

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan data-data yang terkumpul dari penyebaran kuisioner dan setelah melalui analisis data, penyusun dapat menarik suatu kesimpulan. Sesuai dengan judul tesis ini, berikut adalah kesimpulan dari kemampuan manajer proyek dalam mengelola proyek konstruksi :

1. Pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa kemampuan manajer proyek dalam mengelola proyek konstruksi didapatkan hasil penelitian sejumlah manajer proyek, yang bergerak dalam bidang jasa konstruksi di kota Yogyakarta, diperoleh hasil yang memenuhi syarat dari BAPPENAS hanya empat responden (13,33 %) dari (30) tiga-puluh responden. Hasil ini menunjukkan bahwa masih sedikit manajer proyek yang mampu untuk menerapkan konsep dasar manajemen, yang terdiri dari proses-proses *planning*, *controlling*, *leading* dan *organizing*, dalam suatu proyek.
2. Hasil penelitian yang terlihat pada tabel 4.10 yaitu dari analisis *One-Way* Anova menggambarkan suatu kondisi kenyataan bahwa faktor umur, faktor pengalaman kerja dan tingkat pendidikan tidak mempengaruhi kemampuan seorang manajer dalam mengelola proyek konstruksi.

5.2. Saran

Dari hasil analisis data yang sudah penyusun lakukan, penyusun memberikan saran sebagai berikut :

1. Perlu pendidikan manajemen kontraktor sebagai penunjang bagi seorang manajer, antara lain dengan pelatihan/training. Manajemen kontraktor memang tidak ada sekolahnya, yang ada hanya pendidikan manajemen proyek, padahal kedudukan ilmu manajemen kontraktor itu sangat penting dan harus dikuasai orang yang terjun ke bisnis jasa konstruksi.
2. Diadakannya suatu tes yang berkala yang dilakukan oleh bappenas untuk melakukan pengujian kembali terhadap pengetahuan tentang konsep dasar manajemen bagi seorang manajer proyek.

DAFTAR PUSTAKA

- Benge, Eugene J., (1983), Pokok-Pokok Manajemen Modern, PT Djaya Pirusa, Jakarta
- Bedeian G, Arthur, *Organization : Theory and analysis*, The Dryden Press, Illinois, 1980
- Christiawan, (2001), Profesionalisme Sarjana Teknik Menunjang Kesiapan Industri Konstruksi Menyongsong Era Globalisasi, Makalah Seminar
- Dipohusodo, I., (1997), Manajemen Proyek Konstruksi, Jilid 1, PT Gramedia, Jakarta.
- Dipohusodo, I., (1998), Manajemen Proyek Konstruksi, Jilid 2, PT Gramedia, Jakarta.
- Idea Weta Consulting, (2001), The Manager at Work, Makalah Pelatihan Manajemen, Yogyakarta, 1-5
- Katz Robert, *Skill of an Effective Administrator*, Harward Business Review, 1974.
- Odiorme, George S., (1979), Keputusan Manajemen Berdasarkan Sasaran, PT Gramedia, Jakarta.
- Harold Koontz, Cyril O'Donnell & Heinz Weihrich, *Management*, edisi ketujuh, McGraw-Hill Kogakusha, Tokyo, 1980.
- Henri Fayol, *General and industrial Management*, Pitmen New York, 1949
- James A.F. Stoner, *Management*, edisi kedua, New York, 1982.
- Schein, H, edgar, *Organization socialization and the profession of Management*, Winter, 1968.
- Soeharto, I., (1998), *Manajemen Konstruksi*, PT Gramedia, Jakarta.

Stoner, James A. F., Freeman, R. Edward, Gilbert Jr., Daniel R., (1996), *Manajemen*,
Jilid 1, PT Prenhallindo, Jakarta

Swastha DH, Basu, (1985), *Azas-Azas Manajemen Modern*, Liberty, Yogyakarta

T. Hani Handoko, *Dasar-dasar Manajemen Produksi dan Operasi*, BPFE-Yogyakarta,
1984.



LAMPIRAN 1 :

KUISIONER





UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA

● MAGISTER MANAJEMEN

● MAGISTER TEKNIK

● MAGISTER HUKUM

Nomor : **960** / Eks / IV
Hal : Permohonan izin penelitian

29 Oktober 2001

Kepada
Yth.

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Program Magister Teknik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta, memohonkan ijin bagi mahasiswa kami :

N a m a : Yuyun Margining Rahayu
No. Mahasiswa : 00.623 / PS / MT

Untuk mengadakan penelitian/mencari data di Instansi yang Bapak/Ibu pimpin, guna penyusunan tesis dengan judul "**Studi Mengenai Kemampuan Manajer Proyek Dalam Mengelola Proyek Konstruksi**" sebagai syarat dalam menyelesaikan studi di Program Magister Teknik Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Atas perhatian dan perkenan Bapak/Ibu, kami mengucapkan terima kasih.

Program Magister Teknik
Ketua Program,

Ir. Eko Setyanto, M.Const. Mgt.



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK
Kampus III, Jl. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281

“STUDI MENGENAI KEMAMPUAN MANAJER PROYEK DALAM
MENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI”

Proyek konstruksi akan melibatkan serangkaian kegiatan perencanaan, pelaksanaan dan pengawasan dengan rentang waktu yang relatif panjang sampai menghasilkan keluaran-keluaran yang sesuai dengan perencanaannya. Disamping itu, pelaksanaan suatu proyek konstruksi akan berada dalam batasan-batasan biaya dan jangka waktu yang terbatas untuk tetap menghasilkan kualitas konstruksi yang baik.

Pada sisi lain disadari pula bahwa pelaksanaan proyek konstruksi pada umumnya terbentuk dari suatu rangkaian mekanisme tugas atau kegiatan yang rumit, yang mengandung berbagai permasalahan serta kesulitan tersendiri. Berdasarkan atas kondisi yang kompleks tersebut, membawa kita kepada suatu pertanyaan besar, bagaimana mewujudkan proyek konstruksi agar dapat diselesaikan tepat waktu, tepat mutu sesuai dengan peraturan, perundangan serta ketentuan-ketentuan lain yang berlaku, dan tetap dalam batas-batas anggaran yang telah direncanakan.

Perusahaan yang sukses biasanya didukung oleh tim manajemen yang baik. Dengan manajemen yang baik sebuah perusahaan dapat dijalankan dengan efektif dan efisien. *Manage* sebuah perusahaan adalah sebuah kegiatan yang secara sadar dan kontinyu untuk membentuk dan mengembangkan sebuah perusahaan.

Secara terminologi menurut *Stoner, Freeman dan Gilbert* dalam bukunya *Management* (Stoner et al, 1996), mengatakan bahwa *Management* adalah sebuah proses dari, *organizing, planning, leading, dan controlling* pekerjaan-pekerjaan dari anggota-anggota organisasi (perusahaan) yang dicanangkan.

Dalam upaya mewujudkan suatu proyek konstruksi di lapangan, perusahaan konstruksi memiliki orang-orang yang bertanggungjawab untuk membantu pencapaian tujuan-tujuan organisasi. Mereka inilah yang disebut manajer yang merupakan faktor penting dalam menjalankan setiap kegiatan suatu proyek konstruksi dan mereka pula yang bertanggungjawab atas keberhasilan suatu proyek. Kecakapan manajer adalah syarat yang tak bisa dipisahkan bagi suatu keberhasilan dari kegiatan proyek.

Dalam iklim kompetisi yang sangat ketat saat ini, pengembangan industri jasa konstruksi tidak hanya ditekankan pada penguasaan teknologi untuk memanfaatkan lahan, bahan, mesin, dan modal, tetapi harus dibarengi pula oleh kecakapan manajemen untuk mengelola manusia yang bekerja di dalam industri dan kemahiran berbisnis untuk memenuhi janji kepada para pelanggan dan mengungguli para pesaingnya.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui sejauh mana kemampuan seorang manajer di dalam menyelesaikan suatu proyek konstruksi dengan cara **menyusun urutan rancangan kegiatan secara logis** berdasarkan pengalaman kerja, umur dan tingkat pendidikan yang dimiliki. Serangkaian pertanyaan penelitian dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan pengisiannya.

----- Terima kasih atas bantuan dan peran serta anda -----

(Lembar A)

Lampiran 1 - 2



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK
Kampus III, Jl. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281

Kepada
Yth. Bapak/Ibu Responden
Di tempat

Dengan hormat,

Kami mahasiswa Program Studi Magister Teknik, Program Pascasarjana, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, saat ini sedang mengadakan penelitian mengenai “STUDI MENGENAI KEMAMPUAN MANAJER PROYEK DALAM MENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI”. Agar penelitian ini dapat bermanfaat dan berdaya guna bagi dunia pendidikan secara khusus dan bagi kontraktor secara umum, maka kami sangat mengharapkan keterlibatan Bapak/Ibu sebagai salah satu responden kami.

Setelah Bapak/Ibu membaca “STUDI MENGENAI KEMAMPUAN MANAJER PROYEK DALAM MENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI” pada lembar awal, sudi kiranya Bapak/Ibu responden dapat mengisi kuisisioner penelitian pada lembar berikut ini. Perlu bapak/Ibu ketahui bahwa identitas Bapak/Ibu tidak dicantumkan dalam kuisisioner ini, sehingga kerahasiannya akan sangat terjamin.

Kami sangat menghargai perhatian Bapak/Ibu responden untuk mengisi kuisisioner yang kami berikan dan harapan kami agar kuisisioner ini dapat kami ambil kembali satu minggu (1 minggu) setelah Bapak/Ibu menerima kuisisioner ini. Sebagai ungkapan tanggung jawab kami dalam penelitian ini, maka kami berjanji akan mengirimkan/memberikan “*executive summary*”-nya kepada bapak/Ibu responden apabila telah selesai kami analisis. Terima kasih atas partisipasi Bapak/Ibu responden.

Yogyakarta, November 2001
Hormat kami,

Yyun Margining Rahayu.

Surat Keterangan

No.

Yang bertanda tangan di bawah ini, menerangkan bahwa:

Nama : Yuyun Margining Rahayu, ST
No. Mahasiswa : 00.623 / PS / MT
Program : Pascasarjana, Program Studi Magister Teknik
Universitas : Atma Jaya Yogyakarta
Alamat : Kampus III, Jl. Babarsari No. 43, Yogyakarta 55281

Telah melakukan penelitian mengenai “STUDI MENGENAI KEMAMPUAN MANAJER PROYEK DALAM MENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI” di perusahaan kami selama November – Desember 2001.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya kepada pihak-pihak yang berkepentingan.

Hormat kami,

(Lembar C)

LAMPIRAN 2 :

Daftar Nama Perusahaan Responden



**STUDI MENGENAI KEMAMPUAN MANAJER PROYEK
DALAM MENGELOLA PROYEK KONSTRUKSI**

Data Umum

- Nama responden :
- Nama perusahaan :
- Jabatan di perusahaan : Manajer Proyek
- Umur Responden :
1. ≤ 20
 2. $> 20-35$
 3. $> 35-50$
 4. > 50
- Pengalaman Kerja :
1. ≤ 5 th
 2. $> 5-10$ th
 3. $> 10-20$ th
 4. > 20 th
- Latar Belakang Pendidikan :
1. Lulusan SMA/STM
 2. Lulusan S1
 3. Lulusan S2

Salah satu tugas penting yang anda tangani saat ini adalah mengelola proyek yang sudah tertunda cukup lama. Anda menganggap hal ini sebagai ujian, tantangan, sekaligus kesempatan berkarir dan menunjukkan dedikasi. Untuk itu anda segera mengambil langkah-langkah antisipasi yang diperlukan seperti mengikuti pelatihan manajemen proyek, sistem informasi manajemen, keuangan, prosedur pengadaan bahan bangunan, mengumpulkan dan mempelajari kembali bahan-bahan informasi lain mengenai proyek itu.

Tugas mengelola proyek tersebut, ternyata, tidak terlalu sulit bagi anda karena berbagai pedoman pelaksanaannya telah tersedia di perusahaan anda, seperti pedoman umum, pedoman pendanaan, pedoman pengadaan, termasuk cara estimasi biayanya. Sebenarnya selama ini anda telah merancang langkah-langkah yang perlu dilakukan, namun rancangan tersebut belumlah tersusun secara berurutan. Sekarang, karena jadwal proyek semakin mendesak, anda kembali bergairah untuk menyusun rancangan tadi menjadi suatu *draft* kegiatan yang berurutan secara logis. Untuk mendukung hal itu, anda pun teringat

kembali pada konsep dasar manajemen yang terdiri dari proses-proses organizing, planning, leading, dan controlling pekerjaan-pekerjaan dan sumber daya manusia yang terlibat dalam proyek tersebut. Adapun 20 rancangan kegiatan tersebut adalah sbb :

Item Kegiatan-Kegiatan	Menurut Pendapat Saya, Kegiatan Ini Urutan ke-
A. Mencari orang yang memiliki kemampuan/keahlian untuk melaksanakan tugas-tugas yang sudah ditetapkan.	
B. Mengukur kemajuan dan juga penyimpangan yang terjadi	
C. Merumuskan spesifikasi tugas-tugas yang harus dilaksanakan	
D. Menyusun pilihan prioritas tindakan, pentahapan pelaksanaan, dan jadwal proyek.	
E. Merumuskan dan mengembangkan alternatif tindakan yang mungkin dilaksanakan.	
F. Memberlakukan konsekuensi yang tepat bagi setiap petugas yang telah ditunjuk.	
G. Menyerahkan wewenang pelaksanaan tugas kepada orang yang telah terpilih (petugas) menurut bidangnya masing-masing.	
H. Merumuskan tujuan proyek (hasil yang diinginkan)	
I. Melatih orang yang terpilih untuk melaksanakan setiap bidang tugas yang telah ditetapkan.	
J. Mengumpulkan data dan merumuskan fakta (situasi) proyek saat ini.	
K. Merumuskan persyaratan (kualifikasi standar) orang yang dibutuhkan untuk pelaksanaan tugas yang telah ditetapkan.	
L. Mengambil tindakan-tindakan perbaikan.	
M. Melakukan koordinasi terhadap semua pelaksana tugas/kegiatan yang sedang berlangsung.	
N. Menentukan alokasi sumber daya, fasilitas, dan anggaran yang ada untuk pelaksanaan proyek pada setiap bidang tugas/kegiatan dan personil pelaksanaannya.	
O. Mengukur tingkat keberhasilan (prestasi kerja) setiap personil pelaksana proyek pada setiap bidang tugas yang telah ditetapkan.	
P. Mengidentifikasi kemungkinan dampak negatif dari setiap alternatif tindakan yang ada.	
Q. Merinci lebih lanjut tingkat atau ukuran pencapaian hasil setiap orang yang telah menjadi petugas pelaksana proyek, dan membuat kesepakatan dengan mereka.	
R. Merumuskan lingkup kegiatan, tanggung jawab, dan kewenangan pada setiap bidang tugas yang telah ditetapkan.	
S. Menetapkan arah kebijaksanaan pelaksanaan proyek.	
T. Menetapkan indikator terukur setiap pilihan tindakan yang ada.	
JUMLAH	

Daftar Nama Perusahaan Responden

Penelitian yang dilakukan oleh penyusun berhasil memperoleh responden sebanyak 30 (tiga puluh). Dari 30 (tiga puluh) kuisisioner yang telah kembali kepada penyusun, perusahaan-perusahaan kontraktor tersebut adalah :

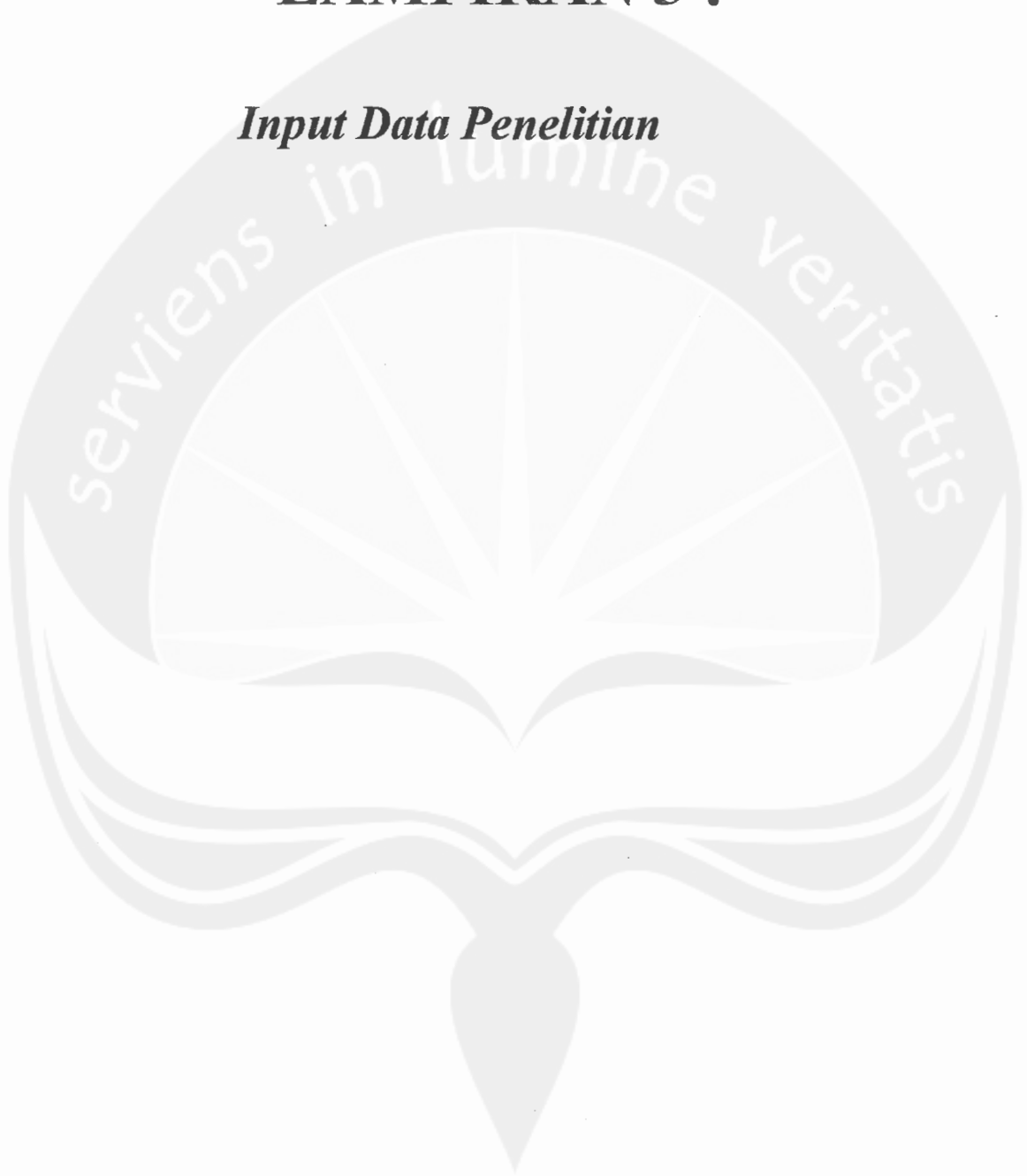
1. CV. BB&T “HAKA”, Alamat Jl. Pengok Lor AA-5415 Yogyakarta.
2. PT. JAYA PASS ABADI, alamat Jl. Mawar No. 64 Baciro Yogyakarta.
3. PT. BHINNEKA CITRA PRIMA, alamat Jl. Parangtritis No. 3 Yogyakarta.
4. PT. TRIKARSA NUSANTARA, alamat Jl. Kranggan No. 66 Yogyakarta.
5. PT. PERWITA KARYA, alamat Jl. P. Diponegora 52 B-54 Yogyakarta.
6. PT. SUKAJAYA SARANA, alamat Jl. Perkutut I/3 Demangan Baru, CT Yogyakarta.
7. PT. ANDIKA KANCAH ADHI, alamat Jl. Pakuningratan No. 53 Yogyakarta.
8. PT. YASA POLA REMAJA, alamat Jl. Nitikan No. 31 Yogyakarta.
9. PT. ASRITA MAKMUR RAYA, alamat Jl. Pakuningratan No. 55 Yogyakarta.
10. PT. FORMULA LAND, alamat Jl. Mataram Yogyakarta
11. CV. PRIMA KARYA, alamat Jl. Kedongkuning No. 54 Yogyakarta.
12. PT. ADHI KARYA, alamat Jl Janti Yogyakarta
13. PT. NUSCON ASRI, alamat Jl Baciro Yogyakarta
14. PT. MITRA ARTISTA INTERBUANA, Yogyakarta
15. PT. ADITYA PERKASA, Yogyakarta
16. CV. HEKSA LINTAS PERSADA, Yogyakarta
17. PT. BRAHMAAN PUTRA SEMBADA, alamat Jl. Banteng B I/28 Sinduharjo,
Yogyakarta
18. JAECINDO INDAH, alamat Jl. Perkutut Yogyakarta.
19. PB. TAMAN, alamat Samirono Baru No 31 CT, Yogyakarta
20. PB. ANIEK KENCANA, alamat Candirejo Catur Tunggal, Sleman Yogyakarta.

21. CV. Karya Putra, alamat Jl. Nitikan No. 38 Yogyakarta.
22. PB. Sari Agung, alamat Manding Sabdodadi Bantul Yogyakarta
23. PB. Cendrawasih, alamat Jodog Gilangharjo Pandak Bantul Yogyakarta
24. CV. Duta Perkasa, alamat Cepit Sidomulyo Bambanglipuro Bantul Yogyakarta
25. PB. Sido Agung, alamat Jl. Srandakan Km 16,6 Pandak Bantul Yogyakarta
26. CV. Gita, alamat Jl. Pingit Kidul 14 Yogyakarta
27. CV. Kartika Karya, alamat Jl. Parangtritis No. 120. Yogyakarta.

Penelitian yang dilakukan penyusun ini tidak menghususkan pada salah satu kelas tertentu dikarenakan jumlah perusahaan jasa konstruksi yang terbatas.

LAMPIRAN 3 :

Input Data Penelitian



Jawaban Ahli dan Jawaban Responden

	AHLI	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30
A	12	7	8	11	4	1	1	5	12	13	5	11	1	3	2	1	1	12	12	10	6	14	14	10	7	4	11	6	1	11	12
B	17	19	18	14	11	13	19	19	17	17	15	17	10	1	10	2	8	19	17	16	15	10	4	16	13	15	14	10	19	17	15
C	8	9	11	10	8	2	18	10	9	5	4	6	4	7	1	5	2	4	3	6	12	13	13	4	4	12	10	4	10	7	10
D	6	10	4	5	3	12	4	11	7	4	1	7	3	6	4	10	7	5	6	5	2	4	5	2	15	2	5	2	11	4	16
E	3	15	16	9	10	11	5	12	5	7	8	16	9	8	11	13	3	6	5	17	13	6	6	5	14	11	9	9	6	10	6
F	20	13	19	13	17	6	6	8	14	18	7	15	11	10	15	12	4	18	19	9	17	19	20	14	18	14	13	17	15	18	7
G	15	11	10	12	7	7	7	7	15	14	6	14	13	9	3	14	6	15	15	15	8	18	16	13	10	7	12	8	2	15	2
H	2	1	1	1	2	9	8	2	3	2	3	1	8	11	5	16	5	1	2	3	20	2	2	12	1	3	1	12	13	12	9
I	13	8	9	15	6	3	16	9	13	15	9	12	14	4	19	15	9	13	13	11	7	17	15	11	8	5	15	11	5	8	1
J	1	2	2	2	1	5	15	1	1	1	2	8	2	5	6	20	11	2	1	4	14	1	1	1	16	1	2	1	3	1	11
K	10	3	7	16	5	4	14	3	11	12	10	9	6	2	20	6	13	11	9	7	5	11	12	3	5	6	16	5	20	5	20
L	19	18	20	17	18	14	17	20	20	20	20	20	20	12	12	8	10	20	20	18	19	20	3	17	20	19	17	20	12	20	13
M	16	14	12	8	12	8	12	17	16	10	19	13	7	13	8	7	12	16	16	12	9	16	17	15	9	8	8	15	8	9	15
N	11	6	6	3	16	15	2	6	8	9	18	2	5	15	7	4	20	10	11	8	4	3	8	6	6	13	7	13	4	3	5
O	18	20	14	18	14	16	13	18	19	16	16	18	12	17	13	17	19	17	18	20	16	12	18	18	11	16	20	18	18	16	3
P	4	16	17	6	15	17	3	16	6	8	11	10	15	18	9	18	18	8	7	14	10	7	7	7	17	17	3	7	17	6	17
Q	14	12	15	19	13	18	20	14	18	19	17	19	16	16	14	21	17	14	14	13	18	15	19	19	12	9	6	19	14	13	14
R	9	4	5	7	9	19	9	4	10	11	12	3	18	14	16	19	16	9	10	2	3	5	11	9	3	10	19	3	9	14	9
S	5	5	3	4	19	10	10	13	2	3	14	4	17	19	17	3	15	3	4	1	1	9	9	8	2	20	4	16	10	4	4
T	7	17	13	20	20	20	11	15	4	6	13	5	19	20	18	9	14	7	8	19	11	8	10	20	18	18	18	14	7	19	19

Perbedaan Jawaban Responden dengan Jawaban Ahli

Item	Ahli	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
A	12	5	4	1	8	11	11	7	0	1	7	1	11	9	2	11	11	0	0	2	6	2	2	2	5	8	1	6	11	1	0
B	17	2	1	3	8	8	2	2	0	0	2	0	7	16	10	15	7	2	0	1	2	7	13	1	4	2	3	7	2	0	2
C	8	1	3	2	0	6	10	2	1	3	4	2	4	1	1	3	6	4	5	2	4	5	5	4	4	4	2	4	2	1	2
D	6	4	2	1	3	6	2	5	1	2	5	1	3	0	4	4	1	1	0	1	4	2	1	4	9	4	1	4	5	2	10
E	3	12	13	6	7	8	2	9	2	4	5	13	6	5	11	10	0	3	2	10	10	3	3	2	11	8	6	6	3	7	3
F	20	7	1	7	3	14	14	12	6	2	13	5	9	10	15	8	16	2	1	11	3	1	0	6	2	6	7	3	5	15	13
G	15	4	5	3	8	8	8	8	0	1	9	1	2	6	3	1	9	0	0	0	7	3	1	2	5	8	3	7	13	5	18
H	2	1	1	1	0	7	6	0	1	0	1	1	6	9	5	14	3	1	0	1	12	0	0	10	1	1	1	3	11	3	4
I	13	5	4	2	7	10	3	4	0	2	4	1	1	9	19	2	4	0	0	2	6	4	2	2	5	9	2	9	8	6	0
J	1	1	1	1	0	4	14	0	0	0	1	7	1	4	6	19	10	1	0	3	13	0	0	0	15	0	1	0	2	0	10
K	10	7	3	6	5	6	4	7	1	2	0	1	4	8	20	4	5	1	1	3	5	1	2	7	5	4	6	5	10	4	10
L	19	1	1	2	1	5	2	1	1	1	1	1	1	7	12	11	9	1	1	1	0	1	16	2	1	0	2	1	7	10	6
M	16	2	4	8	4	8	4	1	0	4	3	3	9	3	8	9	4	0	0	4	7	0	1	7	8	8	1	8	10	1	
N	11	5	5	8	5	4	9	5	3	2	7	9	6	4	7	7	9	1	0	3	7	8	3	5	5	2	4	2	7	13	6
O	18	2	4	0	4	2	5	0	1	2	2	0	6	1	13	1	1	1	0	2	2	6	0	7	2	2	2	0	0	5	15
P	4	12	13	2	11	13	1	12	2	4	7	6	14	14	9	14	14	4	3	10	6	3	3	3	13	13	1	3	13	12	13
Q	14	2	1	5	1	4	6	0	4	5	3	5	2	2	14	13	3	0	0	1	4	1	5	5	2	5	8	5	0	1	0
R	9	5	4	2	0	10	0	5	1	2	3	6	9	5	16	10	7	0	1	7	6	4	12	0	6	1	10	6	0	5	0
S	5	0	2	1	14	5	5	8	3	2	9	1	12	14	17	2	10	2	1	4	4	4	4	3	3	15	1	11	5	1	1
T	7	10	6	7	13	13	4	8	3	1	6	2	12	13	18	2	7	0	1	12	14	1	3	13	11	11	11	7	12	12	12
	88	78	68	102	148	112	96	30	40	92	66	122	140	210	160	136	24	16	80	122	56	76	72	121	111	80	90	124	113	126	

LAMPIRAN 4 :

Hasil Statistik Deskriptif



Frequencies

Statistics

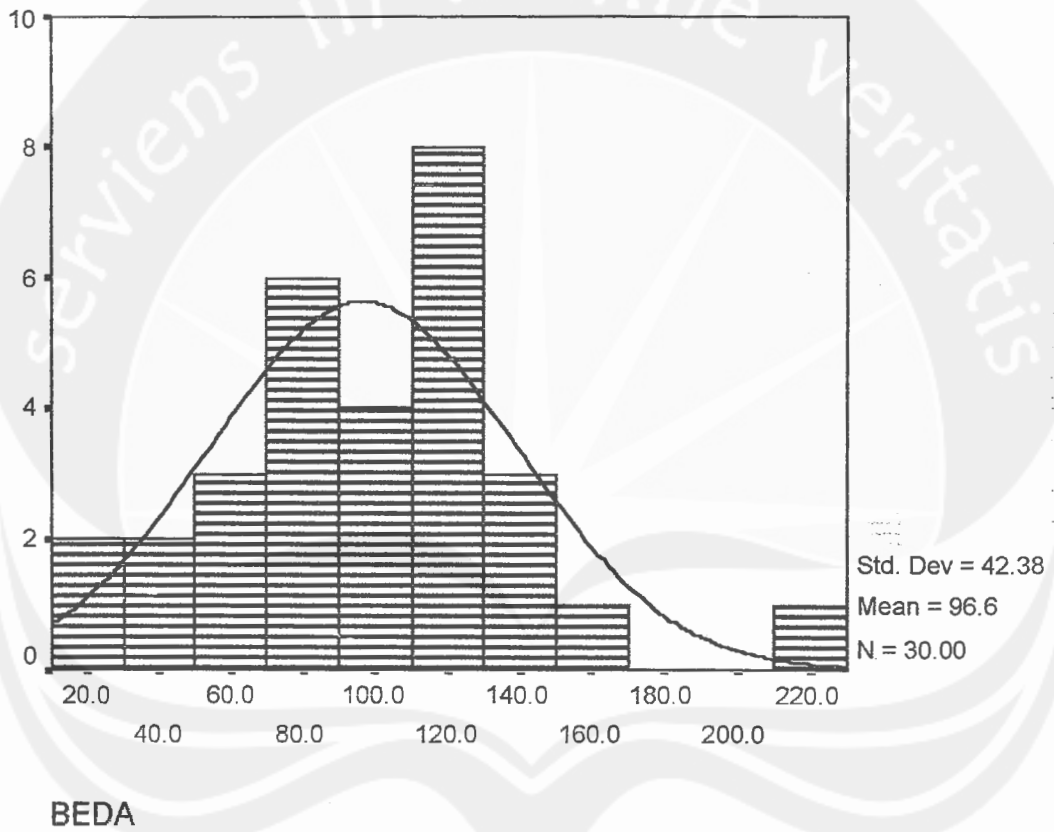
BEDA

N	Valid	30
	Missing	0
Mean		96.63
Std. Deviation		42.38
Minimum		16
Maximum		210

BEDA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	16	1	3.3	3.3	3.3
	24	1	3.3	3.3	6.7
	30	1	3.3	3.3	10.0
	40	1	3.3	3.3	13.3
	56	1	3.3	3.3	16.7
	66	1	3.3	3.3	20.0
	68	1	3.3	3.3	23.3
	72	1	3.3	3.3	26.7
	76	1	3.3	3.3	30.0
	78	1	3.3	3.3	33.3
	80	2	6.7	6.7	40.0
	88	1	3.3	3.3	43.3
	90	1	3.3	3.3	46.7
	92	1	3.3	3.3	50.0
	96	1	3.3	3.3	53.3
	102	1	3.3	3.3	56.7
	111	1	3.3	3.3	60.0
	112	1	3.3	3.3	63.3
	113	1	3.3	3.3	66.7
	121	1	3.3	3.3	70.0
	122	2	6.7	6.7	76.7
	124	1	3.3	3.3	80.0
	126	1	3.3	3.3	83.3
	136	1	3.3	3.3	86.7
	140	1	3.3	3.3	90.0
	148	1	3.3	3.3	93.3
	160	1	3.3	3.3	96.7
	210	1	3.3	3.3	100.0
	Total		30	100.0	100.0

Kurva Normal
Perbedaan Jawaban Responden dengan Jawaban Ahli



LAMPIRAN 5 :

Hasil Statistik One-Way Anova



Oneway

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
UMUR	1	1	2.00					2	2
	2	4	2.25	.50	.25	1.45	3.05	2	3
	3	11	2.36	.50	.15	2.02	2.70	2	3
	4	11	2.36	.50	.15	2.02	2.70	2	3
	5	2	3.00	1.41	1.00	-9.71	15.71	2	4
	6	1	3.00					3	3
	Total	30	2.40	.56	.10	2.19	2.61	2	4
KERJA	1	1	3.00					3	3
	2	4	1.75	.96	.48	.23	3.27	1	3
	3	11	2.18	.87	.26	1.59	2.77	1	4
	4	11	2.36	.67	.20	1.91	2.82	2	4
	5	2	3.00	1.41	1.00	-9.71	15.71	2	4
	6	1	4.00					4	4
	Total	30	2.33	.88	.16	2.00	2.66	1	4
PENDD	1	1	2.00					2	2
	2	4	2.00	.00	.00	2.00	2.00	2	2
	3	11	1.82	.40	.12	1.55	2.09	1	2
	4	11	1.82	.40	.12	1.55	2.09	1	2
	5	2	2.00	.00	.00	2.00	2.00	2	2
	6	1	2.00					2	2
	Total	30	1.87	.35	6.31E-02	1.74	2.00	1	2

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
UMUR	8.775	5	24	.000
KERJA	1.087	5	24	.393
PENDDK	1.881	5	24	.135

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
UMUR	Between Groups	1.359	5	.272	.832	.540
	Within Groups	7.841	24	.327		
	Total	9.200	29			
KERJA	Between Groups	5.735	5	1.147	1.626	.191
	Within Groups	16.932	24	.705		
	Total	22.667	29			
PENDDK	Between Groups	.194	5	3.879E-02	.284	.917
	Within Groups	3.273	24	.136		
	Total	3.467	29			