

	PRODI STATISTIKA DEPARTEMEN STATISTIKA UNIVERSITAS DIPONEGORO	DOKUMEN LEVEL: MANUAL PROSEDUR	KODE: MP.STAT-08
	JUDUL MATA KULIAH TUGAS AKHIR	TANGGAL DIKELUARKAN 2 Februari 2016	
AREA BIDANG AKADEMIK	NO. REVISI: 02		

MANUAL PROSEDUR MATA KULIAH TUGAS AKHIR

TUJUAN:

Manual Prosedur Pengambilan Mata Kuliah Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberi panduan mengenai pedoman pengambilan mata kuliah Tugas Akhir bagi mahasiswa Program S1 Statistika Departemen Statistika FSM UNDIP, dari mulai mendaftar, proses pengerjaan, penulisan laporan tugas akhir, sampai dengan dinyatakan layak uji.

PENGERTIAN

Tugas akhir merupakan mata kuliah wajib semester VIII dengan SKS sebesar 4 bagi mahasiswa PS Statistika Departemen Statistika FSM UNDIP sehingga tugas akhir adalah salah satu kegiatan akademik yang harus diikuti oleh setiap mahasiswa untuk menyelesaikan studi sarjana S1. Tugas akhir berupa penulisan karya ilmiah yang berisi analisis dan solusi suatu permasalahan dengan metode ilmiah yang baku.

Dosen pembimbing tugas akhir adalah dosen Program Studi Statistika yang membimbing seminar dari mahasiswa yang bersangkutan. Dosen pembimbing terdiri dari 2 dosen yang disebut dengan pembimbing 1 dan pembimbing 2, jika diperlukan dimungkinkan adanya Pembimbing Lapangan (Pembimbing 3). Kualifikasi untuk dosen pembimbing (1 dan 2) adalah pendidikan minimal S2 dengan jabatan fungsional minimal asisten ahli. Mahasiswa dapat memulai proses pembimbingan setelah mengisi KRS mata kuliah tugas akhir dan mendaftar sebagai peserta pengambilan tugas akhir pada koordinator TA.

REFERENSI :

Peraturan Rektor UNDIP no. 209/PER/UN7/2012, Bidang akademik.

PROSEDUR (1 SEMESTER)

1. Mahasiswa yang telah memenuhi syarat(121 sks dengan IPK minimal 2,00) mengisi Kartu Rencana Studi (KRS) mata kuliah Tugas Akhir dengan persetujuan dosen wali.
2. Mahasiswa mendaftarkan diri ke Koordinator TA selambat-lambatnya dua minggu setelah awal kuliah.
3. Koordinator TA merekap dan melaporkan rekapitulasi pendaftar tugas akhir ke Program Studi melalui Sekretaris Prodi.
4. Departemen membuat surat tugas dosen pembimbing.
5. Mahasiswa melakukan proses pembimbingan dengan dosen pembimbing(dosen pembimbing 1 maupun dosen pembimbing 2) sampai tersusun laporan tugas akhir.
6. Dosen pembimbing menandatangani surat layak uji (FORM-4).

no	Kegiatan	Pihak terkait						waktu	dokumen
		mhs	dw	koord	pemb	PS	Dep		
1	Mahasiswa mengisi KRS dengan dosen wali							1 hari	Blangko KRS
2	Mahasiswa mendaftar ke koordinator TA.							1 hari	KRS, daftar perolehan nilai
3	Koordinator TA merekap daftar peserta mata kuliah TA dan menyerahkan ke PS							1 hari	Daftar peserta TA dan pembimbing
4	PS menyerahkan rekapitulasi pendaftar TA ke Departemen.							1 minggu	Daftar peserta & pembimbing
5	Jurusan membuat surat tugas dosen pembimbing.							1 minggu	Surat penugasan
6	Mahasiswa melakukan proses pembimbingan							4 bulan	Draf laporan TA
7	Dosen pembimbing menandatangani surat layak uji							1 hari	Surat layak uji

LAMPIRAN :

I. Syarat dan Ketentuan:

1. Tugas Akhir dapat diambil dengan ketentuan mahasiswa telah memperoleh paling sedikit 121 SKS, dengan Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) minimal 2.00 dengan menyertakan Daftar Perolehan Nilai (FORM-1)
2. Mahasiswa selambat-lambatnya 2 minggu terhitung mulai awal kuliah semester terkait mendaftar ke Koordinator TA dengan menyerahkan:
 - a. Foto kopi KRS yang mencantumkan matakuliah tugas akhir.
 - b. Daftar Perolehan Nilai
 - c. Rekomendasi dosen pembimbing (jika ada) seperti pada FORM-2
3. Dalam proses pembimbingan ini mahasiswa diwajibkan membawa log book pembimbingan (FORM-3)
4. Jangka waktu menempuh mata kuliah tugas akhir ini adalah satu semester, apabila dalam semester tersebut belum selesai, maka untuk dapat melanjutkan menyelesaikan tugas akhir ini mahasiswa diwajibkan mengisi KRS untuk mata kuliah tugas akhir kembali pada semester berikutnya. Apabila mahasiswa tidak melakukan pengambilan mata kuliah tugas akhir pada semester yang ditentukan maka mahasiswa tidak dilayani melakukan bimbingan. Lama waktu pembimbingan maksimal 1 (satu) tahun sejak perencanaan (pengisian) KRS. Tugas akhir yang belum dapat diselesaikan dalam waktu tersebut akan dievaluasi oleh ketua Program Studi dan dosen pembimbing yang bersangkutan untuk digunakan sebagai dasar pemberian perpanjangan waktu bimbingan (dengan mendaftar kembali kepada koordinator TA), atau memutuskan bahwa pembimbingan tidak dapat dilanjutkan dan harus mengganti dengan materi baru.

II. Bentuk Tugas Akhir

Tugas akhir dapat dilakukan melalui penerapan statistika di berbagai bidang. Dalam hal ini mahasiswa harus memahami permasalahan dan metode yang digunakan, melakukan persiapan, melakukan kajian pustaka yang relevan, melakukan pengumpulan data (primer atau sekunder) melakukan analisis data, dan interpretasi hasil penelitiannya.

III. Format Penulisan Laporan Tugas Akhir.

FORMAT PENULISAN LAPORAN TUGAS AKHIR

Seorang insan ilmiah sudah seharusnya mampu menyajikan karya ilmiah dalam bentuk tulisan. Oleh sebab itu, calon sarjana perlu berlatih menulis hasil karyanya dalam kegiatan ilmiah, sehingga hasilnya dapat memberikan informasi yang mudah dimengerti

oleh pembaca. Dalam bab ini akan diuraikan teknik penyusunan Tugas Akhir dan setiap bagian akan diuraikan dengan disertai contoh.

Tugas Akhir ditulis pada kertas HVS 80 gram berukuran kwarto (21,5 x 28). Teks pada naskah menggunakan huruf *Times New Roman* dengan ukuran 12. Judul bab menggunakan huruf dengan font 14, sedangkan judul anak bab dan cucu bab dengan font seperti teks, yaitu font 12, dan semua judul dicetak tebal. Naskah diketik 2 spasi dengan batas-batas:

Jarak tepi atas = 3 cm

Jarak tepi bawah = 3 cm

Jarak kanan = 3 cm

Jarak tepi kiri = 4 cm

Pada awal paragraf, ketikan dimulai menjorok 5 ketukan (1 tab). Secara umum, kerangka Tugas Akhir terdiri atas tiga bagian, yaitu bagian pembuka, tubuh tulisan dan bagian akhir

1. BAGIAN PEMBUKA

Bagian pembuka terdiri atas :

- a) Halaman Sampul
- b) Halaman Judul
- c) Halaman pengesahan I
- d) Halaman Pengesahan II
- e) Kata pengantar
- f) Abstrak
- g) Abstract
- h) Daftar isi
- i) Daftar Simbol
- j) Daftar Tabel
- k) Daftar Gambar
- l) Daftar Lampiran

Nomor halaman pada bagian pembuka dinyatakan dengan “i, ii, iii, dan seterusnya”. Contoh bagian pembuka dapat dilihat pada Contoh1 sampai 11. Daftar Tabel, Daftar Gambar dan Daftar Lampiran perlu dibuat secara khusus jika di dalam naskah terdapat tabel, gambar, atau lampiran dengan jumlah lebih dari 2 buah. Jadi jika terdapat 1

tabel dan terdapat 2 gambar maka cukup dibuat Daftar Gambar, dan tidak perlu membuat Daftar Tabel.

Halaman Sampul. Sampul Tugas Akhir Departemen Statistika Fakultas Sains dan Matematika UNDIP berwarna abu-abu, kertas jenis linen yang berlapis plastik (dilaminasi). Pada sampul dicetak judul Tugas Akhir, nama lengkap penulis, logo UNDIP, nama program studi dan nama jurusan, fakultas, institut, kota, dan tahun penulisan. Semua kalimat dan logo pada sampul dicetak dengan posisi *Center* (Contoh1). Judul Tugas Akhir harus menarik, positif, singkat, spesifik, tetapi cukup jelas untuk menggambarkan karya ilmiah yang dikerjakan. Judul sebaiknya tidak lebih dari 12 kata (tidak termasuk kata hubung dan kata depan)

Halaman Judul. Halaman ini merupakan halaman pertama Tugas Akhir dengan nomor halaman “ i “, tetapi nomor tidak dicantumkan pada halaman tersebut namun dinyatakan dalam Daftar Isi. Halaman judul sama dengan halaman sampul dengan ditambah “Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains pada Program Studi Statistika”. (Contoh 2).

Halaman Pengesahan. Terdapat 2 jenis halaman pengesahan, halaman pengesahan I memuat judul Tugas Akhir, nama mahasiswa, nomor induk mahasiswa. Halaman ini ditandatangani Ketua Jurusan, Ketua Program Studi dan Ketua Penguji (Contoh3). Halaman pengesahan II memuat judul Tugas Akhir, nama mahasiswa, nomor induk mahasiswa, dan ditandatangani oleh pembimbing, yaitu pembimbing I dan pembimbing II(Contoh 4).

Kata Pengantar. Kata pengantar berisi hal-hal di luar naskah/non ilmiah yang mencakup antara lain ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang **secara formal** membantu baik secara langsung atau tidak langsung dalam menyelesaikan tugas akhir tersebut, juga permintaan/himbauan adanya kritik dan saran membangun terhadap penyusunan karya ilmiah lebih lanjut. Panjang kata pengantar tidak lebih dari 2 (dua) halaman (Contoh 5).

Abstrak dan Abstract. Abstrak merupakan kerangka global dari suatu karya ilmiah yang menyangkut deskripsi singkat kondisi yang telah ada, metode dan proses pengembangan

kondisi yang ada dan hasil yang diperoleh. Abstrak disusun tidak lebih dari 200 kata. Dalam menyusun abstrak, penulis harus dapat menempatkan dirinya sebagai pembaca yang ingin mengetahui dengan cepat garis besar suatu karya ilmiah. Jika sesudah membaca abstrak ada keinginan untuk mengetahui lebih rinci, pembaca akan membaca isi dari tulisan lebih lanjut. Abstract merupakan terjemahan abstrak ke dalam bahasa Inggris (Contoh 6 dan 7).

Daftar Isi. Daftar Isi disusun secara teratur menurut nomor halaman yang memuat daftar tabel, daftar gambar, judul bab serta anak bab, daftar pustaka, dan lampiran (Contoh 8). Judul daftar isi diketik dengan huruf kapital dan ditempatkan ditengah-tengah pada batas atas pengetikan. Isi susunan daftar isi menyusul dua spasi dibawahnya. Bila daftar isi memerlukan lebih dari satu halaman, maka pengetikan diteruskan pada halaman berikutnya. Pada umumnya antara bab dan anak bab diperlukan dua spasi, sedangkan bagian anak bab satu spasi. Judul dari setiap bab diketik dengan huruf kapital dan judul dari anak bab hanya huruf pertama setiap kata yang diketik dengan huruf kapital, kecuali kata depan dan penghubung.

Daftar Simbol. Daftar simbol merupakan daftar dari simbol-simbol yang digunakan dalam tulisan beserta arti dari simbol tersebut. Daftar Simbol ditulis dengan huruf kapital font 14 pada halaman tersendiri dan ditempatkan ditengah-tengah pada batas atas pengetikan. Simbol pertama ditulis dua spasi dibawahnya (Contoh 9)

Daftar Tabel dan Daftar Gambar.Daftar Tabel dan Daftar Gambar tidak selalu diperlukan, kecuali bila terdapat lebih dari dua tabel atau dua gambar dipakai dalam Tugas Akhir. Daftar Tabel dan Daftar Gambar diketik pada halaman tersendiri dengan format seperti daftar isi. Nomor tabel atau nomor gambar menggunakan angka Arab. Nomor diketik tepat pada permulaan batas pinggir kiri, dua spasi dibawah daftar tabel atau daftar gambar. Judul tabel atau judul gambar dalam daftar tabel atau daftar gambar harus sama dengan judul tabel atau judul gambar dalam teks. Akhir dari setiap judul tabel atau judul gambar dihubungkan oleh tanda titik-titik dengan nomor halaman sesuai yang ada dalam naskah Tugas Akhir. Judul yang memerlukan lebih dari satu baris diketik dengan spasi satu (Contoh 10)

Daftar Lampiran.Tata cara penyetikan daftar ini sama dengan Daftar Tabel dan Daftar Gambar. Tidak perlu ada perbedaan antara tabel lampiran atau gambar lampiran. Lampiran dapat berupa tabel, gambar, atau teks, dan semuanya disusun dengan nomor urut sesuai dengan urutan penyebutannya pada naskah Tugas Akhir (Contoh 11).

2. ISI TULISAN

Isi Tugas Akhir terdiri atas :

- a) Pendahuluan
- b) Tinjauan Pustaka / Konsep Dasar/Teori Penunjang
- c) Hasil dan Pembahasan
- d) Kesimpulan

Pendahuluan. Bab pendahuluan biasanya terdiri atas **latar belakang**, yang berisi alasan pemilihan topik atau masalah yang dibahas dalam Tugas Akhir, **permasalahan**, yaitu menjelaskan tentang cakupan masalah-masalah yang ingin dipecahkan, **batasan masalah**, yaitu membatasi cakupan pembahasan baik dalam lingkup masalah maupun metode yang digunakan, dan diakhiri dengan tujuan yaitu menjelaskan hal-hal yang ingin dicapai. Pendahuluan diharapkan membimbing pembaca secara tepat, melalui pemikiran logis yang berakhir dengan pernyataan mengenai keinginan yang akan dicapai dalam penulisan Tugas Akhir.

Tinjauan Pustaka. Tinjauan pustakamemuat tinjauan singkat dan jelas mengenai teori-teori, keterangan-keterangan atau segala sesuatu yang berkaitan dan mendukung masalah yang diajukan baik bersumber pada kepustakaan formal (buku, jurnal, laporan ilmiah tertulis) maupun kondisi nyata yang dapat dibuktikan/diamati. Bab Tinjauan Pustaka dapat ditulis dengan Konsep Dasar atau Materi Penunjang,

Hasil dan pembahasan.Bab ini merupakan bab inti dari tugas akhir,sehingga tergantung dari karya ilmiah yang diambil, misal melakukan penelitian sehingga menggunakan metode maka harus diuraikan metode yang dipakai secara terperinci (peubah, model yang digunakan, teknik pengumpulan data dan analisis data, serta cara penafsirannya), bila

karya ilmiah merupakan studi pustaka, maka pembahasan menguraikan isi materi yang ditulis.

Kesimpulan. Kesimpulan dari suatu karya ilmiah merupakan pokok pikiran sebagai akibat yang muncul dari suatu pembahasan ilmiah. Penyusunan kesimpulan memang memerlukan kecermatan luar biasa. Dibenarkan untuk memunculkan kesimpulan sebanyak tiga kali yaitu dalam pembahasan, kesimpulan dan abstrak.

3. BAGIAN AKHIR .

Bagian akhir Tugas Akhir terdiri atas Daftar Pustaka dan Lampiran.

Daftar Pustaka. Bab ini berupa suatu daftar kepustakaan (jurnal, buku, laporan tertulis, karya ilmiah) yang dirujuk secara langsung dalam menyusun Tugas Akhir. Penulisan dalam daftar pustaka mengikuti sistem Nama penulis pustaka (author), tahun penerbitan, judul pustaka, nama penerbit, kota/tempat penerbitan. Penulisan daftar pustaka dengan menggunakan jarak pengetikan 1 spasi untuk masing-masing pustaka, sedangkan antar pustaka satu dengan pustaka lainnya diberi jarak 2 spasi. Dalam satu pustaka pengetikan pada baris kedua dan seterusnya dimulai pada jarak 5 ketukan dari batas kiri pengetikan. Menyusun daftar pustaka disusun secara alfabetis (urutan huruf latin) menurut nama penulis. Apabila digunakan 2 atau lebih pustaka dari penulis yang sama dan tahun yang sama pula, maka dibelakang tahun diketik a, b dan seterusnya. Apabila dua atau lebih pustaka tersebut (penulis yang sama) tetapi tahun penerbitannya berbeda, maka pustaka disusun menurut urutan waktu (Contoh 12).

Lampiran. Lampiran didahului oleh satu halaman yang hanya memuat kata "LAMPIRAN" dan ditempatkan ditengah-tengah halaman. Halaman ini tidak diberi nomor. Lampiran merupakan tempat untuk menyajikan keterangan atau data tambahan. Di dalamnya dapat dihimpun cara perhitungan, peta, tabel dan sebagainya. Bila jumlahnya lebih dari satu lampiran perlu diberi nomor.

Contoh 1 Halaman Sampul

**EVALUASI KINERJA PELAYANAN MASYARAKAT
PADA UNIT PELAYANAN RAWAT INAP RUMAH SAKIT
DI KOTA TEGAL DAN KABUPATEN TEGAL**



SKRIPSI

Oleh :

RIZKI ANGGUNANI

NIM :

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

Contoh 2 Halaman Judul

**EVALUASI KINERJA PELAYANAN MASYARAKAT
PADA UNIT PELAYANAN RAWAT INAP RUMAH SAKIT
DI KOTA TEGAL DAN KABUPATEN TEGAL**

Oleh :

RIZKI ANGGUNANI

NIM :

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Sains Pada Program Studi Statistika Departemen Statistika

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2016**

Contoh 3 Halaman Pengesahan 1

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Pelayanan Masyarakat Pada Unit Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit Di Kota Tegal Dan Kabupaten Tegal

Nama Mahasiswa : **RIZKI ANGGUNANI**

NIM :

Telah Lulus Ujian Sarjana pada Tanggal :

Mengetahui
Ketua Departemen Statistika

Semarang,
Panitia Penguji Ujian Sarjana
Departemen Statistika
Ketua,

Dr. Tarno, M.Si
NIP. 19630706

.....
.....
NIP.

Contoh 4 Halaman Pengesahan 2

HALAMAN PENGESAHAN

Lembar 2

Judul Skripsi : Evaluasi Kinerja Pelayanan Masyarakat Pada Unit Pelayanan Rawat Inap Rumah Sakit Di Kota Tegal Dan Kabupaten Tegal

Nama Mahasiswa : **RIZKI ANGGUNANI**

NIM :

Telah Lulus Ujian Sarjana pada Tanggal :

Semarang,

Panitia Penguji Ujian Sarjana

Program Studi Statistika Jurusan Matematika

Pembimbing I

Pembimbing II

.....
NIP.

.....
NIP.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia Nya, sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan.

Tugas Akhir yang berjudul **“EVALUASI KINERJA PELAYANAN MASYARAKAT PADA UNIT PELAYANAN RAWAT INAP RUMAH SAKIT DI KOTA TEGAL DAN KABUPATEN TEGAL”** ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Diponegoro.

Banyak pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, rasa hormat dan terimakasih penulis ingin sampaikan kepada :

1. Prof.Dr. Widowati, S.Si, M.Si selaku Dekan Fakultas Sains dan Matematika Universitas Diponegoro Semarang.
2. Drs. Sriyanto HP, MM selaku Kepala Badan Perencanaan Daerah Kabupaten Tegal.
3. Dr. Tarno, M.Si selaku Ketua Departemen Statistika FSM Universitas Diponegoro Semarang
4. Dra. Dwi Ispriyanti, M.Si dan Drs Sudarno, M.Si selaku Dosen Pembimbing I dan II yang telah meluangkan waktu memberikan bimbingannya hingga selesainya Tugas Akhir ini.
5. Semua pihak yang tidak dapat kami sebutkan satu per satu

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan Tugas Akhir ini masih banyak kekurangannya. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini. Semoga Tugas Akhir ini bisa membawa manfaat bagi penulis sendiri khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya.

Semarang,

Penulis

ABSTRAK

Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat (IKM) dan Analisis cluster dapat digunakan untuk menggolongkan rumah sakit berdasarkan unsur indeks kepuasan masyarakat. Analisis cluster bertujuan untuk mengelompokkan n obyek rumah sakit kedalam m kelompok berdasarkan p variat indikator kinerja unit pelayanan. Dengan 6 rumah sakit dan 17 variat indikator kinerja unit pelayanan terbentuk beberapa kelompok rumah sakit. Dari pengelompokan tersebut terlihat bahwa terdapat kelompok rumah sakit yang masih rendah dan kurang kinerja unit pelayanannya, sedangkan kelompok rumah sakit lain menunjukkan kinerja unit pelayanan yang telah cukup baik serta kinerja unit pelayanan yang sangat baik.

Kata kunci : IKM, cluster, kinerja, kelompok

ABSTRACT

Public satisfaction index (PSI) arrangement and cluster analysis can be use to classify the hospitals based on the element of public satisfaction index. The aim of cluster analysis is to classify n object hospitals into m classes based on p variats indicator of unit-service performance. With 6 hospitals and 17 variats indicator of unit-service performance it were formed some hospital classes. From that classification, it were seemed that there are classes of hospital still have low and lack of unit-service performance, while the other classes of hospital already have a good enough unit-service performance and an excellent unit-service performance.

Key words : PSI, cluster, satisfaction, classes

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SIMBOL.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penulisan.....	4
1.5. Metode Penulisan	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TEORI PENUNJANG	7
2.1. Konsep Aljabar Matriks.....	9
2.1.1 Matriks Putaran (Transpose)	9
2.1.2 Matriks Segitiga.....	9
2.1.3 Matriks Diagonal	10
2.1.4 Matriks Kebalikan (Invers).....	10
2.1.5 Matriks Kebalikan Umum (Generalized Invers)	11
2.1.6 Matriks Definit dan Semidefinit Positif	12
2.1.7 Matriks Orthogonal	13
2.1.8 Nilai Ciri (Eigenvalue) dan Vektor Ciri (Eigenvector).....	14
2.1.9 Trace Matriks.....	14
2.1.10 Matriks Data Multivariat	15
2.2. Analisis Komponen Utama.....	16
2.3 Analisis Faktor	20
2.4. Rotasi Orthogonal	24

2.4.1 Rotasi Varimax Kasar	24
2.4.2 Rotasi Varimax	24
2.5. Similarity Measure (Kesamaan Ukuran)	25
2.6. Koefisien Korelasi	27
2.7. Pengertian Analisis Cluster.....	28
2.8. Tujuan Analisis Cluster	28
2.9. Prinsip Dasar Analisis Cluster.	29
2.10 Ciri-ciri Cluster yang Baik	29
2.11. Analisis Cluster Hierarchical	31
2.12. Metode Complete Linkage.....	32
2.13. Tahapan Pembentukan Cluster Secara Umum.....	33
2.13.1. Uji Data	33
2.13.2. Proses Pembentukan Cluster	37
2.13.3. Flowchart.....	38
BAB III. PENGGOLONGAN RUMAH SAKIT DENGAN INDEKS KEPUASAN MASYARAKAT DAN ANALISIS CLUSTER...	40
3.1. Pengertian Indeks Kepuasan Masyarakat	40
3.2. Unsur Indeks Kepuasan Masyarakat.....	40
3.3. Metode Pengolahan Data	42
3.4. Analisis Cluster	57
3.4.1. Uji Data.....	58
3.4.1.1. Uji Normalitas.	58
3.4.1.2. Deteksi Outlier	59
3.4.2. Pengujian Asumsi	60
3.4.2.1. Sampel Mewakili Populasi	60
3.4.2.2. Multikolinieritas.....	61
3.4.3. Pembentukan Faktor	62
3.4.4. Proses Rotasi.....	65
3.4.5. Tahapan Cluster	69
3.4.5.1 Pembentukan Tiga Cluster	69
3.4.5.2 Pembentukan Empat Cluster.....	77
BAB IV. PENUTUP	81
4.1. Kesimpulan	81
4.2. Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83
LAMPIRAN.....	85

Contoh 9 Daftar Simbol

DAFTAR SIMBOL

σ^2	: Varian
μ	: Rata-rata
Σ	: Matriks Varian-Kovarian
d_{ij}	: Jarak Euclidean antara pasangan obyek i dan j .
\mathbf{T}	: Matriks transformasi orthogonal
λ	: Eigenvalue
\mathbf{a}	: Eigenvector
\mathbf{Z}	: Nilai data terstandarisasi
ξ_i	: Komponen utama ke- i
ρ	: Koefisien Korelasi
p	: Banyaknya variat
n	: Banyaknya obyek
k	: Banyaknya komponen utama yang terbentuk
m	: Banyaknya Cluster yang terbentuk
\hat{h}_i^2	: Penduga dari komunalitas h_i^2
$\hat{\mathbf{L}} = (\hat{l}_{ij})$: Penduga matriks loading faktor $\mathbf{L} = (l_{ij})$
Γ	: Matriks berukuran $p \times p$ yang kolom-kolomnya merupakan eigenvector dari matriks korelasi ρ

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Tabel Nilai Persepsi, Interval IKM, Interval Konversi IKM, Mutu Pelayanan dan Kinerja Unit Pelayanan	44
Tabel 3.2	Tabel nilai persepsi RSUD dr. Soeselo	45
Tabel 3.3	Tabel nilai harapan RSUD dr. Soeselo	45
Tabel 3.4	Tabel nilai persepsi RS Harapan Anda	47
Tabel 3.5	Tabel nilai harapan RS Harapan Anda	48
Tabel 3.6	Tabel nilai persepsi RS DKT Pagongan	49
Tabel 3.7	Tabel nilai harapan RS DKT Pagongan	50
Tabel 3.8	Tabel nilai persepsi RS PKU Muhammadiyah	51
Tabel 3.9	Tabel nilai harapan RS PKU Muhammadiyah	52
Tabel 3.10	Tabel nilai persepsi RSU Kardinah	53
Tabel 3.11	Tabel nilai harapan RSU Kardinah	54
Tabel 3.12	Tabel nilai persepsi RS Islam Mitra Siaga	55
Tabel 3.13	Tabel nilai harapan RS Islam Mitra Siaga	56
Tabel 3.14	Tabel keanggotaan tiga cluster	74
Tabel 3.15	Tabel nilai rata-rata variat yang terstandarisasi dalam tiap keanggotaan cluster (tiga cluster).....	75
Tabel 3.16	Tabel nilai variabel baru ξ_i pada masing-masing cluster.....	75
Tabel 3.17	Tabel Interpretasi variabel baru ξ_i untuk masing-masing Cluster (tiga cluster).....	76
Tabel 3.18	Tabel keanggotaan empat cluster.....	77
Tabel 3.19	Tabel nilai rata-rata variat yang terstandarisasi dalam tiap keanggotaan cluster (empat cluster).....	78
Tabel 3.20	Tabel nilai variabel baru ξ_i pada masing-masing cluster	78
Tabel 3.21	Tabel Interpretasi variabel baru ξ_i untuk masing-masing Cluster (empat cluster).....	79

Contoh 11 Daftar Lampiran

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rekapitulasi data responden unit pelayanan rawat inap rumah sakit di Kabupaten Tegal	85
Lampiran 2	Nilai interval dari persepsi masyarakat terhadap kinerja unit pelayanan rawat inap rumah sakit	86
Lampiran 3	Nilai variabel terstandarisasi	87
Lampiran 4	Data hasil transformasi dengan komponen utama dan Rotasi orthogonal	88
Lampiran 5	Statistik deskriptif, Uji kelayakan sampel	89
Lampiran 6	Uji normalitas data dengan uji Kolgomorov-Smirnov	90
Lampiran 7	Matriks korelasi	91
Lampiran 8	Pembentukan Faktor	92
Lampiran 9	Komunalitas, Matriks Loading Faktor.....	93
Lampiran 10	Komponen matriks rotasi	94
Lampiran 11	Matriks jarak antar obyek	95
Lampiran 12	Prosedur Agglomerasi, Keanggotaan Cluster	96
Lampiran 13	Dendogram	97
Lampiran 14	Pengujian asumsi Normal Multivariat	98
Lampiran 15	Grafik Chisquare	99
Lampiran 16	Kuesioner penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat	100
Lampiran 17	Surat Rekomendasi Ijin penelitian / Research / Survey Kantor KESBANG DAN LINMAS Kabupaten Tegal.....	103
Lampiran 18	Surat Rekomendasi Research / Kerja Praktek Badan Perencanaan Daerah (BAPEDA) Kabupaten Tegal	104
Lampiran 19	Surat Keterangan Telah melakukan Survey	105
Lampiran 20	Contoh Matriks Kebalikan Umum	106

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2004. *Pedoman Umum Penyusunan Indeks Kepuasan Masyarakat Unit Pelayanan Instansi Pemerintah*. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara.
- Anton, H. 1993. *Aljabar Linear Elementer: Cetakan kelima*. Erlangga. Jakarta.
- Ayres, F. 1974. *Theory and Problems of Matrices-SI (Metric) Edition*. McGraw-Hill. Inc.
- Berry, L.L, Zeithaml, V.A & Parasuraman, A. 1991. *Marketing Services: Competing Through Quality*. dalam Freddy Rangkuti. 2003. *Measuring Customer Satisfaction: Gaining Customer Relationship Strategy*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Conover, W.J. 1971. *Practical Nonparametric Statistics*. John Wiley & Sons Inc. New York
- Johnson, R.A and Wichern, D.W 1998. *Applied Multivariate Statistical Analysis: 4th Edition*. Prentice-Hall International Inc. New Jersey.
- Kleinbaum, D.G. 1988. *Applied Regression Analysis and Other Multivariate Methods*. Plus-Kent Publishing Company. Boston.
- Kotler, P. 1994. *Marketing Management: Analysis, Planning, Implimentation & Control: Eighth Edition*. dalam J. Supranto. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Rineka Cipta. Jakarta.
- Lipschutz, S.L. and Kirkpatrick. 2002. *Schaum's Easy Outlines "Linear Algebra"*. The McGraw-Hill Inc.
- Morrison, D.F. 1988. *Multivariate Statiscal Methods*. The McGraw-Hill Inc. Singapore.
- Rangkuti, F. 2003. *Measuring Customer Satisfaction: Gaining Customer Relationship Strategy*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Santoso, S. 2002. *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariat*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Sartono, B. dkk. 2003. *Analisis Peubah Ganda*. Penerbit Departemen Statistika Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Searle, S. R. 1982. *Matrix Algebra Useful for Statistic*. John Wiley & Sons. Inc. Canada.
- Sharma, S. 1996. *Applied Multivariate Techniques*. John Willey & Sons. Inc. Canada.

Supranto, J. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Rineka Cipta. Jakarta.

Zeithaml, V.A., Parasuraman, A. and Berry, L.L. 1990. *Delivering Quality Services: Balancing Customer Perception and Expectations*. dalam J. Supranto. 2001. *Pengukuran Tingkat Kepuasan Pelanggan untuk Menaikkan Pangsa Pasar*. Rineka Cipta. Jakarta.

_____. 2005. *Factor Analysis*.

<http://www2.chass.ncsu.edu/garson/pa765/factor.htm> [4 September 2005).

FORM-1. Daftar Perolehan Nilai Mahasiswa

**DAFTAR PEROLEHAN NILAI MAHASISWA
DEPARTEMEN STATISTIKA FSM UNDIP**

NAMA MAHASISWA :
NIM :

KODE DOSEN WALI :

MATA KULIAH WAJIB					MATAKULIAH PILIHAN						
NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	NILAI		NO	KODE	NAMA MATA KULIAH	SKS	NILAI	
				MUTU	ANGKA					MUTU	ANGKA
1	MPK101	Pendidikan Agama	3			1	MSU112	Standarisasi	3		
2	MPK102	Pend. Kewarganegaraan	3			2	PAS118	Asuransi	3		
3	MPK103	Bahasa Indonesia	3			3	PAS119	Riset Operasi	3		
4	MPK104	Bahasa Inggris	3			4	PAS120	Statistika Pemerintahan	3		
5	MBB106	ISBD	3			5	PAS121	Metode Optimasi	3		
6	MWU108	Olah Raga	0			6	PAS122	SIM	3		
7	MWU109	Kewirausahaan	2			7	PAS123	Manajemen Pemasaran	3		
8	MWU110	Teknologo Informasi	2			8	PAS124	Manajemen Resiko	3		
9	MWU111	Kuliah Kerja Nyata	3			9	PAS127	Teori Antrian	3		
10	PAS 101	Metode Statistika 1	3			10	PAS128	Metode Peramalan	3		
11	PAS102	Kalkulus 1	3			11	PAS129	Peng. Kualitas Statistik	3		
12	PAS103	Peng. Logika Matematika	3			12	PAS130	An. Regr. Non Parametrik	3		
13	PAS104	Aljabar Linier Elementer	3			13	PAS131	Peng. Teori Keputusan	3		
14	PAS105	Pengantar Ekonomi	2			14	PAS132	Proses Stochastik	3		
15	PAS106	Pengantar Probabilitas	3			15	PAS133	Program Non Linier	3		
16	PAS107	Algo. dan Pemrograman	3			16	PAS138	Teknik Simulasi	3		
17	PAS108	Fisika	2			17	PAS139	Statistika Kependudukan	3		
18	PAS109	An. Data Kategori	3			18	PAS140	Pengantar Reliabilitas	3		
19	PAS110	Metode Survey Sampel	3			19	PAS141	Kapita Selekt 1	3		
20	PAS111	Analisis Regresi	3			20	PAS142	Sistem Pendukung Kep.	3		
21	PAS112	Metode Numerik	3			21	PAS143	Manajemen Operasi	3		
22	PAS113	biologi	2			22	PAS144	Analisis Finansial	3		
23	PAS114	Metodologi Penelitian	2			23	PAS146	Metode Riset Pasar	3		
24	PAS115	Statistika Non Parametrik	3			24	PAS147	Metode Bootstrap	3		
25	PAS116	An. Runtun Waktu	3			25	PAS148	Metode Sekuensial	3		
26	PAS117	Kimia	2			26	PAS149	Kapita Selekt 2	3		
27	PAS125	Rancangan Percobaan	3			27	PAS150	Inferensi Bayesian	3		
28	PAS126	Basis Data	3			28	PAS151	An. Keputusan Bisnis	3		
29	PAS134	Analisis Data	3			29	PAS211	Ekonometri	3		
30	PAS135	Statistika Multivariat	3			30	PAS218	Asuransi Lanjut	3		
31	PAS136	Komputasi Statistik	3			31	PAS225	Ran. Percobaan Lanjut	3		
32	PAS137	Kuliah Kerja Lapangan	1			32	PAS229	Manajemen Kualitas	3		
33	PAS145	Seminr	1								
34	PAS201	Metode Statistika 2	3								
35	PAS202	Kalkulus 2	3								
36	PAS206	Statistika Matematika 1	3								
37	PAS237	Praktek Kerja Lapangan	2								
38	PAS245	Tugas Akhir	6								
39	PAS302	Kalkulus 3	3								
40	PAS306	Statistika Matematika 2	3								
41	PAS406	Teori Ukuran & Prob	3								

Total SKS :
IPK :
Semarang,.....
Dosen Wali

(.....)
NIP.

FORM-2. Surat Keterangan kesediaan sebagai Pembimbing.

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya :

Nama :

NIP :

Jabatan :

Menyatakan bersedia sebagai dosen pembimbing 1 / 2 *) Tugas Akhir dari mahasiswa:

Nama :

NIM :

Tema Seminar :

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang,

(.....)

NIP.

*) lingkari yang sesuai

FORM-3 : Logbook

**LOG BOOK
BIMBINGAN TUGAS AKHIR**



Nama Mahasiswa :

NIM :

Pembimbing 1 :

Pembimbing 2 :

**DEPARTEMEN STATISTIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2010**

NO	TANGGAL	MATERI BIMBINGAN	TANDA TANGAN		
			MHS	PEMB 1	PEMB 2

FORM-4. Surat Keterangan Layak Uji.

SURAT KETERANGAN

Lamp : -

Perihal : Pembimbingan Tugas Akhir

Kepada :

Yth. Koordinator Seminar/TA Departemen Statistika
FSM Universitas Diponegoro
di Semarang

Dengan ini kami sampaikan bahwa penulisan laporan TA mahasiswa :

Nama :

NIM :

Judul Tugas Akhir :

telah selesai dan layak untuk diujikan.

Demikian untuk menjadikan periksa dan mohon persetujuan untuk segera diujikan. Atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.

Semarang,

Pembimbing I

Pembimbing II

.....
NIP.

.....
NIP.