

TUGAS AKHIR

STUDI PENCARIAN SKALA LIKERT TERBAIK UNTUK MEMENUHI SYARAT METODE STATISTIK “PENELITIAN PENDIDIKAN BERBASIS PADA OPINI SISWA”



No. INDUK	
TGL TERIMA	07 - 09 - 2006
BET D. H	FT I
BUK BUKU	
KEM RE	

Disusun oleh :

THERESIA GALIH SASTRANINGRUM
NRP : 5303002062

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA

2006

LEMBAR PENGESAHAN

Laporan skripsi dengan judul : **Studi Pencarian Skala Likert Terbaik Untuk Memenuhi Syarat Metode Statistik “Penelitian Pendidikan Berbasis Pada Opini Siswa”** yang disusun oleh mahasiswa:

Nama : **Theresia Galih Sastraningrum**

NRP : **5303002062**

Tanggal Ujian : **24 April 2006**

Dinyatakan telah memenuhi sebagian persyaratan kurikulum Jurusan Teknik Industri guna memperoleh gelar Sarjana Teknik bidang Teknik Industri.

Surabaya, 16 Mei 2006

Pembimbing,


Wahyono/Kuntohadi Msc. Q M

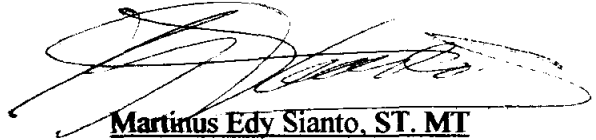
Dewan Penguji

Ketua



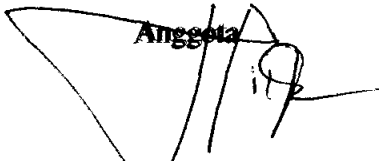
Julius Mulyono, ST. MT.
N. I. K : 531.97.0299

Sekretaris



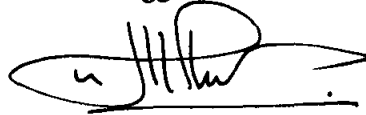
Martinus Edy Sianto, ST. MT
N. I. K : 531.98.0305

Anggota



Djoko Mulyono, ST. MT.
N. I. K : 531.98.0325

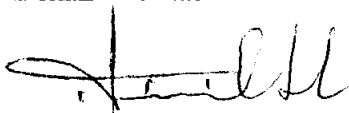
Anggota



Suhartono, S.Si, Msc
N. I. P : 132.135.220

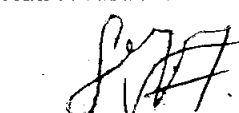
Mengetahui/Menyetujui

Dekan Fakultas Teknik



Ir. Rasional Sitepu, M. Eng.
N. I. K : 511.89.0154

Ketua Jurusan Teknik Industri



Julius mulyono, ST. MT
N. I. K : 531.97.0299

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan Tugas Akhir dengan judul : **Studi Pencarian Skala Likert Terbaik Untuk Memenuhi Syarat Metode Statistik ‘Penelitian Pendidikan Berbasis Pada Opini Siswa’**

Terselesainya Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan semua pihak yang telah memberikan bantuan kepada penulis. Sehingga dengan ini perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya pada semua pihak yang telah membantu penyelesaian Tugas Akhir ini, yaitu :

1. Dekan Fakultas Teknik, Ir. Rasional Sitepu, M. Eng, yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan Tugas Akhir.
2. Ketua jurusan Teknik Industri, Bapak Julius Mulyono S.T., M.T., yang telah memberikan ijin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian Tugas Akhir.
3. Bapak Wahyono Kuntohadi Msc, Q.M, seaku dosen pembimbing I yang telah banyak membantu dan membimbing selama penyelesaian dan pelaksanaan Tugas Akhir ini dengan penuh kesabaran dan perhatian serta segala informasi yang telah diberikan.
4. Bapak Martinus Edy Sianto S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II, atas kesabaran dan perhatian serta segala informasi yang diberikan dalam penulisan Tugas Akhir ini.
5. Semua Bapak dan Ibu dosen Jurusan Teknik Industri, atas segala ilmu dan pengetahuan yang telah dibagikan.
6. Orang Tua Saya yang tersayang, atas semua doa dan semangat serta dukungan moral dan material yang telah diberikan selama ini.
7. Kakak dan adikku, yang selalu memberi saya semangat agar segera menyelesaikan Tugas Akhir ini. Terutama Kakakku Bayu, yang telah memberiku hadiah komputer, tanpa hadiah tersebut skripsiku tidak akan berjalan secepat ini.

8. My Fiance Andreas, yang telah memberi dukungan semangat dan motivasi, dengan segala cinta dan kasih sayangnya kepadaku, untuk segera menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan TI'02, khususnya Tweety, N`dunk, Prue, Keriting, and Tyas atas persahabatan dan kebaikan hati kalian selama ini.
10. Guru Privatku, khususnya Ce Lan juga Tonk-Q yang telah banyak membantu.
11. Koko Dody, yang telah banyak menghiburku selama dalam kepenatanku mengerjakan Tugas Akhir ini.
12. Teman-teman UWM yang telah bersedia membantu mengisi kuesioner.
13. Adik – Adik kelasku dari SLTP 36 and SMUN 18, yang bersedia meluangkan waktunya untuk mengisi kuesioner.
14. Serta semua pihak lain yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini.

Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna, namun semoga di dalam ketidaksempurnaannya, Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi orang yang membaca dan bagi penelitian-penelitian sejenis di masa yang akan datang.

Surabaya, 18 April 2006

Penulis

ABSTRAK

Model skala ukur telah banyak digunakan untuk menilai seberapa besar tingkat keinginan dan kepuasan dari konsumen terhadap barang atau jasa. Salah satu dari metode skala ukur tersebut adalah skala Likert. Skala Likert yang digunakan sangat bermacam-macam yakni: 5 skala, 7 skala, dan masih banyak lagi.

Dalam beberapa kasus di bidang pemasaran dan sosial, sering pula digunakan pendekatan *multi-variabel*, contohnya penelitian yang menggunakan analisis faktor untuk menelusuri riset dalam bidang pendidikan, dari karakter keinginan dan kepuasan konsumen. Akan tetapi, tidak jarang metode analisis multivariabel yang digunakan menuntut dipenuhinya beberapa asumsi dasar data, yaitu yang berdistribusi multivariate normal.

Berpijak pada uraian di atas maka harus dilakukan penelitian khusus untuk mengeksplorasi alternatif terbaik dari beberapa tipe skala likert yang mampu memberikan hasil multivariate normal, sehingga memudahkan peneliti untuk mengolah data.

Metode yang digunakan untuk mengetahui skala ukur berapa yang memenuhi distribusi multivariate normal serta konsisten adalah metode *Mahalanobis*, metode *Kolmogorov Smirnov*, metode *Cronbach alpha*, metode *Regresi Linear*.

Diperoleh hasil bahwa melalui uji validitas, dari 500 kuesioner yang disebarakan pada 150 siswa SLTP, 150 siswa SMU, dan 200 Mahasiswa, ternyata 173 data tidak valid. Dari hasil uji normal didapatkan bahwa skala ukur yang terbaik adalah skala ukur 5 dengan tipe pertanyaan yang negatif, karena memiliki % total kenormalan terbesar yakni sebesar 88 %. Sedangkan dari uji reliability didapatkan bahwa skala ukur yang terbaik adalah skala ukur 13, baik itu tipe pertanyaan positif maupun negatif, karena nilai cronbach alpha yang dihasilkan hampir mendekati 1. Selain itu dari uji determinasi yang dilakukan dengan regresi linear diperoleh hasil bahwa pengaruh variabel independent pada variabel dependent sangat rendah, bahkan hampir tidak ada pengaruh, karena nilai R-square yang didapatkan sangat kecil sekali yakni dibawah 5 %. Oleh sebab itu dilakukan uji korelasi, dengan berpusat pada nilai KMO (Kaiser-Mayer-Olkin), diperoleh hasil bahwa jenis skala ukur yang memiliki tingkat korelasi paling tinggi adalah skala ukur 13, baik itu tipe pertanyaan positif maupun negatif. Sedangkan skala ukur likert terbaik yang dapat memenuhi syarat asumsi distribusi normal dan tingkat reliabilitas, adalah skala ukur 9 dengan tipe pertanyaan positif.

Kata Kunci: Skala Ukur Likert, Jarak *Mahalanobis*, *Kolmogorof Smirnov*, *Cronbach Alpha*, *Regresi Linear*, KMO (*Kaiser-Mayer-Olkin*).

ABSTRACT

Scale Measurement Model has been widely used to assess satisfaction and expectation level of consumer in consuming service or goods. One of this measurement method Likert scales. Likert Scale has some alternatives as following: 5 scales; 7 scales; and many more.

Some in case marketing and social area have using multivariable approach. As example, a research is that using factor analysis in education, which consist of customer expectation and satisfaction character.

However, it is not very case the multivariate method requires the fulfillment of some basic statistical assumptions, for example a multivariate normal distribution.

Therefore, a specific research must be conducted only for evaluating the best scale type of some Likert scale options. That best scale should gives the best fulfillment of multivariate normal distribution assumption later on, it make researcher easier in processing his data. To search the best scale, Mahalanobis Distance, Kolmogorov Smirnov distribution fitting test, Cronbach Alpha, Linear Regression, and Factor Analysis.

As the result through validity test, there are 173 not valid data, collected from 500questionair. The respondent is 150 SLTP students; 150 SMU students; 200 university students. On the other scale, testing procedure for normal distribution assumption has resulted the negative 5 scale as the best scale, because 88 % of its variables fulfilled the assumption very well. While reliability test show that 13 scale is the best, even for negative or positive question, because it has the biggest Cronbach Alpha. Besides from determination test with linear regression obtained by result of that independent variable influence at variable dependent is very low, even next to nothing influence, because got R-Square value very infinitesimal namely under 5 %. On that account to test correlation, with centre on assess KMO (Kaiser-Mayer-Olkin), obtained by result of that measure scale type owning highest correlation storey level is scale measure 13, that goodness of negative and also positive question type. While best likert scale for normal distribution assumption has resulted and reliability the 9 scale with positive question type.

Keyword: Likert Scalling, Mahalanobis Distance, Kolmogorof Smirnov, Cronbach Alpha, Regresi Linear, KMO (Kaiser-Mayer-Olkin).

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Kata Pengantar	iii
Abstrak	v
<i>Abstract</i>	vi
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Grafik	xii

BAB I. PENDAHULUAN

I.1. Latar Belakang.....	1
I.2. Perumusan Masalah.....	2
I.3. Batasan Masalah.....	3
I.4. Tujuan Penelitian.....	3
I.5. Sistematika Penulisan.....	3

BAB II. LANDASAN TEORI

II.1. Skala Ukur Likert.....	5
II.2. Quota Sampling.....	7
II.3. Cronbach Alpha.....	9
II.4. Mahalanobis Distance.....	11
II.5. KMO.....	13
II.6. Uji Regresi Linear.....	13
II.7. Kolmogorov Smirnov Test Untuk Uji Distribusi Normal	15

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

III.1. Identifikasi Masalah dan Tujuan Penelitian.....	16
III.2. Studi Literatur.....	16
III.3. Identifikasi Metode Analisis.....	16
III.4. Identifikasi Responden	17
III.5. Pembuatan Kuesioner & Identifikasi Variabel.....	18
III.5.1. Item Angket.....	19
III.6. Uji Validitas Responden.....	20
III.7. Uji Performansi Skala Ukur Likert	20
III.8. Analisa dan Pembahasan.....	21
III.9. Kesimpulan.....	21

BAB IV. PENGUMPULAN DATA

IV.1. Pengumpulan Data.....	23
-----------------------------	----

BAB V. PENGOLAHAN DAN ANALISIS DATA

V.1. Uji Validitas dengan Mahalanobis Distance	25
V.2. Uji Reliabilitas dengan Metode Cronbach Alpha	28
V.3. Uji Normalitas dengan Metode Kolmogorov Smirnov	32
V.4. Uji Determinasi.....	35
V.5. Uji Korelasi.....	38

BAB VI. KESIMPULAN & SARAN

VI.1. Kesimpulan	41
VI.2. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA.....	43
----------------------------	-----------

LAMPIRAN

Lampiran A

- A.1. Kuesioner
- A.2. Program *Mahalanobis Distance*

Lampiran B

- B.1. Data Awal
- B.2. Uji Validitas
- B.3. Data Valid
- B.4. Uji Reliabilitas
- B.5. Uji Determinasi
- B.6. Uji Korelasi

Lampiran C

- C.1. Uji Normalitas

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. <i>Form</i> matrik N x K.....	7
Tabel 2.2. Distribusi Skor Test dari 10 Orang Subjek	10
Tabel 2.3. Data Berat dan Tinggi dari 5 Orang Subjek	12
Tabel 2.4. Tabel Anova	14
Tabel 3.1. Identifikasi Responden.....	17
Tabel 4.1. Jumlah Kuesioner.....	24
Tabel 5.1. Hasil Uji Validasi.....	26
Tabel.5.2. Data Valid untuk Dimensi A	28
Tabel 5.3. Nilai alpha cronbach dengan uji reliability	30
Tabel.5.4. Hasil P-Value dengan Kolmogorov Smirnov.....	32
Tabel.5.5. Nilai R- square dengan Uji Regresi Linear	35
Tabel.5.6. Anova Dimensi A Skala Ukur 5	37
Tabel.5.7. Nilai KMO	38
Tabel 6.1. Jenis Skala Terbaik	41

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	<i>Flow Chart</i> Metodologi Penelitian.....	22
Gambar 5.1	<i>Flow Chart</i> Uji Validasi	25

DAFTAR GRAFIK

Grafik 5.1.	Tingkat reliability masing – masing skala dalam tiap dimensi.....	30
Grafik 5.2.	Prosentase Tingkat kenormalan.....	34
Grafik 5.3.	Tingkat Determinasi masing – masing skala dalam tiap dimensi	36
Grafik 5.4.	Perbandingan Nilai KMO	39