands of Android phones with six variables namely price, quality, shape and model, features, warranty, and brand image. The population in this study is all students of bachelor degree of University of Brawijaya. Sampling technique using accidental sampling technique as many as 398 people who are being active users of Android-based phones. Multidimensional scaling analysis was performed using SPSS 22.0 software. The application of Multidimensional Scaling analysis on the perceptual data on the ten brands of Android phones produces two basic dimensions underlying consumer decision making of the Android phone brand is the dimension of product quality and physical dimension of the product. Based on the perception map, six groups of products are considered mutually similar. The Samsung brand, Xiaomi and OPPO brands are rated to be of the highest quality, while the most attractive physical is owned by Lenovo and ZTE groups.

Keywords: *Dimension, Multidimensional Scaling, Perception*

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan berkah, rahmat dan hidayah sehingga penulisan tugas akhir berjudul Analisis Persepsi Mahasiswa S1 Universitas Brawijaya terhadap Pemilihan Telepon Seluler Berbasis Android dengan Multidimensional Scaling terselesaikan dengan baik.

Selama menyusun tugas akhir ini, penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Sehingga, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dr. Umu Sa'adah, M.Si selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bimbingan dan saran dalam pelaksanaan penelitian hingga terselesaikannya tugas akhir ini.
2. Ibu Dr. Suci Astutik, S.Si, M.Si selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan, masukan dan saran dalam penulisan tugas akhir ini.
3. Bapak Dr. Ir. Solimun, MS selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan bimbingan dan banyak pelajaran yang berharga untuk pelaksanaan penelitian dan penulisan tugas akhir.
4. Ibu Rahma Fitriani, S.Si, M.Sc, Ph.D selaku Ketua Program Studi Statistika Universitas Brawijaya
5. Bapak, Ibuk, Dadung, serta keluarga yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada penulis
6. Kedua sahabat tersayang Betty Woro Pratiwi dan Shinta Ayu Alifa yang tak henti memberikan motivasi dan membantu penulis selama pelaksanaan penelitian hingga penulisan tugas akhir
7. Keluarga besar Cientifico Choir yang turut membantu selama pelaksanaan penelitian berlangsung
8. Teman-teman Statistika UB 2012 yang telah membantu dan memberikan semangat dalam penulisan tugas akhir
9. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu selama pelaksanaan penelitian dan penulisan tugas akhir

Penulis mengakui bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan tugas akhir ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari pembaca untuk penyusunan tugas akhir yang lebih baik. Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Malang, Juli 2017

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xv
DAFTAR TABEL	xxi
DAFTAR GAMBAR	xxiii
DAFTAR LAMPIRAN	xxv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 <i>Multidimensional Scaling</i>	3
2.2 Metode Pendekatan Analisis <i>Multidimensional Scaling</i>	4
2.2.1 Metode Dekomposisi	4
2.2.2 Metode Komposisi	4
2.3 Pengukuran Peubah Ganda.....	5
2.3.1 Ukuran Kesesuaian Model	8
2.3.2 Penentuan Jumlah Dimensi	9
2.4 Pemberian Nama Dimensi	10
2.5 Pemeriksaan Validitas Instrumen	11
2.6 Pemeriksaan Reliabilitas Instrumen	12
2.7 Pemasaran	13
2.7.1 Strategi Pemasaran	13
2.8 Perilaku Konsumen	14
2.8.1 Merek dan Persepsi	14
2.9 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Merek	14

2.9.1 Harga.....	14
2.9.2 Kualitas	15
2.9.3 Bentuk atau Model	16
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Sumber Data.....	19
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.3 Populasi dan Sampel	19
3.4 Teknik Pengumpulan Data	20
3.5 Definisi Operasional Peubah.....	20
3.5.1 Harga	20
3.5.2 Kualitas	20
3.5.3 Bentuk dan Model	21
3.5.4 Fitur	21
3.5.5 Garansi	21
3.5.6 Sikap Konsumen terhadap Merek	21
3.6 Instrumen Penelitian.....	22
3.7 Pemeriksaan Instrumen Penelitian	24
3.8 Metode Analisis Data.....	24
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas	29
4.1.1 Pemeriksaan Instrumen Penelitian Pertama	29
4.1.2 Pemeriksaan Instrumen Penelitian Kedua.....	31
4.1.3 Pemeriksaan Instrumen Penelitian Ketiga.....	32
4.2 Hasil Analisis <i>Multidimensional Scaling</i>	33
4.2.1 Nilai Indikator Kesesuaian Model.....	36
4.2.2 Pemberian Nama Dimensi.....	36
4.2.2.1 Pemberian Nama Dimensi dengan Metode <i>Property Fitting</i>	36
4.2.2.2 Pemberian Nama Dimensi dengan Analisis Deskriptif.....	39
4.2.3 Interpretasi Hasil Analisis <i>Multidimensional Scaling</i>	41
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	45
5.2 Saran.....	45

DAFTAR PUSTAKA	47
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Struktur Data Hasil Penelitian	5
Tabel 2.2 Nilai Kesesuaian STRESS	8
Tabel 3.1 Kisi-kisi Kuesioner Penelitian.....	22
Tabel 3.2 Kriteria Skor Jawaban	24
Tabel 4.1 Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Pertama	29
Tabel 4.2 Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kedua	31
Tabel 4.4 Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Ketiga.....	32
Tabel 4.4 Koordinat Obyek dalam Peta Persepsi	34
Tabel 4.5 Koefisien Regresi Peubah Penelitian	36
Tabel 4.6 Nilai Kosinus Arah Peubah	37
Tabel 4.7 Peubah Pembentuk Karakteristik Dimensi	38
Tabel 4.8 Persentase Responden Menjawab Setuju dan Sangat Setuju.....	39
Tabel 4.9 Pengelompokan Produk Smartphone Android berdasarkan Kemiripan Karakteristiknya.....	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penentuan Dimensionalitas.....	10
Gambar 3.1 Diagram Alir Metode Penelitian.....	26
Gambar 3.2 Diagram Alir Analisis <i>Multidimensional Scaling</i>	27
Gambar 4.1 <i>Scree Plot</i> dari Ukuran STRESS	35
Gambar 4.2 Peta Persepsi Penyelesaian Dua Dimensi	35
Gambar 4.3 Plot Vektor Arah Peubah.....	37
Gambar 4.4 Peta Persepsi Produk Android	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Kuesioner Penelitian Pertama	51
Lampiran 2	Kuesioner Penelitian Kedua.....	55
Lampiran 3	Kuesioner Penelitian Ketiga	59
Lampiran 4	Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Pertama	63
Lampiran 5	Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Kedua.....	67
Lampiran 6	Hasil Pemeriksaan Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian Ketiga.....	71
Lampiran 7	Data Hasil Penelitian	75
Lampiran 8	Nilai Rata-rata Jawaban Responden	76
Lampiran 9	Statistik Deskriptif Responden	77
Lampiran 10	Koordinat Obyek.....	78
Lampiran 11	Nilai Kosinus Arah Peubah.....	80
Lampiran 12	<i>Output Property Fitting</i>	82
Lampiran 13	Persentase Jawaban Responden	86