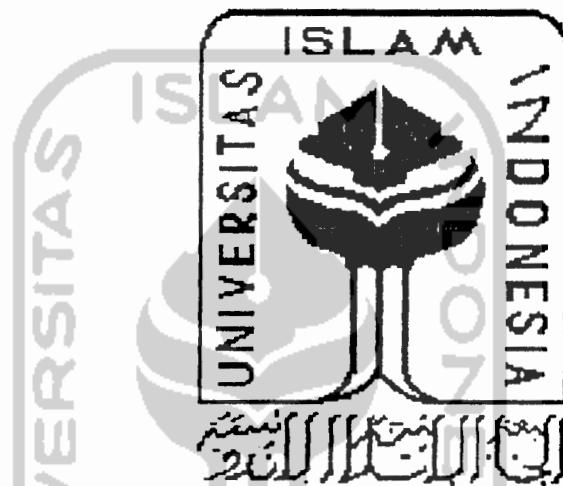


**ANALISIS VARIANSI
PADA KUNJUNGAN WISATAWAN MANCANEgara DAN
WISATAWAN NUSANTARA DI DIY**

SKRIPSI



DISUSUN OLEH:

NAMA : MUHAMMAD YUSLIM

NO. Mhs : 96411008

NIRM : 960051013206120014

**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2001

**ANALISIS VARIANSI
PADA KUNJUNGAN WISATAWAN MANCANEGARA DAN
WISATAWAN NUSANTARA DI DIY**

SKRIPSI

Diajukan untuk dipertahankan dalam sidang penguji

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh

Gelar Sarjana S1 pada Jurusan Statistika

Oleh :

Nama : MUHAMMAD YUSLIM

No. Mhs : 96411008

NIRM : 9600510103206120014

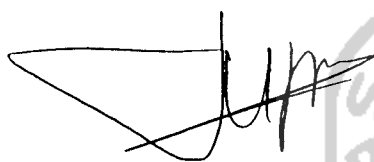
**JURUSAN STATISTIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA**

2001

Skripsi ini telah disahkan dan disetujui untuk diuji
Pada tanggal : 22 November 2001

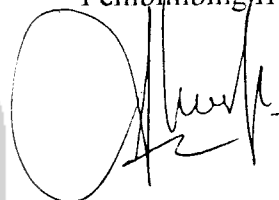
Mengetahui

Pembimbing I



(Drs. Supriyono, M.Sc)

Pembimbing II



(Jaka Nugraha, M.Si)

Ketua Jurusan Statistika



(Fajriya Hakim, M.Si)

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
رَبِّهِمْ
الْبَلَدِ الْمَكِّيَّةِ
الْمَكِّيَّةِ

Telah dipertahankan di depan Team Penguji Tingkat Sarjana

Jurusan Statistika

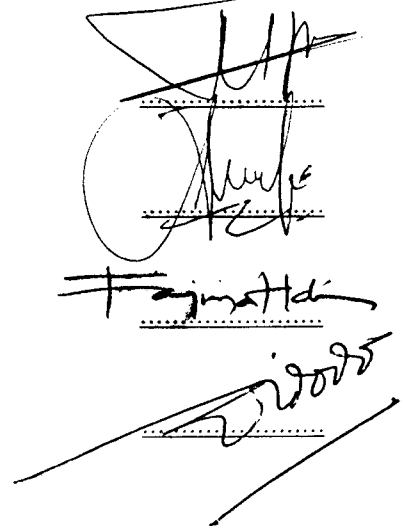
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Tanggal : 22 November 2001

Penguji

1. Drs. Supriyono, M.Sc
2. Jaka Nugraha, M.Si
3. Fajriya Hakim, M.Si
4. Edi Widodo, M.Si

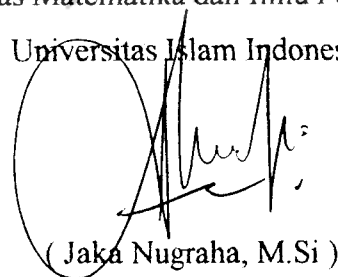
Tanda Tangan



Mengetahui

Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Islam Indonesia



(Jaka Nugraha, M.Si)

MOTTO



- ☆ Alon – alon waton kelakon
- ☆ Sesungguhnya orang – orang yang beriman dan mengerjakan amal sholeh mereka akan mendapat pahala yang tiada putus – putusnya

(Qs Fushshilat : 8)

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum wr.wr.

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat serta hidayahNya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir.

Dalam pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir ini, penulis sadar bahwa tanpa bantuan banyak pihak, penulis tidak akan dapat melaksanakan dan menyusun Laporan Tugas Akhir ini. Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Jaka Nugraha, M.Si selaku dekan Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia .
2. Bapak Supriyono, M. Sc selaku Dosen Pembimbing I.
3. Bapak Jaka Nugraha, M.Si selaku Dosen Pmbimbing II.
4. Bapak Fajriya Hakim, M.Si selaku Ketua Jurusan Statistika Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia.
5. Semua Dosen Jurusan Statistika Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia.
6. Semua teman-teman Jurusan Statistika Fakultas MIPA Universitas Islam Indonesia.
7. Semua teman-tman "Gong Semale" yang setia dalam suka dan duka.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT menganugerahkan balasan yang lebih baik kepada semua pihak yang telah membantu penyelesaian tugas akhir ini.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada kekurangan dan kesalahan dalam penyusunan tugas akhir ini. Penulis berharap agar hasil dari Tugas Akhir ini bermanfaat untuk semuanya.

Wassalamu'alaikum wr. wb



Yogyakarta, 2001

Penulis

DAFTAR TABEL

A. BATANG TUBUH

Tabel 2.1. Analisis Variansi Satu Arah.....	12
Tabel 3.1. Data Obyek Wisata Tahun 1997-2000.....	15
Tabel 3.2. Data Perkembangan Jumlah Pengunjung Museum Tahun 1997-2000	16
Tabel 3.3. Data Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan Tahun 1997-2000	19
Tabel 3.4. Data Pengguna Jasa Akomodasi Tahun 1997-2000.....	22
Tabel 4.1. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Obyek Wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta 1997-2000.....	24
Tabel 4.2. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman per Kabupaten	25
Tabel 4.3. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisnus per Kabupaten	28
Tabel 4.4. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan per Kabupaten	30
Tabel 4.5. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Museum di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000	32
Tabel 4.6. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman Berdasarkan Museum.....	36

Tabel 4.7. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisnus	
Berdasarkan Museum	39
Tabel 4.8. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan	
Berdasarkan Museum	41
Tabel 4.9. Perkembangan Jumlah Wisatawan	
Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan	
di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000	44
Tabel 4.10. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman	
Berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan	47
Tabel 4.11. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisnus	
Berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan	49
Tabel 4.12. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan	
Berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan	51
Tabel 4.13. Perkembangan Jumlah Wisatawan	
Pegguna Jasa Akomodasi	
di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000	53
Tabel 4.14. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman	
Pegguna Jasa Akomodasi	55
Tabel 4.15. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisnus	
Pegguna Jasa Akomodasi	56
Tabel 4.16. Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan	
Pegguna Jasa Akomodasi	58

B. LAMPIRAN

1. Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke Obyek Wisata di DIY
Tahun 1997-2000 Lampiran 11
2. Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke Museum di DIY
Tahun 1997-2000 Lampiran 12
3. Jumlah Wisatawan yang Berkunjung ke Tempat Rekreasi dan Hiburan
Di DIY Tahun 1 Lampiran 14
4. Jumlah Wisatawan Pengguna Jasa Akomodasi
Tahun : 1977-2000 Lampiran 16
5. One-way ANOVA : Wisman versus Kab Lampiran 17
6. One-way ANOVA : Wisnus versus Kab Lampiran 18
7. One-way ANOVA : Total versus Kab Lampiran 19
8. One-way ANOVA : Wisman versus Museum Lampiran 20
9. One-way ANOVA : Wisnus versus Museum Lampiran 21
10. One-way ANOVA : Total versus Museum Lampiran 22
11. One-way ANOVA : Wisman versus Rekam Lampiran 23
12. One-way ANOVA : Wisnus versus Rekam Lampiran 24
13. One-way ANOVA : Total versus Rekam Lampiran 25
14. One-way ANOVA : Wisman versus Akom Lampiran 26

15. One-way ANOVA : Wisnus versus AkomLampiran 27
16. One-way ANOVA : Total versus Akom Lampiran 28
17. Nilai-nilai untuk Distribusi FLampiran 29



ABSTRAKSI

Melihat pentingnya kepariwisataan di Daerah Istimewa Yogyakarta yang diharapkan bisa menjadi salah satu sumber pendapatan daerah. Maka perlu dilakukan analisis mengenai jumlah kunjungan wisatawan(mancanegara dan nusantara) setiap tahunnya. Studi ini bertujuan untuk mengetahui “Apakah terdapat perbedaan jumlah pengunjung/pemakai jasa yang signifikan selama 4 tahun terakhir (1997-2000)”. Dengan demikian akan diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi jumlah kunjungan wisatawan. Faktor-faktor tersebut adalah keamanan, ekonomi, transportasi, akomodasi.

Telah dilakukan suatu analisis data statistik terhadap data kunjungan wisatawan pada obyek wisata, museum tempat rekreasi dan hiburan, dan akomodasi dengan analisis variansi satu arah. Analisis dilakukan dengan program software minitab 13.20 kemudian dihasilkan kesimpulan yaitu

Pertama terdapat perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara maupun nusantara) pengunjung obyek wisata, museum, tempat rekreasi dan hiburan di daerah istimewa yogyakarta tahun 1997-2000

Kedua tidak terdapat perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara maupun nusantara) dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY tahun 1997-2000



DAFTAR ISI

Halaman Laporan	i
Halaman Pengesahan Dosen Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan Dosen Penguji	iii
Halaman Motto	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Tabel	vii
A. Batang Tubuh	vii
B. Lampiran	ix
Abstraksi	xi
Daftar Isi	xii
Bab I : Pendahuluan	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	4
1.5 Metodologi Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
Bab II : Landasan Teori	7
2.1 Pendahuluan	7
2.2 Analisis Eka Arah	8
Bab III : Tehnik Komputasi	13
3.1 Minitab Release 13.20	13
3.2 Pengolahan Data pada Minitab Release 13.20	14

Bab IV : Hasil dan Pembahasan	23
4.1 Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Obyek Wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta	23
4.1.1 Wisatawan Mancanegara	25
4.1.2 Wisatawan Nusantara	27
4.1.3 Wisatawan Mancanegara dan Nusantara	30
4.2 Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Museum di Daerah Istimewa Yogyakarta	32
4.2.1 Wisatawan Mancanegara	35
4.2.2 Wisatawan Nusantara	38
4.2.3 Wisatawan Mancanegara dan Nusantara	40
4.3 Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan di Daerah Istimewa Yogyakarta	43
4.3.1 Wisatawan Mancanegara	46
4.3.2 Wisatawan Nusantara	49
4.3.3 Wisatawan Mancanegara dan Nusantara	51
4.4 Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Jasa Akomodasi di Daerah Istimewa Yogyakarta	53
4.4.1 Wisatawan Mancanegara	54
4.4.2 Wisatawan Nusantara	56
4.4.3 Wisatawan Mancanegara dan Nusantara	57

Bab V Kesimpulan dan Saran	60
5.1 Kesimpulan	60
5.2 Saran	63
Daftar Pustaka	65
Lampiran	



BAB I PENDAHULUAN

1.1.Latar belakang masalah

Banyak masalah dalam kehidupan ini yang selalu berubah menurut situasi dan kondisi yang berlaku .ketidakpastian merupakan suatu fakta yang sudah tidak asing lagi. Dalam setiap saat dan keadaan manusia selalu dihadapkan pada fakta tersebut.

Kemajuan kehidupan manusia dalam arti yang seluas luasnya sangat bergantung kepada cara manusia menghadapi fakta tersebut. Usaha memperkecil atau bahkan meniadakan sama sekali ketidakpastian. Itu merupakan suatu hal yang telah lama dijalankan manusia. Salah satu diantaranya adalah anava.

Anava merupakan salah satu cabang dari ilmu statistik yang bisa digunakan sebagai alternatif pemecahan khususnya pada kunjungan wisatawan domestik maupun luar negeri. Adapun pengertian dari statistik adalah sekumpulan konsep dan metode yang digunakan untuk mengumpulkan dan menginterpretasikan data tentang kegiatan tertentu dan mengambil kesimpulan dalam situasi dimana ada ketidakpastian dan variasi.

Anava atau analisis variansi yang mengandung arti perbedaan antara beberapa populasi (dua atau lebih). Sangat diperlukan dalam bidang pariwisata khususnya untuk penghitungan yang dilakukan menggunakan Anova (Analisis of variance) guna mengetahui perbedaan dari tahun ke tahun jumlah kunjungan wisatawan (mancanegara maupun nusantara) yang mengalami fluktuasi/pasang surut.

Untuk itu diperlukan analisis yang akurat guna mendukung sector pariwisata dan menemukan solusi permasalahan yang ada. Sehingga dimungkinkan akan dihasilkan kenaikan jumlah wisatawan (mancanegara dan nusantara) dari tahun ke tahun.

1.2. Rumusan Masalah

Perumusan masalah dalam skripsi ini secara umum dari data yang telah diperoleh tersebut informasi yang ingin diketahui adalah: “ **Apakah terdapat perbedaan jumlah pengunjung/pemakai jasa yang signifikan selama 4 tahun terakhir (1997-2000) ?**”.

Bertitik tolak dari hal tersebut maka penyusun dalam pengolahannya menggunakan analisis varian satu arah (oneway anova). dengan pertimbangan bahwa analisis varian satu arah ini merupakan alat analisis statistika yang paling sesuai untuk memperoleh informasi tersebut. Disamping itu dapat menemukan kekurangan dari daerah yang kurang dikunjungi wisatawan (mancanegara dan nusantara) dan untuk menutup kekurangannya tersebut.

Berkait dengan diatas informasi yang ingin diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan jumlah wisatawan mancanegara(wisman) yang mengunjungi tempat wisata di DIY selama tahun 1997-2000, jika ditinjau dari masing-masing kabupaten?

2. Apakah terdapat perbedaan jumlah wisatawan nusantara(wisnus)yang mengunjungi tempat wisata di DIY selama tahun 1997-2000, jika ditinjau dari masing-masing kabupaten?
3. Apakah terdapat perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara dan nusantara) yang mengunjungi tempat wisata di DIY selama tahun 1997-2000,jika ditinjau dari masing-masing kabupaten?.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penyusun menitik beratkan batasan masalah yang akan di bahas dari data statistik pariwisata DIY tahun 1999 dan tahun 2000 yang diperoleh dari Dinas Pariwisata Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta ada 4 hal yaitu :

1. Analisis variasi eka arah pada obyek wisata di DIY
2. Analisis variasi eka arah pada museum/monumen di DIY
3. Analisis variasi eka arah pada tempat rekreasi dan hiburan di DIY
4. Analisis variasi eka arah pada pengguna jasa akomodasi di DIY
5. Analisis variasi eka arah yang dibahas dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui daerah yang paling banyak dikunjungi wisatawan (mancanegara maupun nusantara)
6. Analisis variasi eka arah yang dilakukan adalah untuk mengetahui apakah terdapat penyebaran jumlah pengunjung wisatawan (mancanegara atau nusantara) di beberapa daerah.

1.4. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.4.1 Tujuan penelitian

Tujuan dari diadakannya penelitian ini adalah untuk mengetahui :

- a. Ada tidaknya perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara atau nusantara) yang signifikan pada kunjungan obyek wisata di DIY
- b. Ada tidaknya perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara atau nusantara) yang signifikan pada kunjungan museum / monumen di DIY
- c. Ada tidaknya perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara atau nusantara) yang signifikan pada kunjungan tempat rekreasi dan hiburan di DIY
- d. Ada tidaknya perbedaan jumlah wisatawan (mancanegara atau nusantara) yang signifikan pada kunjungan pengguna jasa akomodasi (hotel) di DIY

1.4.2. Kegunaan Penelitian

- a. Hasil penelitian dapat memberikan salah satu alternatif bagi pelaku bisnis pariwisata untuk mengambil langkah dalam peningkatan kepariwisataan di Daerah Istimewa Yogyakarta.
- b. Menambah wawasan dan pengetahuan mengenai dunia pariwisata yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta khususnya bagi peneliti serta pembaca pada umumnya

1.5. Metodologi Penelitian

Dalam mengerjakan skripsi digunakan metode penelitian sebagai berikut :

1. Data sekunder yaitu data yang diperoleh secara tidak langsung dari sumber-sumber yang berhubungan dengan penelitian dan pengambilan data yang sebelumnya telah dikumpulkan pihak lain.
2. Penelitian dilakukan dari tahun 1997-2000
3. Metoda analisa data yang digunakan anova (Analisis of Variance) dengan terlebih dahulu dilakukan penyederhanaan model analisa variansi satu arah.
4. Selanjutnya pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer digunakan program minitab 13.20.
5. Selanjutnya didapat hasil dari pengolahan data dengan komputer tersebut .
6. Setelah didapat hasil pengolahan data tersebut dianalisa untuk diambil kesimpulan.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan skripsi ini terbagi dalam 5 bagian yang terdiri dari Pendahuluan, Landasan Teori, Teknik Komputasi, Hasil dan Pembahasan, Kesimpulan dan Saran. Uraian tentang masing-masing bab akan diberikan seperti dibawah ini:

BAB I : Merupakan bab pendahuluan yang berisi uraian tentang latar belakang permasalahan, rumusan permasalahan yang akan dibahas dengan

batasan-batasan permasalahan yang dimiliki. Juga tentang tujuan dan kegunaan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : Berupa landasan teori yang berisi tentang dasar-dasar teori yang akan digunakan sebagai alternatif pemecahan masalah

BAB III : Berisi tentang penggunaan minitab 13.20 dengan teknik komputasi.

BAB IV : Merupakan bab yang berisi tentang hasil dan pembahasan yang telah dilakukan analisis

BAB V : Merupakan bab yang berisikan kesimpulan dan saran.



BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pendahuluan

Pada setiap melakukan pengamatan atau analisa terlebih dahulu melihat beberapa faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan pada data yang diamati. Adapun data yang diamati adalah data pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta. Beberapa faktor yang mempengaruhi minat wisatawan berkunjung ke Daerah Istimewa Yogyakarta meliputi: keamanan, sarana transportasi, sarana akomodasi, tempat wisata dan kebudayaannya.

Jika salah satu faktor tersebut tidak ada maka akan mempengaruhi minat wisatawan berkunjung ke Daerah Istimewa Yogyakarta.

Misalkan salah satu faktor keamanan mengalami gangguan maka pengunjung akan khawatir akan keadaan dirinya. Dan mempengaruhi lama waktu kunjungannya. Hal ini tidak baik untuk dunia pariwisata, dan nama baik daerah yang dikunjungi. Pada akhirnya akan mempengaruhi jumlah pemasukan PAD (pendapatan asli daerah) dari sektor pariwisata.

Dalam penganalisaan suatu masalah yang khususnya berhubungan dengan statistik maka terlebih dahulu dilihat tujuannya. Dalam penelitian ini disajikan data wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara di DIY. Kemudian akan dilakukan analisis varian satu arah untuk mengetahui apakah terdapat penyebaran jumlah wisatawan (mancanegara/nusantara) di DIY.

2.2. Analisis Variansi Eka Arah

Aplikasi paling sederhana prosedur analisis variansi adalah untuk estimasi atau uji hipotesis tentang mean k populasi $\mu_1, \mu_2, \dots, \mu_k$ dan variansi σ^2 yang diasumsikan sama. Masalah seperti ini dikenal sebagai masalah satu klasifikasi. Untuk menguji hipotesisnya digunakan metode yang sesuai yaitu :

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \dots = \mu_k \dots \dots \dots (2.1)$$

H_1 : paling sedikit dua diantara rata-rata tersebut tidak sama

Data yang dipunyai adalah observasi dari $n = n_1 + n_2 + \dots + n_k$ individu. Yang selanjutnya ditulis sebagai x_{ij} : $i = 1, 2, \dots, k$, $j = 1, 2, \dots, n_i$. Selanjutnya dianggap bahwa x_{ij} berdistribusi normal dan independen, dengan mean μ_i dan variansi σ^2 , yang keduanya tidak diketahui (Zanzawi Soejati, 1998)

Rumus umum analisis variansi :

$$Y_{ij} = \mu + \tau_i + E_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} : nilai pada perlakuan ke-i dan pengamatan pada ke-j

μ : rata-rata populasi

τ_i : efek perlakuan ke-i

E_{ij} : Error

Langkah selanjutnya dilakukan penghitungan melalui beberapa tahap, dalam penganalisaan data yang akan diolah. Adapun tahap-tahapannya yaitu :

(Ronald E Walpole, Edisi ke 4)

1. JKA (jumlah kuadrat perlakuan)

Persamaan model JKA ini adalah sebagai berikut :

$$JKA = n \sum_{i=1}^k (\bar{Y}_i - \bar{Y})^2 \dots\dots\dots(2.2)$$

Keterangan :

JKA : nilai jumlah kuadrat perlakuan

n : banyaknya data

\bar{Y}_i : rata-rata dari periode i

\bar{Y} : jumlah keseluruhan rata-rata

k : kelompok (perlakuan)

2. JKG (jumlah kuadrat galat)

Persamaan model JKG ini adalah sebagai berikut

$$JKG = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (Y_{ij} - \bar{Y}_i)^2 \dots\dots\dots(2.3)$$

Keterangan :

JKG : nilai jumlah kuadrat galat

Y_{ij} : analisis untuk periode ij

n : banyaknya data

\bar{Y}_i : rata-rata dari periode i

\bar{Y} : jumlah keseluruhan rata-rata

k : kelompok (perlakuan)

3. JKT (jumlah kuadrat total)

Persamaan model JKT ini adalah sebagai berikut:

$$JKT = \sum_{i=1}^k \sum_{j=1}^n (Y_{ij} - \bar{Y}_{..})^2 \dots\dots\dots(2.4)$$

Keterangan :

JKT : nilai jumlah kuadrat galat

Y_{ij} : analisis untuk periode ij

n : banyaknya data

$\bar{Y}_{..}$: jumlah keseluruhan rata-rata

k : kelompok (perlakuan)

4. Rataan Kuadrat perlakuan

$$s_j^2 = JKA / k - 1 \text{ (rataan kuadrat perlakuan)} \dots\dots\dots(2.5)$$

Keterangan :

s_j^2 = nilai rataan kuadrat perlakuan

jka= jumlah kuadrat perlakuan

k = kelompok (perlakuan)

5. Rataan Kuadrat Galat

$$s^2 = JKG / k(n-1) \dots\dots\dots(2.6)$$

Keterangan :

s^2 = nilai rataan kuadrat galat

k = kelompok (perlakuan)

n = banyaknya data

6. F hitung

$$F = s_1^2 / s^2 \text{ (F hitung)} \dots\dots\dots(2.7)$$

Keterangan

F = nilai F hitung

s = rataan kuadrat perlakuan

s^2 = rataan kuadrat galat.

Demikianlah tahapan-tahapan yang perlu dilakukan dalam pengolahan analisis variansi satu arah. Dan dari penghitungan diatas tadi digunakan sebagai alat analisis satu arah dalam pengambilan kesimpulan. Dalam analisis variansi satu arah tersebut kesimpulan yang akan didapat yaitu berupa 2 kemungkinan :

1. Terima H_0
2. Tolak H_0

Selanjutnya untuk dapat mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) atau tidak adalah sebagai berikut:

Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistik perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan)

Setelah dilakukan uji analisis variansi seperti yang terdapat diatas maka dibuat tabel analisis variansi 1 arah sebagai berikut :

Tabel 2.1

TABEL ANALISIS VARIANSI 1 ARAH

Sumber variasi	Jumlah kuadrat	Derajat kebebasan	Rataan kuadrat	F Hitung
Perlakuan	JKA	k-1	$S_1^2 = \frac{JKA}{k-1}$	$\frac{S_1^2}{S^2}$
Galat	JKG	k(n-1)	$S^2 = \frac{JKG}{k(n-1)}$	
Total	JKT	n.k-1		

BAB III

TEHNIK KOMPUTASI

Pada bab ini dibahas mengenai teknik komputasi dan pengolahan data, dimana system atau alat perhitungan statistika yang digunakan adalah *software* Minitab Release 13.20

3.1. MINITAB RELEASE 13.20

Gambaran Umum

Minitab adalah paket software statistika yang sangat baik dan sudah populer penggunaannya di lebih 5000 tempat, termasuk lebih dari 2000 sekolah dan 60 negara (Minitab Inc,1996). Analisis data pada Minitab 13.20 cukup luas, yaitu meliputi : *Basic Statistic, Regression Anova, Multivariate Analysis, Quality Control, Design of Experiment, Non Parametrics, Time series, Cross Tabulation* dan menyajikan grafik dengan berbagai macam tampilan.

Minitab 13.20 dikeluarkan pada tahun 1996 oleh Minitab Incorporated. Minitab dapat diinstalasi dan dieksekusi pada windows 95, windows 98, windows NT 4.0 dan windows 2000. Adapun kapasitas dari Minitab 11.12 adalah sekitar 17,3 MB.

Dalam penjelasan pengolahan data, Minitab mempunyai sistem Bantu yang disebut Minitab Help. Dalam Minitab Help juga dijelaskan secara ringkas dan jelas mulai dari instalasi sistem, landasan teori, contoh pengolahan data hingga referensi buku yang melatar belakangi landasan teori.

3.2. PENGOLAHAN DATA PADA MINITAB RELEASE 13.20

Data yang sanggup diolah Minitab 13.20 yaitu hingga 1000 kolom dan 25.000 baris. Untuk contoh pengolahan data pada kasus skripsi ini diambil permasalahan mengenai menghitung Anava satu arah.

Langkah-langkah adalah sebagai berikut :

1. Masukan yang diinginkan pada kolom c1 dan seterusnya, sampai data masuk semua.
2. Pilih menu Stat
3. Pilih sub menu Oneway
4. Pilih data yang akan dimasukkan ke Response
5. Pilih data yang akan dimasukkan ke Faktor
6. Kemudian klik Ok
7. Maka akan keluar input di media session

Sebagai contoh dalam menjalankan program ini akan diambil data dari jumlah wisatawan pengunjung obyek wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta dari tahun 1997-2000. Dimana C1 adalah data untuk wisatawan mancanegara. C2 adalah data untuk wisatawan nusantara. C3 jumlah total wisatawan mancanegara dan wisatawan nusantara dan C4 adalah kode wilayah.

Tabel 3.2
Data Obyek Wisata Tahun 1997-2000

No	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Kab
1	204938	1019742	321699	1
2	72254	743739	818993	1
3	84386	803910	888296	1
4	64599	790716	855315	1
5	252909	1061909	1314818	2
6	49401	664799	714200	2
7	71276	844797	916073	2
8	98034	1441618	1539652	2
9	9328	1328888	1338216	3
10	5749	997587	1003336	3
11	8718	1426060	1434778	3
12	114234	1086297	1200531	3
13	573	350530	351103	4
14	426	319969	320395	4
15	234	325856	326090	4
16	0	352042	352042	4
17	52	215283	215335	5
18	0	129673	129673	5
19	0	130648	130648	5
20	0	91867	9167	5

Dimana :

1. menunjukkan wilayah Kodya Yogyakarta
2. menunjukkan wilayah Sleman
3. menunjukkan wilayah Bantul
4. menunjukkan wilayah Bantul
5. menunjukkan wialayah Gunung Kidul
6. menunjukkan wilayah Kulon Progo

Sebagai contoh dalam program ini diambil data dari jumlah wisatawan pengunjung museum di DIY. Dari tahun 1997-2000 dimana C1 adalah data untuk wisman. C2 adalah data untuk wisnus. C3 adalah jumlah total wisatawan mancanegara dan nusantara. C4 adalah kode tempat museum

Tabel 3.2
Data Perkembangan Jumlah Pengunjung

TAHUN 1997-2000

No	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Museum
1	18521	119645	138166	1
2	6198	41406	47604	1
3	2214	20258	22472	1
4	4034	12155	16189	1
5	555	17435	17990	2
6	286	10594	10880	2
7	127	7053	7180	2
8	24	10688	10712	2
9	36	6362	6398	3
10	11	6662	6673	3
11	7	5183	5190	3
12	7	4333	4340	3
13	24	4451	4475	4
14	26	2193	2219	4
15	15	1491	1507	4
16	0	3074	3074	4
17	142	4604	4746	5
18	138	7400	7538	5
19	68	5142	5210	5
20	67	5289	5356	5
21	339	152956	153296	6
22	103	81480	81583	6
23	83	83036	83119	6
24	24	150940	150964	6
25	29	5013	5042	7
26	54	2225	2279	7
27	25	5574	5599	7
28	0	0	0	7

Tabel 3.2 (Lanjutan)

29	81	10500	10581	8
30	52	7436	7488	8
31	25	5574	5599	8
32	7	8145	8152	8
33	475	69938	70413	9
34	21676	74100	95776	9
35	40919	158787	199706	9
36	450	37957	38047	9
37	2279	7394	9673	10
38	473	90115	90588	10
39	540	188892	189432	10
40	278	136196	136474	10
41	1768	4155	5923	11
42	389	1221	1610	11
43	1095	2958	4053	11
44	1424	5633	7057	11
45	577	559062	559639	12
46	237	191263	191500	12
47	284	304029	304313	12
48	329	400751	401080	12
49	13	1739	1752	13
50	0	409	409	13
51	0	225	225	13
52	15	5655	5670	13
53	64	2434	2498	14
54	71	2127	2198	14
55	45	1613	1708	14
56	0	0	0	14
57	0	0	0	15
58	0	0	0	15
59	0	0	0	15
60	0	0	0	15
61	19	73	92	16
62	22	72	94	16
63	33	57	90	16
64	32	544	576	16
65	158288	311084	469375	17
66	54191	211716	265907	17
67	51149	261203	312352	17
68	50592	305306	355898	17
69	141	1479	1620	18
70	0	10	10	18
71	29	1006	1035	18

Tabel 3.2 (Lanjutan)

72	129	1751	1880	18
73	12663	342697	355369	19
74	0	0	0	19
75	0	0	0	19
76	0	0	0	19
77	0	0	0	20
78	63	419	428	20
79	248	4928	5176	20
80	0	0	0	20

Dimana angka di kolom C4 adalah :

1. Museum Sonobudoyo
2. Museum Sasmitaloka Pangsar Jenderal Sudirman
3. Museum Taman Siswa Dewantora Kirti Griyo
4. Museum Pangeran Diponegoro
5. Museum Pusat Dharmawiratama
6. Museum M TNI AU Dirgantara mandala
7. Museum Perjuangan
8. Museum Biologi UGM
9. Museum Kereta Keraton
10. Museum Benteng Vredenberg
11. Museum Affandi
12. Monumen Jogja Kembali
13. Museum Geo Teknologi UPN
14. Museum Wayang Kekayon
15. Museum Pendidikan Islam
16. Museum Seni Lukis Kontemporer

17. Museum HB IX
18. Museum Puro Pakualaman
19. Museum Pagelaran Siti Hinggil
20. Museum Budaya Jawa Ulen Sentanu

Sebagai contoh dalam program ini diambil data dari jumlah wisatawan tempat rekreasi dan hiburan di DIY. Dari tahun 1997-2000 dimana C1 adalah data untuk wisatawan mancanegara. C2 adalah data untuk wisatawan nusantara. C3 adalah jumlah total wisatawan mancanegara dan nusantara. C4 adalah kode tempat rekreasi dan hiburan.

Tabel 3.3
Data Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan
TAHUN 1997-2000

No	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Rekreasi
1	0	0	0	1
2	0	0	0	1
3	0	0	0	1
4	0	0	0	1
5	0	0	0	2
6	0	0	0	2
7	0	0	0	2
8	239	0	239	2
9	67	0	67	3
10	17	0	17	3
11	11	0	11	3
12	0	0	0	3
13	0	0	0	4
14	0	571	571	4
15	0	623	623	4
16	0	0	0	4
17	112	0	112	5

Tabel 3.3 (Lanjutan)

18	51	321	372	5
19	117	10	127	5
20	48	0	48	5
21	1516	183	1699	6
22	43	0	0	6
23	0	0	0	6
24	375	68	443	6
25	32440	4631	37071	7
26	1325	0	1325	7
27	2814	16271	19085	7
28	1950	4934	6884	7
29	0	0	0	8
30	0	0	0	8
31	0	0	0	8
32	2115	126	2241	8
33	270	1958	2228	9
34	29	785	814	9
35	37	583	620	9
36	0	0	0	9
37	0	0	0	10
38	0	0	0	10
39	0	0	0	10
40	0	0	0	10
41	0	0	0	11
42	0	0	0	11
43	0	0	0	11
44	0	0	0	11
45	202	26025	26227	12
46	52	24835	24835	12
47	33	70909	70942	12
48	0	0	0	12
49	38505	201202	239707	13
50	22698	144803	157501	13
51	18636	164795	183431	13
52	22701	172666	195367	13
53	0	0	0	14
54	0	0	0	14
55	164	38604	38768	14
56	0	43236	43236	14

Dimana angka dikolom C4 adalah :

1. Wayang Golek/ orang Arjuna plasa
2. Wayang Golek Natour
3. Wayang Kulit Ambar budaya
4. Wayang Golek/kulit RRI
5. Wayang Golek/Kulit Agastya
6. Sendratari Ramayana Pujokusuman
7. Sendratari Ramayana Prambanan
8. Hanoman Forest Garden Rest
9. Padepokan Bagong Kusudiarjo
10. Pemandian Telogo Putri
11. Pemandian Telogo Nirmolo
12. Taman Kanak-kanak Kaliurang
13. Purawisata
14. Taman Rekreasi Kid's Fun Park

Sebagai contoh dalam program ini di ambil data dari jumlah wisatawan pengguna jasa akomodasi (hotel) tahun 1997-2000 dimana C1 adalah data untuk Wisman, C2 adalah data untuk Wisnus, C3 adalah jumlah total wisatawan mancanegara dan nusantara, C4 adalah kode akomodasi(hotel)

Tabel 3.4
Data Pengguna Jasa Akomodasi Tahun 1995-2000

No	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Akomodasi
1	71133	413367	484500	1
2	4727	110139	114866	1
3	10442	142416	152858	1
4	9339	150586	159925	1
5	206696	225185	431881	2
6	74084	198996	273080	2
7	62919	298570	361489	2
8	69075	390410	459485	2

Dimana :

1. Menunjukkan hotel berbintang.
2. Menunjukkan hotel non bintang



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam bab IV ini disajikan hasil analisis variansi eka arah terhadap data yang diperoleh selama penelitian. Seluruh data yang diolah dalam bab ini merupakan data sekunder, sebagai sumber data adalah Statistik Pariwisata DIY Tahun 1999 dan Tahun 2000 yang diperoleh dari Dinas Pariwisata Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. Data tersebut meliputi: (1) Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Obyek Wisata di DIY, (2) Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Museum/Monumen di DIY, (3) Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan di DIY, dan (4) Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengguna Jasa Akomodasi di DIY (Buku Dinas Pariwisata DIY tahun 1999 dan tahun 2000).

Secara umum, dari data yang telah diperoleh tersebut informasi yang ingin diketahui adalah: "Apakah terdapat perbedaan jumlah pengunjung/pemakai jasa yang signifikan selama 4 tahun terakhir (1997-2000)?".

4.1. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Obyek Wisata di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000

Kedatangan para wisatawan Mancanegara (Wisman) maupun wisatawan Nusantara (Wisnus) dalam setiap tahunnya selama tahun 1997 hingga tahun 2000 dicermati mengalami fluktuasi jumlah yang relatif tajam. Di samping itu, distribusi kunjungan mereka juga tidak merata, dalam arti, daerah-daerah tertentu

mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang tinggi; sedangkan daerah tertentu mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang rendah.

Perkembangan jumlah wisatawan yang berkunjung ke Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1997 hingga tahun 2000 disajikan dalam Tabel 4.1. berikut ini.

Tabel 4.1.
Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Obyek Wisata
di Daerah Istimewa Yogyakarta 1997-2000

Kodia/Kabupaten	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Yogyakarta	1997	204,938	1,016,742	1,221,680
	1998	75,254	743,739	818,993
	1999	84,386	803,910	888,296
	2000	64,599	790,716	855,315
Sleman	1997	252,909	1,061,909	1,314,818
	1998	49,401	664,799	714,200
	1999	71,276	894,797	966,073
	2000	98,034	1,991,618	2,089,652
Bantul	1997	9,328	1,328,888	1,379,219
	1998	5,749	997,587	1,003,336
	1999	8,718	1,426,060	1,434,778
	2000	114,234	1,086,297	1,200,531
Gunungkidul	1997	673	350,530	351,203
	1998	426	319,969	320,395
	1999	234	325,856	326,090
	2000	0	352,042	352,042
Kulonprogo	1997	52	215,283	215,335
	1998	0	129,673	129,673
	1999	0	130,648	130,648
	2000	0	91,867	91,867

Sumber: Statistik Pariwisata DIY 1999 & 2000.

4.1.1. Wisatawan Mancanegara (Wisman)

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang mengunjungi obyek wisata di DIY selama tahun 1997-2000 jika ditinjau dari masing-masing kabupaten, data yang disajikan dalam Tabel 4.1. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.2.
Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman per Kabupaten

One-way ANOVA: Wisman versus Kab						
Analysis of Variance for Wisman						
Source	DF	SS	MS	F	P	
Kab	4	5.232E+10	1.308E+10	4.18	0.018	
Error	15	4.688E+10	3.125E+09			
Total	19	9.920E+10				

Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev						
Level	N	Mean	StDev	-----+-----+-----+-----		
1	4	107294	65596	(------*-----)		
2	4	117905	92174	(------*-----)		
3	4	34507	53174	(------*-----)		
4	4	333	286	(------*-----)		
5	4	13	26	(------*-----)		
Pooled StDev =				55904	0	70000 140000

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.2 di atas tampak bahwa, rata-rata jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke Kodya Yogyakarta selama tahun 1997-2000 adalah 107.294 orang; yang berkunjung ke kabupaten Sleman rata-rata sebanyak 117.905 orang, yang berkunjung ke kabupaten Bantul sebanyak rata-rata 34.507 orang, yang berkunjung ke kabupaten Gunungkidul rata-rata sebanyak 333 orang, dan yang berkunjung ke kabupaten Kulonprogo rata-rata sebanyak 13 orang.

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan yang mengunjungi obyek wisata di berbagai kabupaten tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat tabel 4.2) diperoleh: $F_{hitung} = 4.18$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Kab sebesar 4, *degree of freedom* (df) Error sebesar 15, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=3.06$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (4.18) > F_{tabel}(3.06)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar kabupaten yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000; dimana obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Sleman merupakan daerah yang paling banyak menerima kunjungan wisatawan mancanegara, dibanding daerah lain, dan obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Kulonprogo merupakan daerah yang kurang dikunjungi oleh wisatawan asing.

Implikasi penting dari hasil pengolahan data ini adalah, hendaknya pihak Pemda Kabupaten Kulonprogo segera melakukan pembenahan-pembenahan sarana dan prasaran obyek wisata di daerahnya sehingga mampu meningkatkan daya tarik wisatawan mancanegara untuk berkunjung ke daerahnya. Langkah lain yang perlu dilakukan adalah melakukan intensifikasi dan ekstensifikasi promosi wisata.

4.1.2. Wisatawan Nusantara (Wisnus)

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan nusantara (wisnus) yang mengunjungi obyek wisata di DIY selama tahun 1997-2000 jika ditinjau dari masing-masing kabupaten, data yang disajikan dalam Tabel 4.1. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.3*) diperoleh: $F_{hitung} = 11.60$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Kab sebesar 4, *degree of freedom* (df) Error sebesar 15, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=3.06$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (11.60) > F_{tabel}(3.06)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar kabupaten yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar kabupaten yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000. Obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Bantul tampaknya merupakan daerah yang paling banyak menerima kunjungan wisatawan nusantara dibanding daerah lain, dan obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Kulonprogo merupakan daerah yang kurang dikunjungi oleh wisatawan nusantara.

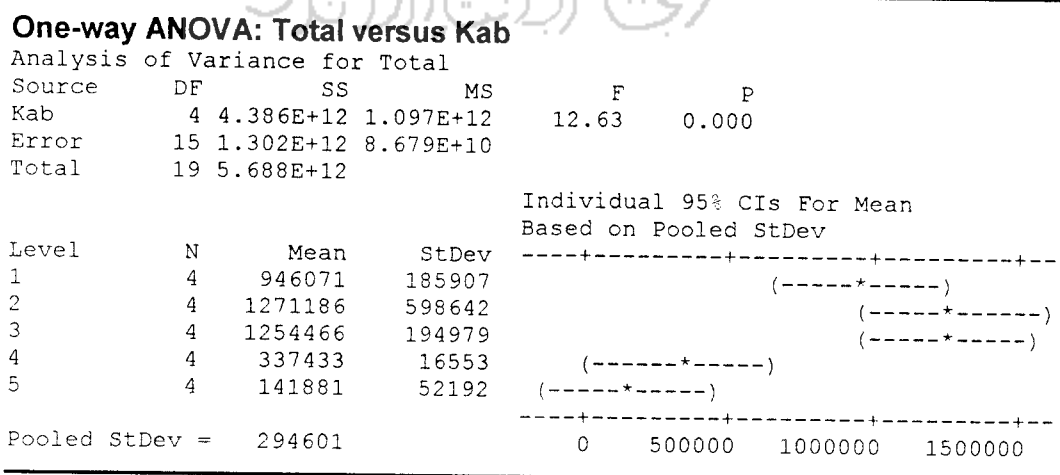
Implikasi penting dari hasil pengolahan data ini adalah, hendaknya pihak Pemda Kabupaten Kulonprogo segera melakukan pembenahan-pembenahan sarana dan prasaran obyek wisata di daerahnya sehingga mampu meningkatkan daya tarik wisatawan nusantara untuk berkunjung ke daerahnya. Langkah lain yang perlu dilakukan adalah melakukan intensifikasi dan ekstensifikasi promosi wisata.

4.1.3. Wisatawan Mancanegara dan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi obyek wisata di DIY selama tahun 1997-2000 jika ditinjau dari masing-masing kabupaten, data yang disajikan dalam Tabel 4.1. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20.

Hasil analisis data dengan bantuan program statistika MINITAB 13.20 disajikan dalam Tabel 4.4. Berdasarkan hasil analisis data pada *tabel 4.4* di bawah tampak bahwa, rata-rata jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang berkunjung ke Kodya Yogyakarta selama tahun 1997-2000 adalah 1.879.594 orang; yang berkunjung ke kabupaten Sleman rata-rata sebanyak 1.271.186 orang, yang berkunjung ke kabupaten Bantul sebanyak rata-rata 1.254.466 orang, yang berkunjung ke kabupaten Gunungkidul rata-rata sebanyak 337.433 orang, dan yang berkunjung ke kabupaten Kulonprogo rata-rata sebanyak 141.881 orang

Tabel 4.4.
Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan per Kabupaten



Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan yang mengunjungi obyek wisata di berbagai kabupaten tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13 20 (lihat tabel

4.4) diperoleh: $F_{hitung} = 12.63$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Kab sebesar 4, *degree of freedom* (df) Error sebesar 15, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=3.06$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (12.63) > F_{tabel}(3.06)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar kabupaten yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar kabupaten yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara dan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000. Meskipun obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Sleman tampaknya merupakan daerah yang paling banyak menerima kunjungan wisatawan mancanegara dan nusantara dibanding daerah lain.

4.2. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Museum di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000

Kedatangan para wisatawan Mancanegara (Wisman) maupun wisatawan Nusantara (Wisnus) yang mengunjungi museum-museum yang berada di DIY dalam setiap tahunnya selama tahun 1997 hingga tahun 2000 dicermati mengalami fluktuasi. Di samping itu, distribusi kunjungan mereka juga tidak merata, dalam arti, museum-museum tertentu mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang tinggi; sedangkan museum-museum tertentu mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang rendah.

Perkembangan jumlah wisatawan yang berkunjung ke museum-museum yang berada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1997 hingga tahun 2000 disajikan dalam Tabel 4.5.

Tabel 4.5.
Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Museum
di Daerah Istimewa Yogyakarta
Tahun 1997-2000

Museum	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Sonobudoyo	1997	18,521	119,645	138,166
	1998	6,198	41,406	47,604
	1999	2,214	20,258	22,472
	2000	4,034	12,155	16,189
Sasmitaloka	1997	555	17,435	17,990
	1998	286	10,594	10,880
	1999	127	7,053	7,180
	2000	24	10,688	10,712
Taman Siswa	1997	36	6,362	6,398
	1998	11	6,662	6,673
	1999	7	5,183	5,190
	2000	7	4,333	4,340

Tabel 4.5 (lanjutan)

Museum	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Diponegoro	1997	24	4,451	4,475
	1998	26	2,193	2,219
	1999	15	1,491	1,506
	2000	0	3,074	3,074
Dharmawiratama	1997	142	4,604	4,746
	1998	138	7,400	7,538
	1999	68	5,142	5,210
	2000	67	5,289	5,356
TNI AU	1997	339	152,956	153,295
	1998	103	81,480	81,583
	1999	83	83,036	83,119
	2000	24	150,940	150,964
Perjuangan	1997	29	5,013	5,042
	1998	54	2,225	2,279
	1999	25	5,574	5,599
	2000	0	0	0
Biologi UGM	1997	81	10,500	10,581
	1998	52	7,436	7,488
	1999	25	5,574	5,599
	2000	7	8,145	8,152
Kereta Kraton	1997	475	69,938	70,413
	1998	21,676	74,100	95,776
	1999	40,919	158,787	199,706
	2000	450	37,957	38,407
Benteng Vredenberg	1997	2,279	7,394	9,673
	1998	473	90,115	90,588
	1999	540	188,892	189,432
	2000	278	136,196	136,474
Affandi	1997	1,768	4,155	5,923
	1998	389	1,221	1,610
	1999	1,095	2,958	4,053
	2000	1,424	5,633	7,057
Monumen Jogja Kembali	1997	577	559,062	559,639
	1998	237	191,263	191,500
	1999	284	304,029	304,313
	2000	329	400,751	401,080

Tabel 4.5 (lanjutan)

Museum	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Geoteknologi UPN	1997	13	1,739	1,752
	1998	0	409	409
	1999	0	225	225
	2000	15	5,655	5,670
Wayang Kekayon	1997	64	2,434	2,498
	1998	71	2,127	2,198
	1999	45	1,663	1,708
	2000	0	0	0
Pendidikan Islam	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
Seni Lukis Kontemporer	1997	19	73	92
	1998	22	72	94
	1999	33	57	90
	2000	32	544	576
Hamengku Buwono IX	1997	158,288	311,084	469,375
	1998	54,191	211,716	265,907
	1999	51,149	261,203	312,352
	2000	50,592	305,306	355,898
Puro Paku Alaman	1997	141	1,479	1,620
	1998	0	10	10
	1999	29	1,006	1,035
	2000	129	1,751	1,880
Siti Hinggil	1997	12,663	342,697	355,369
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
Budaya Jawa	1997	0	0	0
	1998	63	419	482
	1999	248	4,928	5,176
	2000	0	0	0

Sumber: Statistik Pariwisata DIY 1999 dan 2000.

Informasi yang ingin diperoleh berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4.5 tersebut adalah:

- 1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan nusantara (wisnus) yang berkunjung ke museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000?
- 3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan yang berkunjung ke museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000?

4.2.1. Wisatawan Mancanegara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.5. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20.

Hasil analisis data dengan bantuan program statistika MINITAB 13.20 disajikan dalam Tabel 4.6.

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.6 di bawah tampak bahwa, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 adalah museum Sultan Hamengku Buwono IX yaitu sebanyak 78.555 orang; sedangkan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam.



Tabel 4.6.
 Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman berdasarkan Museum

One-way ANOVA: Wisman versus Museum

Analysis of Variance for Wisman

Source	DF	SS	MS	F	P
Museum	19	2.362E+10	1.243E+09	7.53	0.000
Error	60	9.907E+09	165117602		
Total	79	3.353E+10			

Individual 95% CIs For Mean
 Based on Pooled StDev

Level	N	Mean	StDev	CI
1	4	7742	7368	(---*---)
2	4	248	231	(---*---)
3	4	15	14	(---*---)
4	4	16	12	(---*---)
5	4	104	42	(---*---)
6	4	137	139	(---*---)
7	4	27	22	(---*---)
8	4	41	32	(---*---)
9	4	15880	19459	(---*---)
10	4	893	931	(---*---)
11	4	1169	588	(---*---)
12	4	357	152	(---*---)
13	4	7	8	(---*---)
14	4	45	32	(---*---)
15	4	0	0	(---*---)
16	4	27	7	(---*---)
17	4	78555	53179	(---*---)
18	4	75	71	(---*---)
19	4	3166	6332	(---*---)
20	4	78	117	(---*---)

Pooled StDev = 12850

0 30000 60000 90000

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi museum tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.6*) diperoleh: $F_{hitung} = 7.53$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Museum sebesar 19, *degree of freedom* (df) Error sebesar 60, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=1.75$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (7.53) > F_{tabel}(1.75)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar museum yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar museum yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara yang mengunjungi museum yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 78.555 orang; dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan mancanegara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.

4.2.2. Wisatawan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.5. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20.

Hasil analisis data dengan bantuan program statistika MINITAB 13.20 disajikan dalam Tabel 4.7.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.7 tampak bahwa, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 272.327 orang; sedangkan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam.

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi museum tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan antar museum tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar museum yang signifikan jumlah yang wisatawan nusantara yang mengunjungi museum yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 363.776 orang; dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.

Implikasi penting bagi pengelola Monjali yaitu Pemda Kabupaten Sleman dan Pemda Propinsi DIY berkaitan dengan hasil penelitian ini adalah, perlunya menjaga keaslian sejarah/cerita yang terdapat dalam museum tersebut, meningkatkan tata lingkungannya seraya sambil melakukan intensifikasi dan ekstensifikasi promosi wisata ke daerah-daerah, sehingga wisatawan nusantara yang berkunjung ke museum tersebut dapat ditingkatkan; mengingat selama ini dana yang berasal dari pendapatan museum tersebut merupakan salah satu sumber dana guna meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD).

4.2.3. Wisatawan Mancanegara dan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.5.

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi museum tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

- Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.8*) diperoleh: $F_{hitung} = 12.06$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Museum sebesar 19, *degree of freedom* (df) Error sebesar 60, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=1.75$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (12.06) > F_{tabel}(1.75)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar museum yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar museum yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi museum yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 364.133 orang, dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh

wisatawan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.

4.3. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Tempat Rekreasi dan Hiburan di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000

Kedatangan para wisatawan Mancanegara (Wisman) maupun wisatawan Nusantara (Wisnus) yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan yang berada di DIY dalam setiap tahunnya selama tahun 1997 hingga tahun 2000 dicermati mengalami fluktuasi. Di samping itu, distribusi kunjungan mereka juga tidak merata, dalam arti, tempat-tempat rekreasi dan hiburan tertentu mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang tinggi; sedangkan tempat rekreasi dan hiburan tertentu mempunyai frekuensi kunjungan wisata yang rendah.

Perkembangan jumlah wisatawan yang berkunjung ke tempat rekreasi dan hiburan yang berada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1997 hingga tahun 2000 disajikan dalam Tabel 4.9.

Tabel 4.9.
Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung
Tempat Rekreasi dan Hiburan di Daerah Istimewa Yogyakarta
Tahun 1997-2000

Tempat Rekreasi & Hiburan	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Wayang Golek Arjuna Plaza	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
Wayang Golek Natour	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	239	0	239
Wayang Kulit Ambar Budaya	1997	67	0	67
	1998	17	0	17
	1999	11	0	11
	2000	0	0	0
Wayang Orang/Kulit RRI	1997	0	0	0
	1998	0	571	571
	1999	0	623	623
	2000	0	0	0
Wayang Golek/Kulit Agastya	1997	112	0	112
	1998	51	321	372
	1999	117	10	127
	2000	48	0	48
Sendratari Ramayana Pujokusuman	1997	1,516	183	1,699
	1998	43	0	0
	1999	0	0	0
	2000	375	68	443
Sendratari Ramayana Prambanan	1997	32,440	4,631	37,071
	1998	1,325	0	1,325
	1999	2,814	16,271	19,085
	2000	1,950	4,934	6,884
Hanoman Forest Garden	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	2,115	126	2,241

Tabel 4.9. (Lanjutan)

Tempat Rekreasi & Hiburan	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Padepokan Bagong Kusudiardjo	1997	270	1,958	2,228
	1998	29	785	814
	1999	37	583	620
	2000	0	0	0
Tlogo Putri	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
Tlogo Nirmolo	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
TK Kaliurang	1997	202	26,025	26,227
	1998	52	24,835	24,835
	1999	33	70,909	70,942
	2000	0	0	0
Purawisata	1997	38,505	201,202	239,707
	1998	22,698	144,803	157,501
	1999	18,636	164,795	183,431
	2000	22,701	172,666	195,367
Kids Fun Park	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	164	38,604	38,768
	2000	0	43,236	43,236
Padepokan Bagong Kusudiardjo	1997	270	1,958	2,228
	1998	29	785	814
	1999	37	583	620
	2000	0	0	0
Tlogo Putri	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0
Tlogo Nirmolo	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	0	0	0
	2000	0	0	0

Tabel 4.9. (Lanjutan)

Tempat Rekreasi & Hiburan	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
TK Kaliurang	1997	202	26,025	26,227
	1998	52	24,835	24,835
	1999	33	70,909	70,942
	2000	0	0	0
Purawisata	1997	38,505	201,202	239,707
	1998	22,698	144,803	157,501
	1999	18,636	164,795	183,431
	2000	22,701	172,666	195,367
Kids Fun Park	1997	0	0	0
	1998	0	0	0
	1999	164	38,604	38,768
	2000	0	43,236	43,236

Sumber: Statistik Pariwisata DIY 1999 dan 2000.

Informasi yang ingin diperoleh berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4.9 tersebut adalah:

- 1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara (wisman) yang berkunjung ke tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan nusantara (wisnus) yang berkunjung ke museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000?
- 3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan yang berkunjung ke museum-museum di DIY selama tahun 1997-2000?

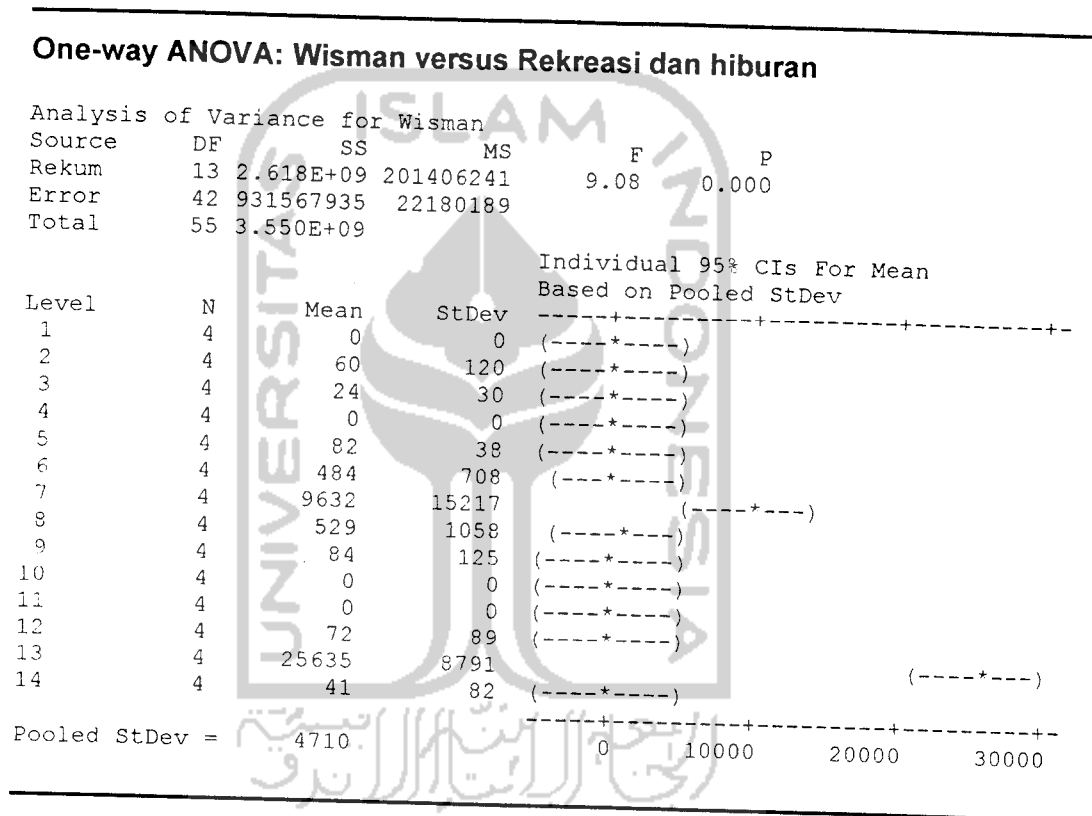
4.3.1. Wisatawan Mancanegara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di

DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.9. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.10.

Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan



Berdasarkan hasil analisis data pada *tabel 4.10* di atas tampak bahwa, tempat hiburan dan rekreasi yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 adalah Purawisata yaitu sebanyak 25.635 orang.

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi tersebut, maka

digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.10*) diperoleh: $F_{hitung} = 9.08$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) tempat hiburan dan rekreasi sebesar 13, *degree of freedom* (df) Error sebesar 42, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=1.89$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (9.08) > F_{tabel}(1.89)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 25.635 orang.

4.3.2. Wisatawan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.9. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.11.
Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisnus berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan

One-way ANOVA: Wisnus versus Rekreasi dan hiburan						
Analysis of Variance for Wisnus						
Source	DF	SS	MS	F	P	
Rekum	13	1.073E+11	8.252E+09	56.95	0.000	
Error	42	6.086E+09	144909979			
Total	55	1.134E+11				

Level	N	Mean	StDev	Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev		
1	4	0	0	(-*-)		
2	4	0	0	(-*-)		
3	4	0	0	(-*-)		
4	4	299	345	(-*-)		
5	4	83	159	(-*-)		
6	4	63	86	(-*-)		
7	4	6459	6920	(-*-)		
8	4	32	63	(-*-)		
9	4	832	821	(-*-)		
10	4	0	0	(-*-)		
11	4	0	0	(-*-)		
12	4	30442	29525	(-*-)		
13	4	170867	23378	(-*-)		
14	4	20460	23701	(-*-)		

Pooled StDev =	12038	-----+-----+-----+-----+-----			
		0	60000	120000	180000

Berdasarkan hasil analisis data pada tabel 4.11 di atas tampak bahwa, tempat rekreasi dan hiburan yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah Purawisata yaitu sebanyak 170.867 orang.

nusantara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 170.867 orang.

4.3.3. Wisatawan Mancanegara dan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.9. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

Tabel 4.12.
Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisatawan berdasarkan Lokasi Rekreasi dan Hiburan

One-way ANOVA: Total versus Rekreasi dan Hiburan

Analysis of Variance for Total

Source	DF	SS	MS	F	P
Rekum	13	1.371E+11	1.055E+10	51.50	0.000
Error	42	8.603E+09	204831757		
Total	55	1.457E+11			

Individual 95% CIs For Mean
Based on Pooled StDev

Level	N	Mean	StDev	
1	4	0	0	(--)
2	4	60	120	(--)
3	4	24	30	(--)
4	4	299	345	(--)
5	4	165	142	(--)
6	4	536	803	(--)
7	4	16091	15832	(--)
8	4	560	1121	(--)
9	4	916	941	(--)
10	4	0	0	(--)
11	4	0	0	(--)
12	4	30501	29531	(--)
13	4	194002	34326	(--)
14	4	20501	23743	(--)

Pooled StDev = 14312

Berdasarkan hasil analisis data pada *tabel 4.12* di atas tampak bahwa, tempat rekreasi dan hiburan yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat tabel 4.11) diperoleh: $F_{hitung} = 56.95$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) tempat rekreasi dan hiburan sebesar 13, *degree of freedom* (df) Error sebesar 42, tingkat signifikansi $\alpha = 5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel} = 1.89$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (56.95) > F_{tabel} (1.89)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan

wisatawan mancanegara dan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah Purawisata yaitu sebanyak 194.002 orang.

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.12*) diperoleh: $F_{hitung} = 51.50$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) tempat rekreasi dan hiburan sebesar 13, *degree of freedom* (df) Error sebesar 42, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=1.89$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (51.50) > F_{tabel}(1.89)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat rekreasi dan hiburan di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% terdapat perbedaan antar tempat rekreasi dan hiburan yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara

dan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara dan nusantara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 194.002 orang.

4.4. Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengunjung Jasa Akomodasi di Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 1997-2000.

Kedatangan para wisatawan Mancanegara (Wisman) maupun wisatawan Nusantara (Wisnus) yang menggunakan jasa akomodasi di DIY dalam setiap tahunnya selama tahun 1997 hingga tahun 2000 dicermati mengalami fluktuasi.

Perkembangan jumlah wisatawan yang menggunakan jasa akomodasi yang berada di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta selama tahun 1997 hingga tahun 2000 disajikan dalam Tabel 4.13.

Tabel 4.13.
Perkembangan Jumlah Wisatawan Pengguna
Jasa Akomodasi di Daerah Istimewa Yogyakarta
Tahun 1997-2000

Akomodasi	Tahun	Wisman	Wisnus	Total
Hotel Berbintang	1997	71,133	413,367	484,500
	1998	4,727	110,139	114,866
	1999	10,442	142,416	152,858
	2000	9,339	150,586	159,925
Hotel Non Bintang	1997	206,696	225,185	431,881
	1998	74,084	198,996	273,080
	1999	62,919	298,570	361,489
	2000	69,075	390,410	459,485

Sumber: Statistik Pariwisata DIY 1999 dan 2000.

Informasi yang ingin diperoleh berdasarkan data yang disajikan dalam Tabel 4.13 tersebut adalah:

- 1) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara (wisman) pengguna akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000?
- 2) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan nusantara (wisnus) pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000?
- 3) Apakah terdapat perbedaan yang signifikan rata-rata jumlah wisatawan pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000?

4.4.1. Wisatawan Mancanegara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.13. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20.

Berdasarkan hasil analisis data pada Tabel 4.14 tampak bahwa, jasa akomodasi yang rata-rata paling banyak dipakai oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 adalah jasa akomodasi hotel non bintang .

Untuk menguji signifikansi perbedaan rata-rata jumlah wisatawan mancanegara pengguna jasa akomodasi tersebut, maka digunakan analisis varian satu arah. Adapun kriteria yang digunakan untuk mengatakan signifikan (tidak dapat diabaikan) adalah sebagai berikut:

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan

antar akomodasi (hotel) tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Tabel 4.14.
Hasil Analisis Varian Perbedaan Jumlah Wisman Pengguna Jasa Akomodasi

One-way ANOVA: Wisman versus Akomodasi

Analysis of Variance for Wisman					
Source	DF	SS	MS	F	P
Akom	1	1.257E+10	1.257E+10	4.35	0.082
Error	6	1.734E+10	2.890E+09		
Total	7	2.991E+10			

Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev					
Level	N	Mean	StDev		
1	4	23910	31579	-----+-----	
2	4	103194	69153	-----+-----	

Pooled StDev =	53756	0	60000	120000
----------------	-------	---	-------	--------

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat *tabel 4.14*) diperoleh: $F_{hitung} = 4.35$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Akomodasi sebesar 1, *degree of freedom* (df) Error sebesar 6, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=5.99$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (4.35) < F_{tabel}(5.99)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (Hotel) yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (hotel) yang signifikan jumlah yang wisatawan mancanegara dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

Jika nilai $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka secara statistika perbedaan tersebut dikatakan signifikan (tidak dapat diabaikan), tetapi jika $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka perbedaan tersebut dikatakan tidak signifikan (dapat diabaikan).

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan MINITAB 13.20 (lihat tabel 4.15) diperoleh: $F_{hitung} = 0.81$

Selanjutnya dengan menggunakan *degree of freedom* (df) Akomodasi sebesar 1, *degree of freedom* (df) Error sebesar 6, tingkat signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=5.99$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (0.81) < F_{tabel}(5.99)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (Hotel) yang signifikan jumlah wisatawan nusantara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (hotel) yang signifikan jumlah wisatawan nusantara dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

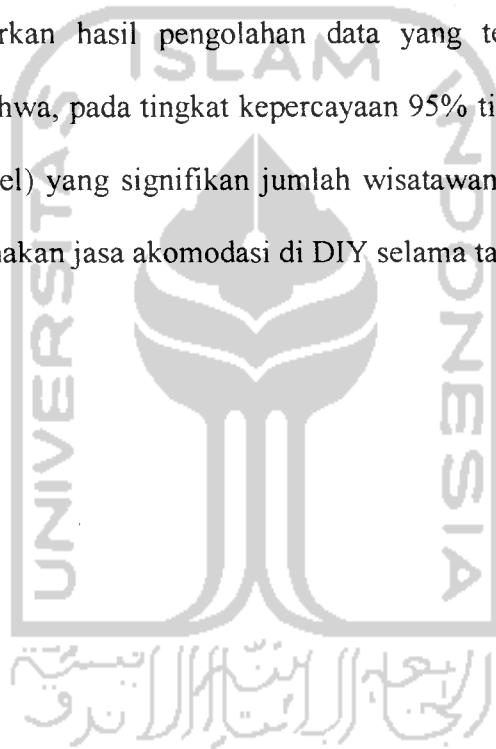
4.4.3. Wisatawan Mancanegara dan Nusantara

Dalam rangka memperoleh informasi yang berkaitan dengan perbedaan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000, data yang disajikan dalam Tabel 4.13. selanjutnya diolah dengan menggunakan MINITAB 13.20. Seperti pada bab 3 hasilnya adalah sebagai berikut :

signifikansi $\alpha=5\%$ dari Tabel Distribusi F diperoleh nilai $F_{tabel}=5.99$.

Jika dibandingkan, ternyata $F_{hitung} (2.58) < F_{tabel}(5.99)$, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (hotel) yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa, pada tingkat kepercayaan 95% tidak terdapat perbedaan antar akomodasi (hotel) yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.



BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Sebagai bagian akhir dari skripsi ini, dalam bab V ini penyusun sampaikan beberapa kesimpulan serta saran yang relevan dengan pengolahan (analisis) data yang telah dilakukan.

5.1. Kesimpulan

- 5.1.1. Paket program statistika MINITAB 12.30 merupakan salah satu program aplikasi statistik yang handal dalam menangani dan memecahkan persoalan-persoalan statistika. Dengan program semacam ini diharapkan *user* akan terhindari dari kesalahan-kesalahan yang mungkin terjadi, seperti kesalahan perhitungan yang sering dijumpai pada perhitungan secara manual. Selain itu, penggunaan program semacam ini mampu mengurangi waktu kerja yang diperlukan, jika dibandingkan dengan perhitungan yang dilakukan secara manual.
- 5.1.2. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000; dimana obyek-obyek wisata yang berada di Kota Yogyakarta merupakan daerah paling banyak menerima kunjungan wisatawan mancanegara, dibanding daerah lain, dan obyek-obyek wisata yang berada di Kabupaten Kulonprogo merupakan daerah yang kurang dikunjungi oleh wisatawan asing.
- 5.1.3. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000. Meskipun obyek-obyek

wisata yang berada di Kodia Yogyakarta tampaknya merupakan daerah yang paling banyak menerima kunjungan wisatawan nusantara dibanding daerah lain, namun perbedaan ini secara statistika tidak signifikan (dapat diabaikan). Dengan kata lain, perbedaan tersebut hanya terjadi secara kebetulan.

- 5.1.4. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang berkunjung ke DIY selama tahun 1997-2000. Meskipun obyek-obyek wisata yang berada Kodia Yogyakarta tampaknya merupakan daerah yang paling banyak menerima kunjungan wisatawan nusantara dibanding daerah lain, namun perbedaan ini secara statistika tidak signifikan (dapat diabaikan). Dengan kata lain, perbedaan tersebut hanya terjadi secara kebetulan.
- 5.1.5. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 78.555 orang; dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan mancanegara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.
- 5.1.6. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah museum Monumen Yogya Kembali yaitu

sebanyak 363.776 orang; dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.

- 5.1.7. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi museum di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, museum yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara dan nusantara selama tahun 1997-2000 adalah Museum Monumen Yogya Kembali yaitu sebanyak 364.133 orang, dan museum yang rata-rata paling sedikit dikunjungi oleh wisatawan mancanegara dan nusantara (bahkan tidak ada) selama tahun 1997-2000 adalah museum Pendidikan Islam yaitu sebanyak 0 orang.
- 5.1.8. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi di DIY. Selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan mancanegara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 25.635 orang.
- 5.1.9. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi yang ada di DIY selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 170.867 orang.
- 5.1.10. Terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara yang mengunjungi tempat hiburan dan rekreasi yang ada di

DIY selama tahun 1997-2000; di mana, Purawisata yang rata-rata paling banyak dikunjungi oleh wisatawan nusantara selama tahun 1997-2000 yaitu sebanyak 194.002 orang.

5.1.11. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

5.1.12. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan nusantara dalam menggunakan jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000.

5.1.13. Tidak terdapat perbedaan yang signifikan jumlah wisatawan mancanegara dan nusantara pengguna jasa akomodasi di DIY selama tahun 1997-2000

5.2. Saran

Beberapa saran yang dapat disampaikan berkaitan dengan hasil pengolahan yang telah dilakukan adalah:

- 5.2.1 Sarana wisata yang dimiliki oleh Pemerintah Propinsi DIY hendaknya senantiasa dimanfaatkan seoptimal mungkin, mengingat sektor wisata tersebut mampu mendatangkan wisatawan, baik yang berasal dari luar negeri (mancanegara) maupun dalam negeri. Peningkatan jumlah wisatawan ke DIY secara langsung akan meningkatkan Pendapatan Asli Daerah (PAD), yang diharapkan peningkatan ini mampu menunjang pelaksanaan Otonomi Daerah.
- 5.2.2 Untuk tempat wisata yang kurang dikunjungi wisatawan agar dilakukan pembenahan fasilitas dan sarana pendukungnya Dan dilakukannya

pemasaran wisata yang berpangkal pada pengetahuan mengenai harapan dan selera pasaran wisata yang membawa para wisatawan ke tempat-tempat tujuan wisata yang harapan dan keinginannya dapat terpenuhi .



DAFTAR PUSTAKA

1. Zanzawi Soejoti, 1986, Metode Statistika II, Jakarta: Penerbit Karunika Jakarta UT.
2. Zanzawi Soejoti, 1986, Metode Statistika I, Jakarta: Penerbit Karunika Jakarta UT.
3. Ronald E Walpole, Edisi 4, Ilmu Peluang dan Statistika untuk Insinyur dan Ilmuwan, Penerbit ITB Bandung.
4. Erviana, 1997, Panduan Pengolahan Data Menggunakan Minitab, Bogor: Penerbit PSK-STK IPB.





TABEL I
PERKEMBANGAN JUMLAH PENGUNJUNG OBYEK WISATA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1997-1999

NO.	NAMA OBYEK WISATA	1997			1998			1999		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
I.	KODIA YOGYAKARTA									
1.	Kraton Yogyakarta	158.288	311.084	311.084	54.191	211.716	265.907	51.149	261.203	312.352
2.	Taman Sari	37.712	35.751	35.751	16.003	22.732	38.735	28.111	34.640	62.751
3.	GembiraLoka	8.938	669.907	669.907	5.060	509.291	514.351	5.126	508.067	513.193
	J U M L A H	204.938	1.016.742	1.016.742	75.254	743.739	818.993	84.386	803.910	888.296
II.	KABUPATEN SLEMAN									
1.	Candi Prambanan	240.592	886.527	1.127.119	46.706	314.405	361.111	67.291	711.523	778.814
2.	Candi Kalasan	1.728	4.117	5.845	46	1.559	1.605	22	900	922
3.	Candi Sari	764	1.583	2.347	27	568	595	4	441	445
4.	Candi Gebang	7	3.600	3.607	-	1.011	1.011	-	1.007	1.007
5.	Candi Ijo	23	637	660	4	1.466	1.470	3	988	991
6.	Candi Banyu Nibo	76	1.044	1.129	2	152	154	3	261	264
7.	Candi Morangan	15	216	231	4	42	44	6	500	506
8.	Candi Barong	10	5.020	5.030	1	213	214	2	794	796
9.	Candi Abang	-	-	-	3	103	106	-	74	74
10.	Candi Rejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Kraton Ratu Boko	6.123	38.436	44.559	2.220	30.068	32.288	1.855	33.382	35.237
12.	Candi Sambi Sari	1.581	6.910	8.491	388	1.559	1.947	225	1.365	1.590
13.	Kaliurang	1.990	48.380	50.370	-	281.060	281.060	1.762	61.741	63.503
14.	Wisata Agro Turi	-	25.224	25.224	-	11.580	11.580	103	30.053	30.156
15.	Kaliadem	-	39.266	35.266	-	21.013	21.013	-	51.768	51.768
	J U M L A H		1.061.909	1.314.818	49.401	664.799	714.200	71.276	894.797	966.073

NO.	NAMA OBYEK WISATA	1997						1998						1999					
		WISMAN		WISNUS		JUMLAH		WISMAN		WISNUS		JUMLAH		WISMAN		WISNUS		JUMLAH	
III.	KABUPATEN BANTUL																		
1.	Pantai Parangtritis	6.631	1.299.357	1.305.988	4.625	921.163	925.788	6.647	1.322.570	1.329.217									
2.	Pantai Samas	35	39.127	39.162	2	50.569	50.571	2	53.853	53.855									
3.	Goa Selarong	12	19.191	19.203	3	15.524	15.527		19.717	19.717									
4.	Makam Imogiri	2.650	12.213	14.863	1.119	10.331	11.450	1.036	12.050	13.086									
5.	Desa Wisata Kasongan							1.033	17.870	18.903									
	JUMLAH	9.328	1.328.888	1.379.219	5.749	997.587	1.003.336	8.718	1.426.060	1.434.778									
IV	KAB. GUNUNG KIDUL																		
1.	Pantai Baron, Kukup	449	315.571	316.020	401	294.237	294.638	215	306.886	307.101									
2.	Pantai Krakal dan Sundak	26	16.012	16.038	19	17.138	17.157	12	11.023	11.035									
3.	Pantai Wedi Ombo	22	6.821	6.843	2	3.748	3.750	7	1.305	1.312									
4.	Pantai Sadeng	71	4.095	4.166	4	2.112	2.116		3.765	3.765									
5.	Hutan Wono'gomomo	97	6.599	6.696		1.809	1.809		2.112	2.112									
6.	Gunung Gambar	8	1.432	1.440		925	925		765	765									
	JUMLAH	673	350.530	351.203	426	319.969	320.395	234	325.856	326.090									
V.	KAB. KULON PROGO																		
1.	Pantai Glagah	15	113.474	113.489		52.410	52.410		49.848	49.848									
2.	Pantai Trisik	27	31.433	31.460		36.987	36.987		26.232	26.232									
3.	Goa Kis Kendo		750	750		3.339	3.339		1.787	1.787									
4.	Sendang Sono		44.871	44.871		24.508	24.508		18.340	18.340									
5.	Suroloyo		4.485	4.485		1.091	1.091		907	907									
6.	Makam Girigondo		20.270	20.280		11.338	11.338		7.396	7.396									
7.	Waduk Sermo								26.138	26.138									
	JUMLAH	52	215.283	215.335		129.673	129.673		130.648	130.648									
VI.	Obyek Wisata lainnya	3.508	34.239	37.747	2.120	28.936	31.056												
	JUMLAH SELURUHNYA	471.408	4.048.591	4.519.999	132.950	2.884.703	3.017.653	164.614	3.581.271	3.745.885									

Lampiran 2

Sumber : Dinas Pariwisata Prop. DIY

TABEL 2

PERKEMBANGAN JUMLAH PENGUNJUNG MUSEUM /MONUMEN PERJUANGAN BANGSA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1997 - 1999

NO	MUSEUM	1997			1998			1999		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
1.	M. Sonobudoyo	18.521	119.645	138.166	6.198	41.406	47.604	2.214	20.258	22.472
2.	M. Sasmitaloka Pangsar Jend.Sudirman	555	17.435	17.990	286	10.594	10.880	127	7.053	7.180
3.	M. Taman Siswa Devantara Kirti Griyo	36	6.362	6.398	11	6.662	6.673	7	5.183	5.190
4.	M. Pangeran Diponegoro	24	4.451	4.475	26	2.193	2.219	15	1.491	1.506
5.	M. Pusat Dharmawiratama	142	4.604	4.746	138	7.400	7.538	68	5.142	5.210
6.	M. TNI AU Durgantara Mandala	339	152.956	153.295	103	81.480	81.583	83	83.036	83.119
7.	M. Perjuangan	29	5.013	5.042	54	2.225	2.279	32	1.559	1.591
8.	M. Biologi UGM	81	10.500	10.581	52	7.436	7.488	25	5.574	5.599
9.	M. Kereta Keraton	475	69.938	70.413	21.676	74.100	95.776	40.919	158.787	199.706
10.	M. Benteng Vredenberg	2.279	7.394	9.673	473	90.115	90.588	540	188.892	189.432
11.	M. Affandi	1.768	4.155	5.923	389	1.221	1.610	1.095	2.958	4.053
12.	M. Monumen Yogya Kembali	577	559.062	559.639	237	191.263	191.500	284	304.029	304.313
13.	M. Geo Teknologi Mineral UPN	13	1.739	1.752	-	409	409	-	225	225
14.	M. Wayang Kekayon	64	2.434	2.498	71	2.127	2.198	45	1.663	1.708
15.	M. Pendidikan Islam	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16.	M. Seni Lukis Kontemporer	19	73	92	22	72	94	33	57	90
17.	M. HB IX	158.288	311.084	469.375	54.191	211.716	265.907	51.149	261.203	312.352
18.	M. Puro Paku Alaman	141	1.479	1.620	-	10	10	29	1.006	1.035
20.	Pagelaran Siti Hinggil	12.663	342.697	355.369	-	-	-	-	-	-
21.	M. Budaya Jawa Ulen Sentanu	-	-	-	63	419	482	248	4.928	5.176
	J U M L A H	196.014	1.621.011	1.817.035	29.799	519.132	548.931	96.913	1.053.044	1.149.917

TABEL 3
PERKEMBANGAN JUMLAH PENGUNJUNG TEMPAT REKREASI DAN HIBURAN UMUM DDAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1997 - 1999

NO	NAMA/TEMPAT	1997			1998			1999		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
1.	Wayang Golek/Orang Arjuna Plaza	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wayang Golek Natour	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Wayang Kulit Ambar Budaya	67	-	67	17	-	17	11	-	11
4.	Wayang Golek/Kulit RRI	-	-	-	51	321	372	117	10	623
5.	Wayang Golek/Kulit Agastya	1112	183	1.699	43	-	-	-	-	127
6.	Sendratari Ramayana Pujokusuman	1.516	4.631	37.071	1.325	-	1.325	2.814	-	19.085
7.	Sendratari Ramayana Prambanan	32.440	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Hanoman Forest Garden Rest.	270	1.958	2.228	29	785	814	37	583	620
9.	Padepokan Bagong Kusudiardjo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10.	Pemandian Tlago Putri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Pemandian Tlago Nirmolo	202	26.025	26.227	52	24.835	24.835	33	70.909	70.942
12.	Taman Kanak-Kanak Kaliturang	38.505	201.202	239.707	22.698	144.803	157.501	18.636	164.795	183.431
13.	Purawisata	-	-	-	-	-	-	164	38.604	38.768
14.	Taman Rekreasi Kids Fun Park.	-	-	-	-	-	-	-	-	-
JUMLAH		73.112	233.999	307.111	24.215	171.315	195.530	21.812	291.795	313.607

TABEL.4

REKAPITULASI JUMLAH WISATAWAN YANG MENGGUNAKAN JASA AKOMODASI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1997 - 1999.

NO	AKOMODASI	1997			1998			1999		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
1.	HOTEL NON BINTANG	71.133	413.367	484.500	4.727	110.139	114.866	10.442	142.416	152.858
2.	HOTEL BINTANG	206.696	225.185	431.881	74.084	198.996	273.080	62.919	298.570	361.489
	J U M L A H	277.829	638.552	916.381	78.811	309.135	387.946	73.361	440.986	514.347

1. Sumber : Dinas Pariwisata Prop. DIY

TABEL 5

PERKEMBANGAN JUMLAH PENGUNJUNG OBYEK WISATA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1998 - 2000

NO	NAMA OBYEK WISATA	1998			1999			2000		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
I.	KODIA YOGYAKARTA									
1.	Kraton Yogyakarta	54.191	211.716	265.907	51.149	261.203	312.352	50.592	305.308	355.898
2.	Taman Sari	15.003	22.732	38.735	28.111	34.640	62.751	14.007	26.422	40.429
3.	GembiraLoka	5.060	59.291	514.351	5.126	508.067	513.193	-	458.988	458.988
	J U M L A H	75.254	743.739	818.993	84.386	803.910	888.296	64.599	790.716	855.315
II.	KABUPATEN SLEMAN									
1.	Candi Prambanan	46.706	314.405	361.111	67.291	711.523	778.814	92.065	1.017.400	1.109.465
2.	Candi Kalasan	46	1.559	1.605	22	900	922	444	941	1.385
3.	Candi Sari	27	568	595	4	441	445	13	109	122
4.	Candi Gebang	-	1.011	1.011	-	1.007	1.007	12	50	62
5.	Candi Ijo	4	1.466	1.470	3	988	991	9	1.738	1.747
6.	Candi Banyu Nibo	2	152	154	3	261	264	65	192	257
7.	Candi Morangan	4	42	44	6	500	506	6	353	359
8.	Candi Barong	1	213	214	2	794	796	28	1.071	1.099
9.	Candi Abang	3	103	106	-	74	74	-	-	-
10.	Candi Rejo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Kraton Ratu Boko	2.220	30.668	32.288	1.855	33.382	35.237	1.544	36.480	38.024
12.	Candi Sambi Sari	388	1.559	1.947	225	1.365	1.590	425	2.450	2.875
13.	Kaliurang	-	281.060	281.060	1.762	61.741	63.503	3.354	838.699	842.053
14.	Wisata Agro Turi	-	11.580	11.580	103	30.053	30.156	25	32.634	32.659
15.	Kaliadem	-	21.013	21.013	-	51.768	51.768	44	59.501	59.545
	J U M L A H	49.401	664.799	714.200	71.276	894.797	966.073	98.034	1.991.618	2.089.652

NO	NAMA OBYEK WISATA	1998			1999			2000		
		WISMAN	WISNUS	JUM.LAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
III.	KABUPATEN BANTUL									
1.	Pantai Parangiritis	4.625	921.163	925.788	6.647	1.322.570	1.329.217	114.027	1.026.248	1.140.275
2.	Pantai Samas	2	50.569	50.571	2	53.853	53.855	-	39.393	39.393
3.	Goa Selarong	3	15.524	15.527	-	19.717	19.717	-	11.151	11.151
4.	Makam Imogiri	1.119	10.331	11.450	1.036	12.050	13.086	207	9.505	9.712
5.	Desa Wisata Kasongan	-	-	-	1.033	17.870	18.903	-	-	-
	J U M L A H	5.749	997.587	1.063.336	8.718	1.426.060	1.434.778	114.234	1.086.297	1.200.531
IV	KAB. GUNUNG KIDUL									
1.	Pantai Baron, Kukup	401	294.237	294.638	215	306.886	307.101	-	297.427	297.427
2.	Pantai Krakal dan Sundak	19	17.138	17.157	12	11.023	11.035	-	31.613	31.613
3.	Pantai Wedi Ombe	2	3.748	3.750	7	1.305	1.312	-	15.071	15.071
4.	Pantai Sadeng	4	2.112	2.116	-	3.765	3.765	-	7.931	7.931
5.	Hutan Wonogomo	-	1.809	1.809	-	2.112	2.112	-	-	-
6.	Gunung Gambar	-	925	925	-	765	765	-	-	-
	J U M L A H	426	319.969	320.395	234	325.856	326.090	-	352.042	352.042
V.	KAB. KULON PROGO									
1.	Pantai Glagah	-	52.410	52.410	-	49.848	49.848	-	23.929	23.929
2.	Pantai Trisik	-	36.987	36.987	-	26.232	26.232	-	41.012	41.012
3.	Goa Kis Kendo	-	3.339	3.339	-	1.787	1.787	-	2.469	2.469
4.	Sendang Sono	-	24.508	24.508	-	18.340	18.340	-	-	-
5.	Suroloyo	-	1.091	1.091	-	907	907	-	144	144
6.	Makam Girigondo	-	11.338	1.338	-	7.396	7.396	-	4.435	4.435
7.	Waduk Sermo	-	-	-	-	26.138	26.138	-	19.878	19.878
	J U M L A H	-	129.673	129.673	-	130.648	130.648	-	91.867	91.867
VI.	Obyek Wisata lainnya	2.120	28.936	31.056	-	-	-	-	-	-
	JUMLAH SELURUHNYA	132.950	2.884.703	3.017.653	164.614	3.581.271	3.745.885	276.867	4.312.540	4.589.407

TABEL 6
PERKEMRANGAN JUMLAH PENGUNJUNG MUSEUM BERTINGKAT MEN PERJUANGAN BANGSA DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1998 - 2000

NO	MUSEUM	1997			1998			1999		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
		6.198	41.406	47.604	2.214	20.258	22.472	4.034	12.155	16.189
2.	M. Sasmitaloka Pangsar Jend.Sudirman	286	10.594	10.880	127	7.053	7.180	10.688	10.712	
3.	M. Taman Siswa Dewantara Kiroti Griyo	11	6.662	6.673	7	5.183	5.190	4.333	4.340	
4.	M. Pangeran Diponegoro	26	2.193	2.219	15	1.491	1.506	3.074	3.074	
5.	M. Pusat Dharmawiratama	138	7.400	7.538	68	5.142	5.210	5.289	5.356	
6.	M. TNI AU Dirgantara Mandala	103	81.480	81.583	83	83.036	83.119	150.940	150.964	
7.	M. Perjuangan	54	2.225	2.279	32	1.559	1.591	-	-	
8.	M. Biologi UGM	52	7.436	7.488	25	5.574	5.599	8.145	8.152	
9.	M. Kereta Keraton	21.676	74.100	95.776	40.919	158.787	199.706	37.957	38.407	
10.	M. Benteng Vredenberg	473	90.115	90.588	540	188.892	189.432	136.196	136.474	
11.	M. Affandi	389	1.221	1.610	1.095	2.958	4.053	5.633	7.057	
12.	M. Monumen Yogya Kembali	237	191.263	191.500	284	304.029	304.313	400.751	401.080	
13.	M. Geo Teknologi Mineral UPN	-	409	409	-	225	225	5.655	5.670	
14.	M. Wayang Kekayon	71	2.127	2.198	45	1.663	1.708	-	-	
15.	M. Pendidikan Islam	-	-	-	-	-	-	-	-	
16.	M. Seni Lukis Kontemporer	22	72	94	33	57	90	544	576	
17.	M. HB IX	54.191	211.716	265.907	51.149	261.203	312.352	305.306	355.898	
18.	M. Puro Paku Alaman	-	10	10	29	1.006	1.035	1.751	1.880	
20.	Pagelaran Siti Hinggil	-	-	-	-	-	-	-	-	
21.	M. Budaya Jawa Ulen Sentanu	63	419	482	248	4.928	5.176	-	-	
	J U M L A H	29.799	519.132	548.931	96.913	1.053.044	1.149.917	1.088.417	1.145.829	

TABEL 7

PERKEMBANGAN JUMLAH PENGUNJUNG TEMPAT REKREASI DAN HIBURAN UMUM DDAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1998 - 2000

NO	NAMA/TEMPAT	1998			1999			2000		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
1.	Wayang Golek/Orang Arjuna Plaza	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wayang Golek Natour	17	-	17	-	-	-	239	-	239
3.	Wayang Kulit Amba - Budaya	-	571	571	11	-	11	-	-	-
4.	Wayang Golek/Kulit RRI	-	321	321	-	623	623	-	-	-
5.	Wayang Golek/Kulit Agastya	51	-	372	117	10	127	-	-	-
6.	Sendratari Ramayana Pujokusuman	43	-	-	-	-	-	48	-	48
7.	Sendratari Ramayana Prambanan	1.325	-	1.325	2.814	16.271	19.085	375	68	443
8.	Hanoman Forest Garden Rest.	-	-	-	-	-	-	1.950	4.934	6.884
9.	Padepokan Bagong Kusudiardjo	29	785	814	37	583	620	2.115	126	2.241
10.	Pemandian Tlogo Putri	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11.	Pemandian Tlogo Nirmolo	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12.	Taman Kanak-Kanak Kalitirang	52	24.835	24.835	33	70.909	70.942	-	-	-
13.	Purawisata	22.698	144.803	157.501	18.636	164.795	183.431	22.701	172.666	195.367
14.	Taman Rekreasi Kids Fun Park.	-	-	-	164	38.604	38.766	-	43.236	43.236
	J U M L A H	24.215	171.315	195.530	21.812	291.795	313.607	27.428	221.030	248.458

TABEL.8

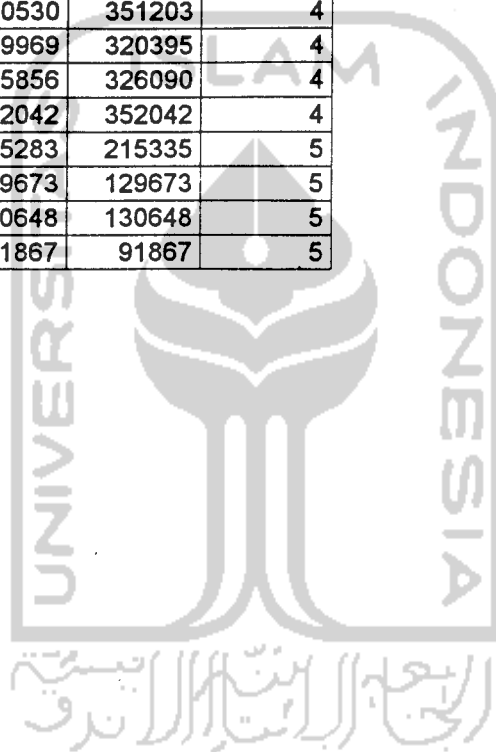
REKAPITULASI JUMLAH WISATAWAN YANG MENGGUNAKAN JASA AKOMODASI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA
TAHUN : 1998 - 2000.

NO	AKOMODASI	1998			1999			2000		
		WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH	WISMAN	WISNUS	JUMLAH
1.	HOTEL NON BINTANG	4.727	110.139	114.866	10.442	142.416	152.858	9.339	150.586	159.925
2.	HOTEL BINTANG	74.084	198.996	273.080	62.919	298.570	361.489	69.075	390.410	459.485
	J U M L A H	78.811	309.135	387.946	73.361	440.986	514.347	78.414	540.996	619.410

I.Sumber : Dinas Pariwisata Prop. DIY

JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE DIY TAHUN 1997-2000

	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Kab
1	204938	1016742	1221680	1
2	75254	743739	818993	1
3	84386	803910	888296	1
4	64599	790716	855315	1
5	252909	1061909	1314818	2
6	49401	664799	714200	2
7	71276	894797	966073	2
8	98034	1991618	2089652	2
9	9328	1328888	1379219	3
10	5749	997587	1003336	3
11	8718	1426060	1434778	3
12	114234	1086297	1200531	3
13	673	350530	351203	4
14	426	319969	320395	4
15	234	325856	326090	4
16	0	352042	352042	4
17	52	215283	215335	5
18	0	129673	129673	5
19	0	130648	130648	5
20	0	91867	91867	5



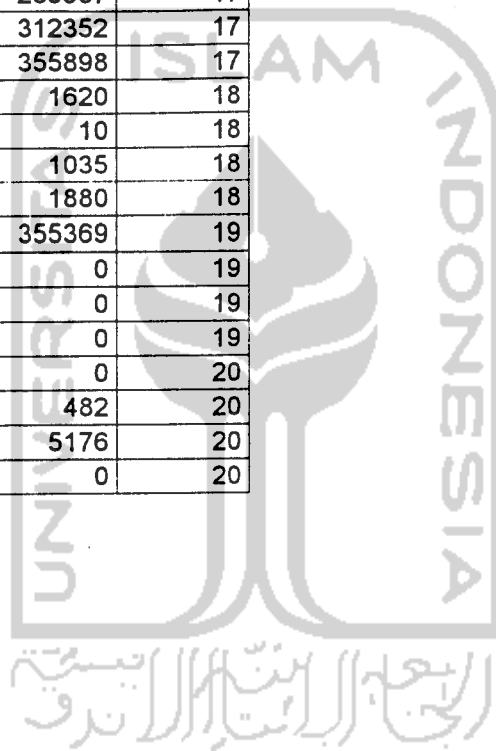
JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE MUSEUM DI DIY TAHUN 1997-2000

	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Museum
1	18521	119645	138166	1
2	6198	41406	47604	1
3	2214	20258	22472	1
4	4034	12155	16189	1
5	555	17435	17990	2
6	286	10594	10880	2
7	127	7053	7180	2
8	24	10688	10712	2
9	36	6362	6398	3
10	11	6662	6673	3
11	7	5183	5190	3
12	7	4333	4340	3
13	24	4451	4475	4
14	26	2193	2219	4
15	15	1491	1506	4
16	0	3074	3074	4
17	142	4604	4746	5
18	138	7400	7538	5
19	68	5142	5210	5
20	67	5289	5356	5
21	339	152956	153295	6
22	103	81480	81583	6
23	83	83036	83119	6
24	24	150940	150964	6
25	29	5013	5042	7
26	54	2225	2279	7
27	25	5574	5599	7
28	0	0	0	7
29	81	10500	10581	8
30	52	7436	7488	8
31	25	5574	5599	8
32	7	8145	8152	8
33	475	69938	70413	9
34	21676	74100	95776	9
35	40919	158787	199706	9
36	450	37957	38407	9
37	2279	7394	9673	10
38	473	90115	90588	10
39	540	188892	189432	10
40	278	136196	136474	10
41	1768	4155	5923	11
42	389	1221	1610	11
43	1095	2958	4053	11
44	1424	5633	7057	11
45	577	559062	559639	12
46	237	191263	191500	12
47	284	304029	304313	12
48	329	400751	401080	12
49	13	1739	1752	13
50	0	409	409	13
51	0	225	225	13
52	15	5655	5670	13
53	64	2434	2498	14

Lampiran 13

JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE MUSEUM DI DIY TAHUN 1997-2000

	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Museum
55	45	1663	1708	14
56	0	0	0	14
57	0	0	0	15
58	0	0	0	15
59	0	0	0	15
60	0	0	0	15
61	19	73	92	16
62	22	72	94	16
63	33	57	90	16
64	32	544	576	16
65	158288	311084	469375	17
66	54191	211716	265907	17
67	51149	261203	312352	17
68	50592	305306	355898	17
69	141	1479	1620	18
70	0	10	10	18
71	29	1006	1035	18
72	129	1751	1880	18
73	12663	342697	355369	19
74	0	0	0	19
75	0	0	0	19
76	0	0	0	19
77	0	0	0	20
78	63	419	482	20
79	248	4928	5176	20
80	0	0	0	20



JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE TEMPAT REKRESASI DAN HIBURAN DI DIY TAHUN 1

	C1	C2	C3	C4
	Wisman	Wisnus	Total	Rekum
1	0	0	0	1
2	0	0	0	1
3	0	0	0	1
4	0	0	0	1
5	0	0	0	2
6	0	0	0	2
7	0	0	0	2
8	239	0	239	2
9	67	0	67	3
10	17	0	17	3
11	11	0	11	3
12	0	0	0	3
13	0	0	0	4
14	0	571	571	4
15	0	623	623	4
16	0	0	0	4
17	112	0	112	5
18	51	321	372	5
19	117	10	127	5
20	48	0	48	5
21	1516	183	1699	6
22	43	0	0	6
23	0	0	0	6
24	375	68	443	6
25	32440	4631	37071	7
26	1325	0	1325	7
27	2814	16271	19085	7
28	1950	4934	6884	7
29	0	0	0	8
30	0	0	0	8
31	0	0	0	8
32	2115	126	2241	8
33	270	1958	2228	9
34	29	785	814	9
35	37	583	620	9
36	0	0	0	9
37	0	0	0	10
38	0	0	0	10
39	0	0	0	10
40	0	0	0	10
41	0	0	0	11
42	0	0	0	11
43	0	0	0	11
44	0	0	0	11
45	202	26025	26227	12
46	52	24835	24835	12
47	33	70909	70942	12
48	0	0	0	12
49	38505	201202	239707	13
50	22698	144803	157501	13
51	18636	164795	183431	13
52	22701	172666	195367	13
53	0	0	0	14

Lampiran 15

JUMLAH WISATAWAN YANG BERKUNJUNG KE TEMPAT REKRESASI DAN HIBURAN DI DIY TAHUN 1

C1	C2	C3	C4
Wisman	Wisnus	Total	Rekum
164	38604	38768	14
0	43236	43236	14



JUMLAH WISATAWAN PENGGUNA JASA AKOMODASI 1997-2000

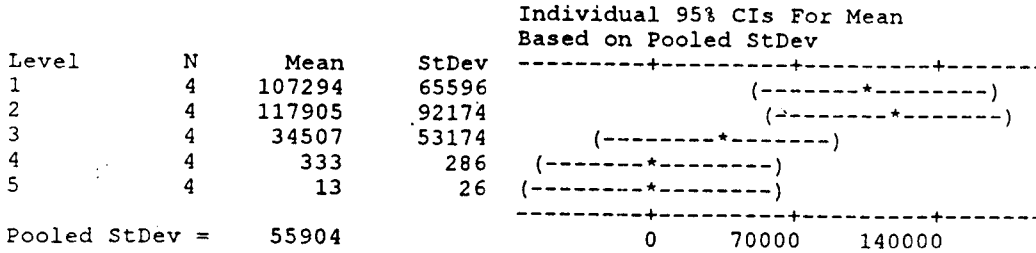
C1	C2	C3	C4
Nisman	Wisnus	Total	Akom
71133	413367	484500	1
4727	110139	114866	1
10442	142416	152858	1
9339	150586	159925	1
206696	225185	431881	2
74084	198996	273080	2
62919	298570	361489	2
69075	390410	459485	2



One-way ANOVA: Wisman versus Kab

Analysis of Variance for Wisman

Source	DF	SS	MS	F	P
Kab	4	5.232E+10	1.308E+10	4.18	0.018
Error	15	4.688E+10	3.125E+09		
Total	19	9.920E+10			



One-way ANOVA: Wisnus versus Kab

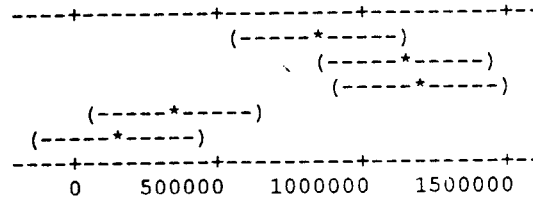
Analysis of Variance for Wisnus

Source	DF	SS	MS	F	P
Kab	4	3.685E+12	9.212E+11	11.60	0.000
Error	15	1.191E+12	7.940E+10		
Total	19	4.876E+12			

Level	N	Mean	StDev
1	4	838777	121421
2	4	1153281	582119
3	4	1209708	201029
4	4	337099	16568
5	4	141868	52168

Pooled StDev = 281785

Individual 95% CIs For Mean
Based on Pooled StDev



One-way ANOVA: Total versus Kab

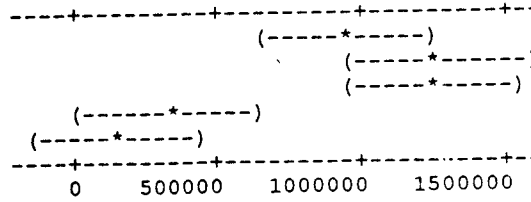
Analysis of Variance for Total

Source	DF	SS	MS	F	P
Kab	4	4.386E+12	1.097E+12	12.63	0.000
Error	15	1.302E+12	8.679E+10		
Total	19	5.688E+12			

Level	N	Mean	StDev
1	4	946071	185907
2	4	1271186	598642
3	4	1254466	194979
4	4	337433	16553
5	4	141881	52192

Pooled StDev = 294601

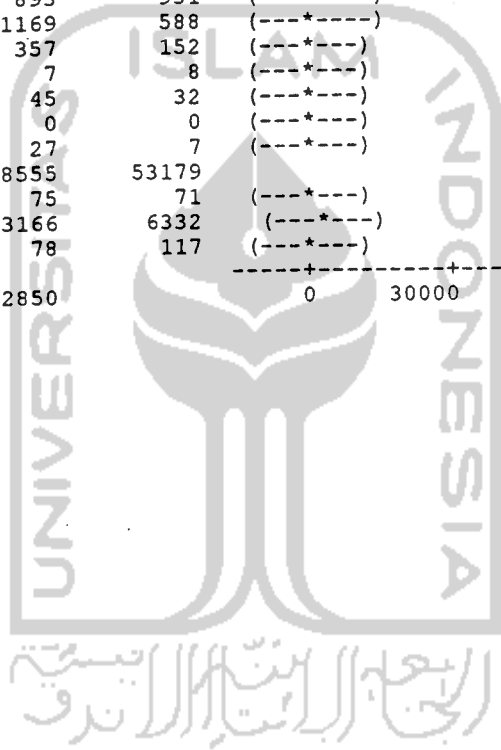
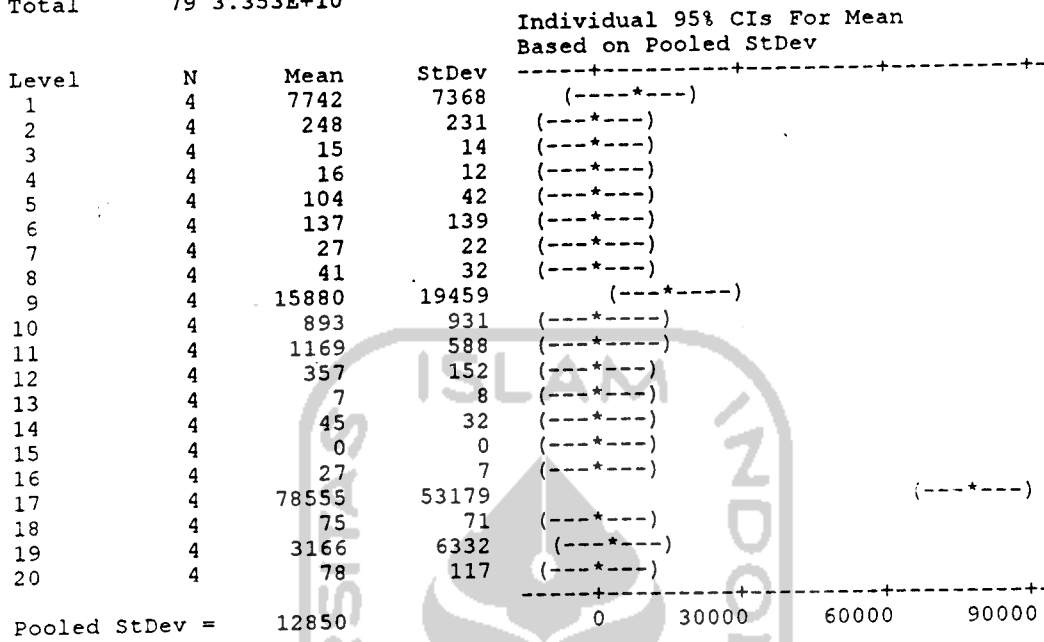
Individual 95% CIs For Mean
Based on Pooled StDev



One-way ANOVA: Wisman versus Museum

Analysis of Variance for Wisman

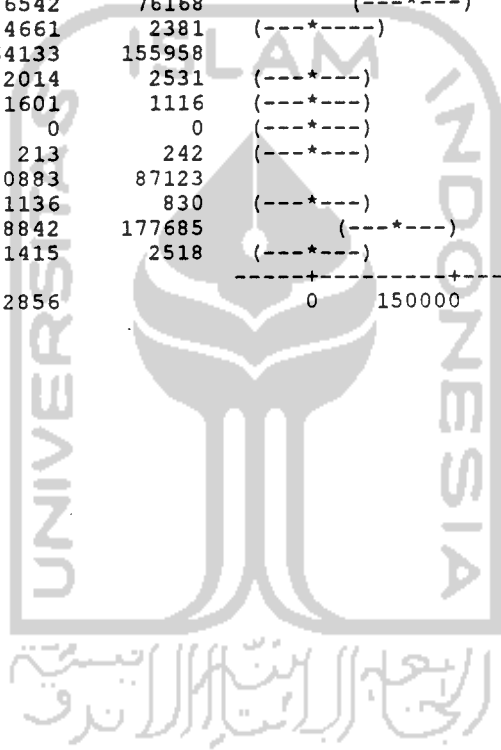
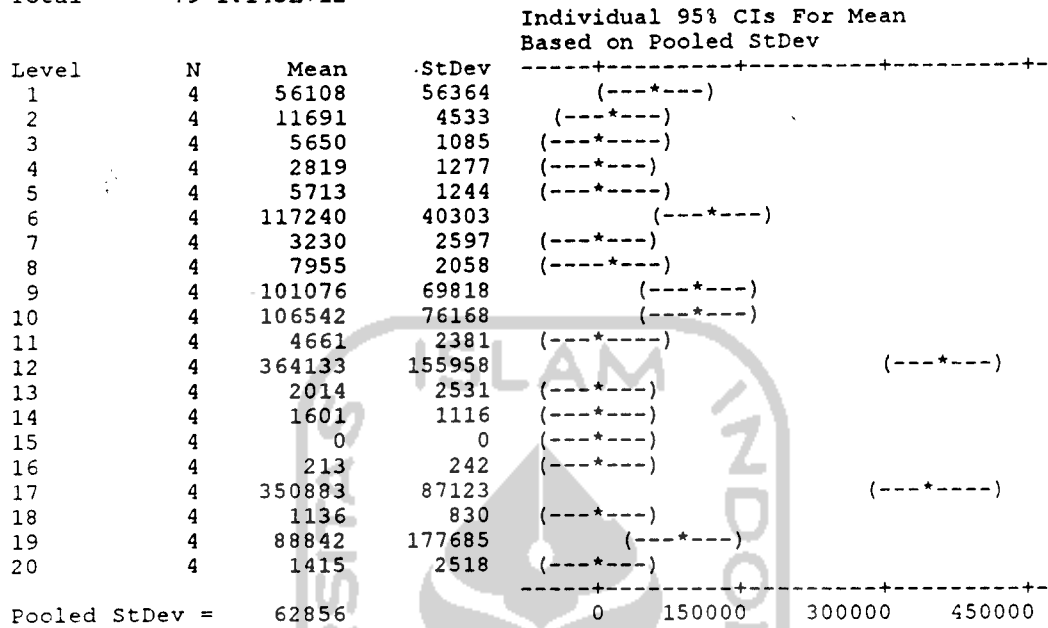
Source	DF	SS	MS	F	P
Museum	19	2.362E+10	1.243E+09	7.53	0.000
Error	60	9.907E+09	165117602		
Total	79	3.353E+10			



One-way ANOVA: Total versus Museum

Analysis of Variance for Total

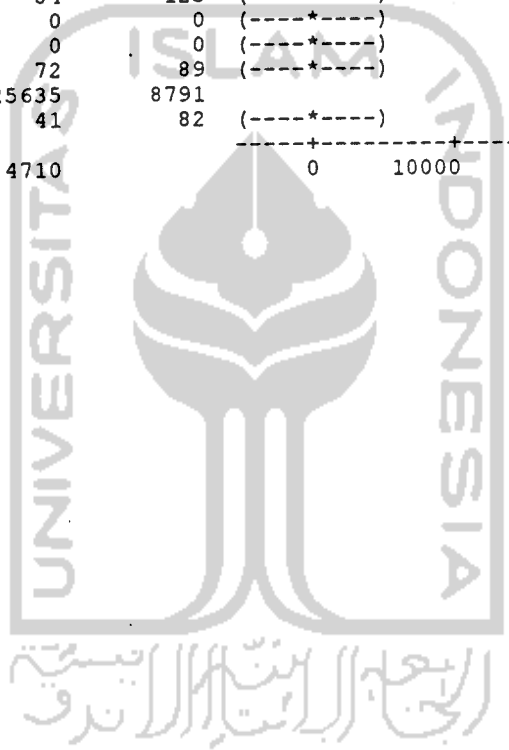
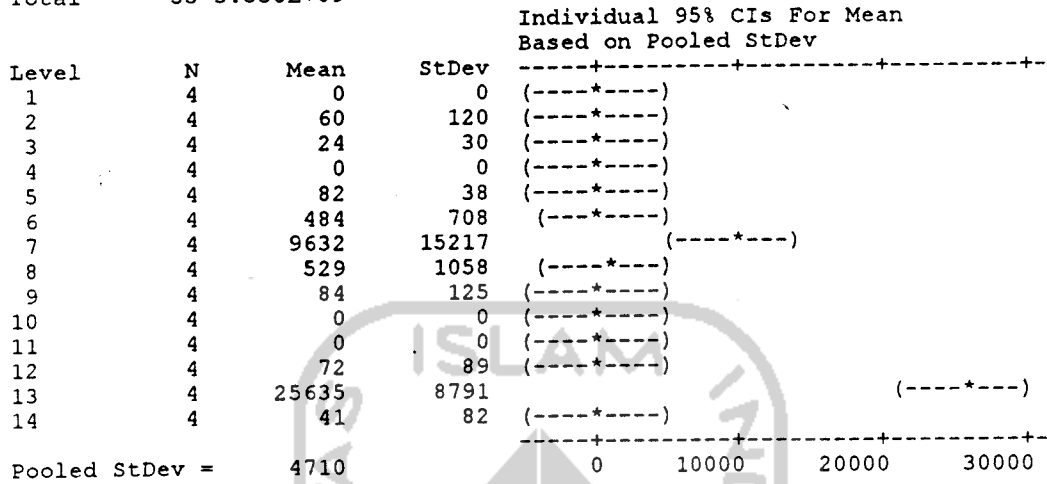
Source	DF	SS	MS	F	P
Museum	19	9.055E+11	4.766E+10	12.06	0.000
Error	60	2.371E+11	3.951E+09		
Total	79	1.143E+12			



One-way ANOVA: Wisman versus Rekam

Analysis of Variance for Wisman

Source	DF	SS	MS	F	P
Rekam	13	2.618E+09	201406241	9.08	0.000
Error	42	931567935	22180189		
Total	55	3.550E+09			



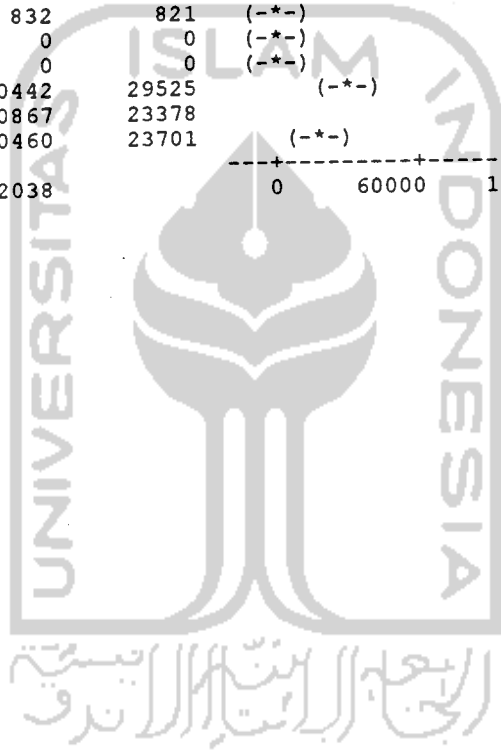
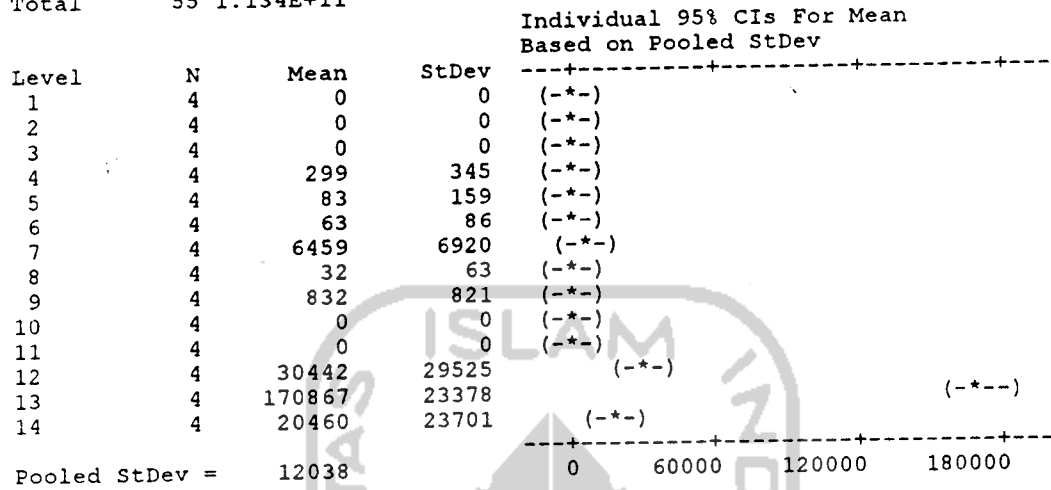
TABEL 20

Lampiran 24

One-way ANOVA: Wisnus versus Rekam

Analysis of Variance for Wisnus

Source	DF	SS	MS	F	P
Rekam	13	1.073E+11	8.252E+09	56.95	0.000
Error	42	6.086E+09	144909979		
Total	55	1.134E+11			

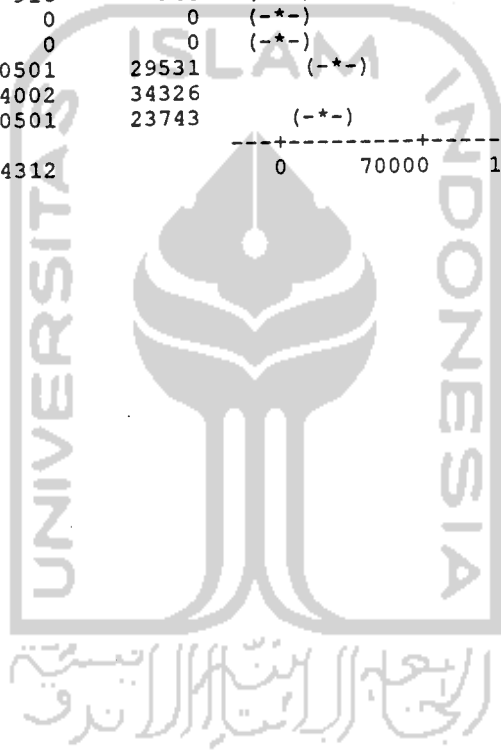


One-way ANOVA: Total versus Rekam

Analysis of Variance for Total					F	P
Source	DF	SS	MS			
Rekam	13	1.371E+11	1.055E+10	51.50	0.000	
Error	42	8.603E+09	204831757			
Total	55	1.457E+11				

Individual 95% CIs For Mean Based on Pooled StDev				
Level	N	Mean	StDev	
1	4	0	0	(--)
2	4	60	120	(--)
3	4	24	30	(--)
4	4	299	345	(--)
5	4	165	142	(--)
6	4	536	803	(--)
7	4	16091	15832	(--)
8	4	560	1121	(--)
9	4	916	941	(--)
10	4	0	0	(--)
11	4	0	0	(--)
12	4	30501	29531	(--)
13	4	194002	34326	(--)
14	4	20501	23743	(--)

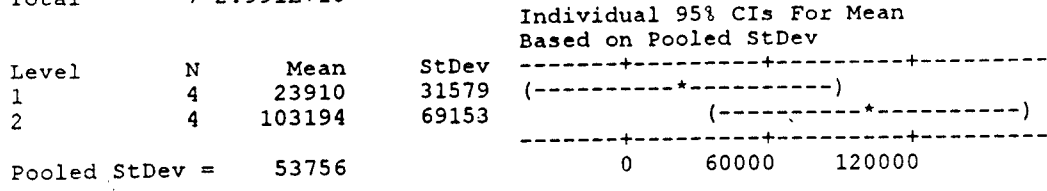
Pooled StDev = 14312



One-way ANOVA: Wisman versus Akom

Analysis of Variance for Wisman

Source	DF	SS	MS	F	P
Akom	1	1.257E+10	1.257E+10	4.35	0.082
Error	6	1.734E+10	2.890E+09		
Total	7	2.991E+10			



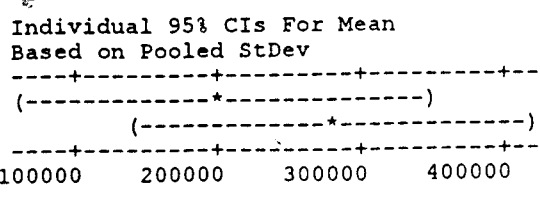
One-way ANOVA: Wisnus versus Akom

Analysis of Variance for Wisnus

Source	DF	SS	MS	F	P
Akom	1	1.100E+10	1.100E+10	0.81	0.403
Error	6	8.138E+10	1.356E+10		
Total	7	9.238E+10			

Level	N	Mean	StDev
1	4	204127	140582
2	4	278290	85810

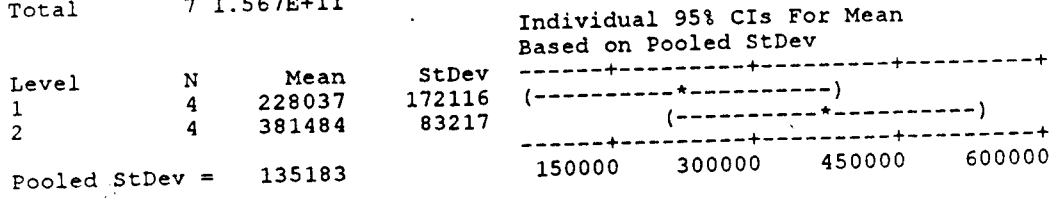
Pooled StDev = 116462



One-way ANOVA: Total versus Akom

Analysis of Variance for Total

Source	DF	SS	MS	F	P
Akom	1	4.709E+10	4.709E+10	2.58	0.160
Error	6	1.096E+11	1.827E+10		
Total	7	1.567E+11			



Lampiran 29

NILAI-NILAI UNTUK DISTRIBUSI F

Baris atas untuk 5%
Baris bawah untuk 1%

df	v ₁ - dk pembilang																								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞	
1	161	200	218	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	246	248	249	250	251	252	253	253	254	254	254	2
2	4.052	4.009	5.403	5.825	5.784	5.859	5.028	5.901	6.022	6.058	6.082	6.108	6.142	6.108	6.208	6.234	6.253	6.288	6.302	6.223	6.334	6.352	6.381	6.3	
3	18.51	19.00	19.18	19.25	19.30	19.33	19.38	19.37	19.38	19.39	19.40	19.41	19.42	19.43	19.44	19.45	19.48	19.47	19.47	19.48	19.48	19.48	19.49	19.50	19.5
4	99.49	99.01	99.17	99.25	99.30	99.33	99.34	99.38	99.38	99.40	99.41	99.42	99.43	99.44	99.45	99.48	99.48	99.48	99.48	99.49	99.49	99.49	99.49	99.50	99.5
5	10.13	9.55	8.28	9.12	9.01	8.94	8.88	8.84	8.81	8.78	8.76	8.74	8.71	8.69	8.68	8.64	8.62	8.60	8.58	8.57	8.58	8.54	8.54	8.5	
6	34.12	30.81	23.46	18.71	28.24	27.91	27.87	27.49	27.34	27.23	27.13	27.05	26.92	26.83	26.80	26.60	26.50	26.41	26.30	26.27	26.23	26.18	26.14	26.1	
7	7.71	6.94	6.59	6.39	6.28	6.10	6.00	6.04	6.00	5.98	5.93	5.91	5.87	5.84	5.80	5.77	5.74	5.71	5.70	5.68	5.68	5.65	5.64	5.6	
8	21.20	18.00	12.80	5.90	15.52	15.21	14.08	14.80	14.68	14.54	14.45	14.37	14.24	14.15	14.02	13.93	13.83	13.74	13.69	13.61	13.57	13.52	13.48	13.4	
9	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.92	4.78	4.74	4.70	4.68	4.64	4.60	4.58	4.53	4.50	4.48	4.44	4.42	4.40	4.38	4.37	4.3	
10	16.26	13.27	12.08	11.39	10.97	10.67	10.45	10.27	10.15	10.05	9.98	9.89	9.77	9.68	9.55	9.47	9.38	9.29	9.24	9.17	9.13	9.07	9.04	9.0	
11	5.99	5.14	4.78	4.53	4.38	4.28	4.21	4.15	4.10	4.08	4.03	4.00	3.99	3.92	3.87	3.84	3.81	3.77	3.75	3.72	3.71	3.69	3.68	3.6	
12	13.74	10.92	9.78	9.15	8.75	8.47	8.28	8.10	7.98	7.87	7.79	7.72	7.60	7.52	7.39	7.31	7.23	7.14	7.09	7.02	6.98	6.94	6.90	6.8	
13	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.63	3.60	3.57	3.52	3.49	3.44	3.41	3.38	3.34	3.32	3.29	3.28	3.25	3.24	3.2	
14	12.25	9.55	8.45	7.85	7.48	7.19	7.00	6.84	6.71	6.62	6.54	6.47	6.35	6.27	6.15	6.07	5.98	5.90	5.85	5.78	5.75	5.70	5.67	5.6	
15	5.32	4.48	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.34	3.31	3.28	3.23	3.20	3.15	3.12	3.08	3.05	3.03	3.00	2.98	2.98	2.94	2.9	
16	11.28	8.05	7.59	7.01	6.63	6.37	6.19	6.03	5.91	5.82	5.74	5.67	5.58	5.49	5.38	5.28	5.20	5.11	5.08	5.00	4.96	4.91	4.88	4.8	
17	5.12	4.28	3.88	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.13	3.10	3.07	3.02	2.98	2.93	2.90	2.86	2.82	2.80	2.77	2.76	2.73	2.72	2.7	
18	10.50	8.02	6.99	6.42	6.00	5.80	5.62	5.47	5.35	5.28	5.18	5.11	5.00	4.97	4.80	4.73	4.64	4.58	4.51	4.45	4.41	4.38	4.33	4.3	
19	4.98	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.97	2.94	2.91	2.88	2.82	2.77	2.74	2.70	2.67	2.64	2.61	2.59	2.58	2.55	2.5	
20	10.04	7.58	6.55	5.99	5.84	5.39	5.21	5.08	4.95	4.85	4.72	4.71	4.52	4.41	4.35	4.25	4.17	4.12	4.05	4.01	3.98	3.93	3.91	3.9	
21	4.84	3.90	3.59	3.38	3.20	3.00	3.01	2.95	2.90	2.83	2.82	2.79	2.74	2.70	2.65	2.61	2.57	2.53	2.50	2.47	2.45	2.42	2.41	2.4	
22	9.05	7.20	6.22	5.67	5.32	5.07	4.88	4.74	4.63	4.54	4.40	4.40	4.29	4.21	4.10	4.02	3.94	3.88	3.74	3.70	3.68	3.68	3.62	3.6	
23	4.75	3.88	3.49	3.20	3.11	3.00	2.92	2.85	2.80	2.76	2.72	2.69	2.64	2.60	2.54	2.50	2.46	2.42	2.40	2.38	2.35	2.32	2.31	2.3	
24	8.33	6.93	5.95	5.41	5.08	4.82	4.65	4.50	4.39	4.30	4.22	4.18	4.05	3.98	3.88	3.78	3.70	3.61	3.58	3.48	3.46	3.41	3.38	3.3	
25	4.67	3.80	3.41	3.18	3.02	2.92	2.84	2.77	2.72	2.67	2.63	2.60	2.55	2.51	2.48	2.42	2.38	2.34	2.32	2.28	2.28	2.24	2.22	2.21	
26	8.07	6.70	5.74	5.20	4.86	4.62	4.44	4.30	4.19	4.10	4.02	3.98	3.85	3.78	3.67	3.59	3.51	3.42	3.37	3.30	3.27	3.21	3.18	3.1	
27	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.77	2.70	2.65	2.60	2.58	2.53	2.48	2.44	2.39	2.35	2.31	2.27	2.24	2.21	2.19	2.18	2.14	2.13	
28	8.88	6.51	5.58	5.03	4.69	4.43	4.28	4.14	4.03	3.94	3.88	3.80	3.70	3.62	3.51	3.43	3.34	3.26	3.21	3.14	3.11	3.08	3.02	3.0	

Lampiran 30

- dk nyubut	v _i - dk pambalang																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500
15	4,54	3,68	3,29	3,08	2,90	2,79	2,70	2,64	2,59	2,55	2,51	2,48	2,43	2,39	2,33	2,28	2,25	2,21	2,18	2,15	2,12	2,10	2,08
	8,68	6,36	5,42	4,89	4,58	4,32	4,14	4,00	3,89	3,80	3,73	3,67	3,58	3,48	3,36	3,28	3,20	3,12	3,07	3,00	2,97	2,82	2,89
16	4,48	3,83	3,24	3,01	2,85	2,74	2,68	2,59	2,54	2,49	2,45	2,42	2,37	2,33	2,28	2,24	2,20	2,16	2,13	2,09	2,07	2,04	2,02
	8,53	6,23	5,29	4,77	4,44	4,20	4,03	3,89	3,78	3,69	3,61	3,55	3,45	3,37	3,25	3,18	3,10	3,01	2,96	2,89	2,86	2,80	2,77
17	4,45	3,59	3,20	2,98	2,81	2,70	2,62	2,55	2,50	2,45	2,41	2,38	2,33	2,29	2,23	2,19	2,15	2,11	2,08	2,04	2,02	1,99	1,97
	8,40	6,11	5,18	4,67	4,34	4,10	3,93	3,79	3,68	3,59	3,52	3,45	3,35	3,27	3,16	3,08	3,00	2,92	2,86	2,79	2,76	2,70	2,67
18	4,41	3,55	3,16	2,93	2,77	2,68	2,58	2,51	2,46	2,41	2,37	2,34	2,29	2,25	2,19	2,15	2,11	2,07	2,04	2,00	1,98	1,95	1,93
	8,28	6,01	5,09	4,58	4,25	4,01	3,85	3,71	3,60	3,51	3,44	3,37	3,27	3,19	3,07	3,00	2,91	2,83	2,78	2,71	2,68	2,62	2,59
19	4,38	3,52	3,13	2,90	2,74	2,63	2,55	2,48	2,43	2,38	2,34	2,31	2,28	2,21	2,15	2,11	2,07	2,02	2,00	1,96	1,94	1,91	1,90
	8,18	5,93	5,01	4,50	4,17	3,94	3,77	3,63	3,52	3,43	3,36	3,30	3,19	3,12	3,00	2,92	2,84	2,76	2,70	2,63	2,60	2,54	2,51
20	4,35	3,49	3,10	2,87	2,71	2,60	2,52	2,45	2,40	2,35	2,31	2,28	2,23	2,18	2,12	2,08	2,04	1,99	1,96	1,92	1,90	1,87	1,85
	8,10	5,85	4,94	4,43	4,10	3,87	3,71	3,58	3,45	3,37	3,30	3,23	3,13	3,05	2,94	2,86	2,77	2,69	2,63	2,56	2,53	2,47	2,44
21	4,32	3,47	3,07	2,84	2,68	2,57	2,49	2,42	2,37	2,32	2,28	2,25	2,20	2,15	2,09	2,05	2,00	1,96	1,93	1,89	1,87	1,84	1,82
	8,02	5,78	4,87	4,37	4,04	3,81	3,65	3,51	3,40	3,31	3,24	3,17	3,07	2,99	2,88	2,80	2,72	2,65	2,58	2,51	2,47	2,42	2,38
22	4,30	3,44	3,05	2,82	2,66	2,55	2,47	2,40	2,35	2,30	2,26	2,23	2,18	2,13	2,07	2,03	1,99	1,93	1,91	1,87	1,84	1,81	1,80
	7,94	5,72	4,82	4,31	3,99	3,78	3,59	3,45	3,35	3,28	3,18	3,12	3,02	2,94	2,83	2,75	2,67	2,58	2,53	2,46	2,42	2,37	2,33
23	4,28	3,42	3,03	2,80	2,64	2,53	2,45	2,39	2,32	2,28	2,24	2,20	2,14	2,10	2,04	2,00	1,96	1,91	1,88	1,84	1,82	1,79	1,77
	7,88	5,66	4,76	4,26	3,94	3,71	3,54	3,41	3,30	3,21	3,14	3,07	2,97	2,89	2,78	2,70	2,62	2,53	2,48	2,41	2,37	2,32	2,28
24	4,26	3,40	3,01	2,78	2,62	2,51	2,43	2,38	2,30	2,26	2,22	2,18	2,13	2,09	2,02	1,98	1,94	1,89	1,86	1,82	1,80	1,78	1,74
	7,82	5,61	4,72	4,22	3,90	3,67	3,50	3,36	3,25	3,17	3,09	3,03	2,93	2,85	2,74	2,66	2,58	2,46	2,44	2,38	2,33	2,27	2,23
25	4,24	3,38	2,99	2,76	2,60	2,49	2,41	2,34	2,28	2,24	2,20	2,18	2,11	2,08	2,00	1,96	1,92	1,87	1,84	1,80	1,77	1,74	1,72
	7,77	5,57	4,68	4,18	3,86	3,63	3,46	3,32	3,21	3,13	3,05	2,99	2,89	2,81	2,70	2,62	2,54	2,45	2,40	2,32	2,29	2,23	2,19
26	4,22	3,37	2,98	2,74	2,59	2,47	2,39	2,32	2,27	2,22	2,18	2,15	2,10	2,05	1,99	1,95	1,90	1,85	1,82	1,78	1,76	1,72	1,70
	7,72	5,53	4,64	4,14	3,82	3,59	3,42	3,29	3,17	3,09	3,02	2,96	2,86	2,77	2,66	2,58	2,50	2,41	2,36	2,29	2,25	2,19	2,15
27	4,21	3,35	2,96	2,73	2,57	2,46	2,37	2,30	2,25	2,20	2,16	2,13	2,08	2,03	1,97	1,93	1,88	1,84	1,80	1,79	1,74	1,71	1,69
	7,66	5,48	4,60	4,11	3,79	3,56	3,39	3,26	3,14	3,06	2,98	2,93	2,83	2,74	2,63	2,55	2,47	2,38	2,33	2,25	2,21	2,16	2,12
28	4,20	3,34	2,95	2,71	2,56	2,44	2,36	2,29	2,24	2,19	2,15	2,12	2,08	2,02	1,98	1,91	1,87	1,81	1,78	1,75	1,72	1,69	1,67
	7,64	5,45	4,57	4,07	3,76	3,53	3,36	3,23	3,11	3,03	2,95	2,90	2,80	2,71	2,60	2,52	2,44	2,35	2,30	2,22	2,18	2,13	2,09
29	4,18	3,33	2,93	2,70	2,54	2,43	2,35	2,28	2,22	2,18	2,14	2,10	2,05	2,00	1,94	1,90	1,85	1,80	1,77	1,73	1,71	1,68	1,65
	7,60	5,52	4,54	4,04	3,73	3,50	3,33	3,20	3,08	3,00	2,92	2,87	2,77	2,68	2,57	2,49	2,41	2,32	2,27	2,19	2,15	2,10	2,05
30	4,17	3,32	2,92	2,69	2,53	2,42	2,34	2,27	2,21	2,18	2,12	2,09	2,04	1,99	1,93	1,89	1,84	1,79	1,78	1,72	1,69	1,66	1,64
	7,58	5,39	4,51	4,02	3,70	3,47	3,30	3,17	3,05	2,98	2,90	2,84	2,74	2,66	2,55	2,47	2,38	2,29	2,24	2,18	2,13	2,07	2,03
32	4,15	3,30	2,90	2,67	2,51	2,40	2,32	2,25	2,19	2,14	2,10	2,07	2,02	1,97	1,91	1,86	1,82	1,78	1,74	1,69	1,67	1,64	1,61
	7,50	5,34	4,46	3,97	3,66	3,42	3,25	3,12	3,01	2,94	2,86	2,80	2,70	2,62	2,51	2,42	2,34	2,25	2,20	2,12	2,08	2,02	1,98
34	4,13	3,28	2,88	2,65	2,49	2,38	2,30	2,23	2,17	2,12	2,08	2,05	2,00	1,95	1,89	1,84	1,80	1,74	1,71	1,67	1,64	1,61	1,59
	7,44	5,29	4,42	3,93	3,61	3,38	3,21	3,08	2,97	2,89	2,82	2,76	2,66	2,58	2,47	2,36	2,30	2,21	2,15	2,08	2,04	1,98	1,94

Lampiran 31

2 - dk anyabut	v ₁ - dk pembilang																							
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	18	20	24	30	40	50	75	100	200	500	∞
36	4.11	3.28	2.80	2.63	2.48	2.38	2.28	2.21	2.15	2.10	2.08	2.03	1.99	1.93	1.87	1.82	1.78	1.72	1.68	1.65	1.62	1.59	1.56	1.55
	7.39	5.25	4.38	3.89	3.58	3.35	3.18	3.04	2.94	2.88	2.78	2.72	2.62	2.54	2.43	2.35	2.28	2.17	2.12	2.04	2.00	1.94	1.90	1.87
38	4.10	3.25	2.85	2.82	2.48	2.35	2.28	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.98	1.92	1.85	1.80	1.76	1.71	1.67	1.63	1.60	1.57	1.54	1.53
	7.35	5.21	4.34	3.86	3.54	3.32	3.15	3.02	2.91	2.82	2.75	2.68	2.59	2.51	2.40	2.32	2.22	2.14	2.08	2.00	1.97	1.90	1.88	1.84
40	4.08	3.23	2.84	2.81	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.07	2.04	2.00	1.95	1.90	1.84	1.79	1.74	1.69	1.65	1.61	1.59	1.55	1.53	1.51
	7.31	5.18	4.31	3.83	3.51	3.29	3.12	2.99	2.89	2.80	2.73	2.68	2.58	2.49	2.37	2.29	2.20	2.11	2.05	1.97	1.94	1.88	1.84	1.81
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.08	1.99	1.94	1.89	1.82	1.77	1.73	1.68	1.64	1.60	1.57	1.51	1.54	1.51	1.48
	7.27	5.15	4.28	3.80	3.48	3.26	3.10	2.98	2.88	2.77	2.70	2.61	2.54	2.46	2.35	2.25	2.17	2.08	2.02	1.94	1.91	1.85	1.80	1.76
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.92	1.88	1.81	1.76	1.72	1.68	1.63	1.58	1.58	1.52	1.50	1.46
	7.24	5.12	4.26	3.78	3.46	3.24	3.07	2.94	2.84	2.75	2.68	2.62	2.52	2.44	2.32	2.24	2.15	2.08	2.00	1.92	1.88	1.82	1.78	1.75
46	4.05	3.20	2.81	2.57	2.42	2.30	2.22	2.14	2.09	2.04	2.00	1.97	1.91	1.87	1.80	1.75	1.71	1.65	1.62	1.57	1.54	1.51	1.48	1.46
	7.21	5.10	4.24	3.78	3.44	3.22	3.05	2.92	2.82	2.73	2.68	2.60	2.50	2.42	2.30	2.22	2.13	2.04	1.98	1.90	1.88	1.80	1.78	1.72
48	4.04	3.19	2.80	2.56	2.41	2.30	2.21	2.14	2.08	2.03	1.99	1.98	1.90	1.88	1.79	1.74	1.70	1.64	1.61	1.58	1.53	1.50	1.47	1.45
	7.18	5.08	4.22	3.74	3.42	3.20	3.04	2.90	2.80	2.71	2.64	2.58	2.48	2.40	2.29	2.20	2.11	2.02	1.98	1.88	1.84	1.78	1.73	1.70
50	4.03	3.18	2.79	2.58	2.40	2.29	2.20	2.13	2.07	2.02	1.98	1.95	1.90	1.85	1.78	1.71	1.68	1.63	1.60	1.55	1.52	1.48	1.48	1.44
	7.17	5.08	4.20	3.72	3.41	3.18	3.02	2.88	2.78	2.70	2.62	2.58	2.48	2.39	2.28	2.18	2.10	2.00	1.91	1.88	1.82	1.78	1.71	1.68
55	4.02	3.17	2.78	2.51	2.38	2.27	2.18	2.11	2.05	2.00	1.97	1.93	1.88	1.83	1.76	1.72	1.67	1.61	1.58	1.52	1.50	1.48	1.43	1.41
	7.12	5.01	4.16	3.68	3.37	3.15	2.98	2.83	2.75	2.68	2.59	2.53	2.43	2.35	2.23	2.15	2.06	1.98	1.90	1.82	1.78	1.71	1.68	1.61
60	4.00	3.15	2.78	2.52	2.37	2.23	2.17	2.10	2.01	1.98	1.95	1.92	1.88	1.81	1.75	1.70	1.63	1.59	1.58	1.50	1.48	1.44	1.41	1.38
	7.08	4.98	4.13	3.65	3.31	3.12	2.95	2.82	2.72	2.63	2.58	2.50	2.40	2.32	2.20	2.12	2.03	1.93	1.87	1.79	1.71	1.68	1.63	1.60
65	3.99	3.14	2.75	2.51	2.36	2.24	2.15	2.08	2.02	1.98	1.94	1.90	1.85	1.80	1.74	1.68	1.63	1.57	1.54	1.49	1.48	1.42	1.39	1.37
	7.04	4.95	4.10	3.62	3.34	3.09	2.93	2.78	2.70	2.61	2.54	2.47	2.37	2.30	2.18	2.09	2.00	1.90	1.84	1.78	1.71	1.64	1.60	1.56
70	3.98	3.13	2.74	2.50	2.35	2.22	2.14	2.07	2.01	1.97	1.93	1.89	1.84	1.79	1.72	1.67	1.62	1.56	1.54	1.47	1.45	1.40	1.37	1.35
	7.01	4.82	4.08	3.60	3.29	3.07	2.91	2.77	2.67	2.59	2.51	2.45	2.35	2.28	2.15	2.07	1.98	1.88	1.82	1.74	1.69	1.63	1.58	1.55
80	3.98	3.44	2.72	2.48	2.33	2.21	2.12	2.05	1.99	1.95	1.91	1.88	1.82	1.77	1.70	1.65	1.60	1.54	1.51	1.45	1.42	1.38	1.35	1.32
	6.98	4.88	4.04	3.58	3.25	3.04	2.87	2.74	2.61	2.55	2.48	2.44	2.32	2.24	2.14	2.03	1.94	1.84	1.78	1.70	1.65	1.57	1.52	1.48
100	3.94	3.09	2.70	2.46	2.30	2.19	2.10	2.03	1.97	1.92	1.88	1.85	1.79	1.75	1.68	1.63	1.57	1.51	1.48	1.42	1.39	1.34	1.30	1.28
	6.90	4.82	3.98	3.51	3.20	2.99	2.82	2.65	2.59	2.51	2.43	2.38	2.28	2.19	2.08	1.98	1.89	1.79	1.73	1.64	1.59	1.51	1.48	1.42
125	3.92	3.07	2.68	2.44	2.29	2.17	2.08	2.01	1.95	1.90	1.88	1.83	1.77	1.72	1.65	1.60	1.55	1.49	1.46	1.39	1.38	1.31	1.27	1.25
	6.84	4.78	3.94	3.47	3.17	2.95	2.79	2.65	2.58	2.47	2.40	2.33	2.23	2.15	2.03	1.94	1.85	1.75	1.68	1.59	1.54	1.46	1.40	1.37
150	3.91	3.08	2.67	2.43	2.27	2.18	2.07	2.00	1.94	1.89	1.85	1.82	1.78	1.71	1.64	1.59	1.54	1.47	1.44	1.37	1.34	1.29	1.25	1.22
	6.81	4.75	3.91	3.44	3.13	2.92	2.76	2.62	2.53	2.44	2.37	2.30	2.20	2.12	2.00	1.94	1.82	1.72	1.66	1.58	1.51	1.43	1.37	1.33
200	3.89	3.04	2.65	2.41	2.28	2.14	2.05	1.98	1.92	1.87	1.83	1.80	1.74	1.69	1.62	1.57	1.51	1.45	1.42	1.35	1.32	1.28	1.22	1.19
	6.78	4.74	3.88	3.41	3.11	2.90	2.73	2.60	2.50	2.44	2.34	2.28	2.17	2.09	1.97	1.88	1.79	1.69	1.62	1.53	1.48	1.39	1.33	1.28
400	3.88	3.02	2.62	2.39	2.23	2.12	2.03	1.96	1.90	1.85	1.81	1.78	1.72	1.67	1.60	1.54	1.48	1.42	1.38	1.32	1.28	1.22	1.18	1.15
	6.70	4.68	3.83	3.30	3.00	2.85	2.69	2.55	2.48	2.37	2.29	2.23	2.12	2.04	1.92	1.84	1.74	1.64	1.57	1.47	1.42	1.32	1.24	1.18

Lampiran 32

$v_2 = dk$ pembilang	$v_1 = dk \cdot pembilang$																						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	20	24	30	40	50	75	100	200	500
1.000	3,85 8,80	3,00 4,02	2,81 3,80	2,38 3,34	2,22 3,14	2,0 2,62	2,02 2,56	1,95 2,53	1,89 2,43	1,84 2,34	1,80 2,29	1,78 2,20	1,70 2,09	1,65 2,01	1,59 1,88	1,53 1,81	1,47 1,71	1,41 1,84	1,38 1,54	1,30 1,44	1,28 1,38	1,18 1,28	0,13 1,18
00	3,84 8,84	2,99 4,00	2,80 3,78	2,37 3,32	2,21 3,12	2,00 2,80	2,01 2,64	1,94 2,51	1,88 2,41	1,83 2,32	1,78 2,24	1,75 2,18	1,68 2,07	1,64 1,99	1,57 1,87	1,52 1,79	1,43 1,69	1,40 1,59	1,35 1,52	1,29 1,41	1,24 1,36	1,17 1,25	1,11 1,15

