

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan tentang studi mengenai penerapan *green construction* terhadap kinerja mutu proyek konstruksi di daerah istimewa yogyakarta pada proyek konstruksi di Yogyakarta diperoleh hasil sebagai berikut ini.

1. Kriteria pengaruh *Green Construction* terhadap mutu proyek

Berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata secara keseluruhan kriteria tingkat pengaruh terhadap mutu proyek : pengaruh mutu proyek terhadap lapangan (*site project*), pengaruh mutu proyek terhadap efisiensi energi, pengaruh mutu proyek terhadap emisi gas buang, pengaruh mutu proyek terhadap limbah proyek, pengaruh mutu proyek terhadap pemakain air limbah proyek dan pengaruh mutu proyek terhadap material dan sumber daya, diperoleh kesimpulan bahwa pengaruh mutu proyek terhadap material dan sumber daya “berpengaruh” sebagian yang di pilih oleh responden.Sedangkan hasil analisis nilai rata-rata pada tiap-tiap bagian kriteria tingkat pengaruh terhadap mutu proyek sebagai berikut :

a. Pengaruh mutu proyek terhadap lapangan (*site project*)

Penyediaan jalur mobilisasi baik untuk material maupun orang dalam lingkungan proyek disetujui sebagian responden sebagai kriteria “cukup berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap lapangan.

b. Pengaruh mutu proyek terhadap efisiensi energi

Penggunaan cahaya alami untuk penerangan disetujui sebagian responden sebagai kriteria “cukup berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap penggunaan efisiensi energi.

c. Pengaruh mutu proyek terhadap Emisi gas buang

Pemeriksaan rutin kendaraan proyek disetujui sebagian responden sebagai kriteria “cukup berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap pelaksanaan pembuangan emisi gas.

d. Pengaruh mutu proyek terhadap limbah proyek

Perencanaan pengurangan limbah beton, seperti estimasi luasan area pengecoran disetujui sebagian responden sebagai kriteria “cukup berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap pelaksanaan pengaturan/pembuangan limbah proyek.

e. Pengaruh mutu proyek terhadap air limbah proyek

Pemanfaatan air hujan, yang bertujuan untuk penghematan air tanah disetujui sebagian responden sebagai kriteria “cukup berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap pelaksanaan pengaturan/pembuangan air limbah proyek.

f. Pengaruh mutu proyek terhadap material dan sumber daya

Penyimpanan material sesuai standar dari materialnya dan bagaimana cara penempatannya disetujui sebagian responden sebagai kriteria “berpengaruh” dalam mengetahui mutu proyek terhadap pelaksanaan pemanfaatan material dan sumber daya.

Dari hasil analisis nilai rata - rata seluruh responden dalam tingkat pengaruh terhadap mutu proyek dapat disimpulkan bahwa tingkat pengaruh terhadap mutu proyek adalah cukup berpengaruh dalam menerapkan kriteria *green construction* pada proyek konstruksi di Yogyakarta.

2. Kriteria penerapan Kinerja Mutu Proyek *Green Construction*

Berdasarkan hasil analisis nilai rata-rata secara keseluruhan kriteria tingkat penerapan kinerja mutu proyek : jaminan mutu, rencana mutu, pengendalian mutu. Sedangkan hasil analisis nilai rata-rata pada tiap-tiap bagian kriteria penerapan kinerja mutu proyek sebagai berikut :

a. Jaminan Mutu

Pengawasan kualitas material yang digunakan disetujui oleh sebagian responden sebagai kriteria “diterapkan” dalam menerapkan kinerja mutu proyek.

b. Rencana mutu

Memperhatikan penataan site dan kondisi site disetujui oleh sebagian responden sebagai kriteria “diterapkan” dalam menerapkan kinerja mutu proyek.

c. Pengendalian mutu

Perbaikan spesifikasi yang sesuai dengan persyaratan disetujui oleh sebagian responden sebagai kriteria “diterapkan” dalam menerapkan kinerja mutu proyek.

Dari hasil analisis nilai rata - rata seluruh responden dalam tingkat kriteria penerapan kinerja mutu proyek dapat disimpulkan bahwa tingkat kriteria penerapan kinerja mutu proyek sebagian besar responden adalah “diterapkan” dalam menerapkan kriteria *green construction* pada proyek konstruksi di Yogyakarta

3. Analisis hubungan antara tingkat pengaruh terhadap mutu proyek dan tingkat penerapan kinerja mutu proyek

Hasil analisis korelasi *pearson* sebesar 0,636 dimana artinya bahwa dapat disimpulkan hubungan antara tingkat pengaruh terhadap mutu proyek dan tingkat penerapan kinerja mutu proyek adalah kuat (0,60 – 0,799). Koefisien korelasi bertanda positif (+) menunjukkan bahwa hubungannya searah. Dengan demikian, semakin baik tingkat pengaruh terhadap mutu proyek, semakin baik pula kinerja mutu proyeknya.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan dari hasil penelitian ini adalah :

- a. Melakukan penelitian lanjutan mengenai faktor-faktor yang berpengaruh kinerja mutu proyek pada proses konstruksi, dan berpedoman kepada penelitian sebelumnya.
- b. Melakukan pengelolaan faktor “*green construction*” yang berpengaruh terhadap kinerja mutu proyek pada masa konstruksi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Akmal, I., 2009, *Hemat Energi Bijak Memilih Material Bangunan*, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Anonim., 2008, *Green Contractor Assessment Sheet*, PT. Pembangunan Perumahan Tbk, Jakarta.
- Anonim., 2008, *Green Construction Guideline*, PT. Pembangunan Perumahan Tbk, Jakarta.
- Bynum, R.T. & Rubino D.L., 1999, *Handbook of Slternative Materials in Residential Construction*, Mc Graw-Hill, New York.
- Ervianto, W. I., 2005, *Manajemen Proyek Konstruksi*, CV Andi Offset, Yogyakarta.
- Frick H., Suskiyanto B., 2007, *Dasar-Dasar Arsitektur Ekologis*, Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Glavinich, T. E., 2008, *Contractor's Guide to Green Building Construction*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey.
- Akmal, I., 2009, *Hemat Energi Bijak Memilih Material Bangunan*,. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta
- Frick, H. Sukisyatno, FX.B.,2007,.*Dasar-dasar Arsitektur Ekologis-Konsep Pembangunan Berkelanjutan dan Ramah Lingkungan* ,. Kanisisus.Yogyakarta
- Glavinich, Thomas.2009. *Contractor's Guide to Green BuildingConstruction*. Wiley. Amerika
- Kibert, Charles.2008.*Sustainable Construction- Green Building Design and Delivery*.Jhon Wiley & Sons, Canada
- Ervianto, WI. Selamatkan Bumi melalui Konstruksi Hijau-Perencanaan,pengadaaan, konsruksi dan Operasi. Andi. Yogyakarta
- Green Building Council Indonesia,2010, *GREENSHIP*, Jakarta
- Undang-undang No.23 Tahun 1997 tentang Pengolahan Lingkungan Hidup

Antononi, A. 2013, *Analisis Faktor-Faktor Penentu Keberhasilan Proyek Perumahan Di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY)*. Yogyakarta

Sari, S. 2013, “*kajian terhadap kesiapan pelaksanaan e-procurement di pemerintahan daerah berdasarkan peraturan presiden no. 54 tahun 2010*. Yogyakarta





LAMPIRAN 1

KARTU BIMBINGAN TESIS

RANGKUMAN KEMAJUAN TESIS

Materi	Disetujui	
	Pembimbing I Tgl. Paraf	Pembimbing II Tgl. Paraf
1. Proposal	2/15/2013	
2. Pengumpulan Data		
3. Pengolahan Data		
Penulisan *)		
4. Bab I		
5. Bab II		
6. Bab III		
7. Bab IV		
8. Bab V		
9.		
10. Kesimpulan dan Saran		
11. Intisari		
12. Pelengkap (Daftar Isi, Daftar Tabel, Daftar Pustaka, dsb.)		

*) jumlah bab tidak mengikat

Tesis secara keseluruhan disetujui :

Pembimbing	Tgl	Tanda Tangan
Ir. A. Koesmargono, MConst.Mgt., Ph.D.	1/3	

KARTU BIMBINGAN TESIS UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Program Pascasarjana

Nama : Benedictus Irwin Padma Jaya

No. Mahasiswa : 125101816/PS/MTS

Program : Magister Teknik Sipil

Angkatan *) : Paruh / Penuh Waktu

Pembimbing : Ir. A. Koesmargono, MConst.Mgt., Ph.D.

Berlaku : sampai dengan 31 Mei 2013



*) coret yang tidak sesuai

KARTU KONSULTASI

No.	Tgl.	Keterangan	Paraf Dosen
175	1/5	Konsesi pt minyak masay dan Kusioner	<i>✓</i>
175	Penambang Sarikit	<i>✓</i>	<i>✓</i>
24/5	24/5	<i>✓</i>	<i>✓</i>
24/5	Langmen	<i>✓</i>	<i>✓</i>
24/5	Oale IV	<i>✓</i>	<i>✓</i>
24/5	Konkuo	<i>✓</i>	<i>✓</i>
24/5	helyas	<i>✓</i>	<i>✓</i>

No.	Tgl.	Keterangan	Paraf Dosen
175	1/5	Pembukaan Penambang Yes	<i>✓</i>
175	1/5	OK (revisi teknis pt abukt)	<i>✓</i>
175	1/5		



LAMPIRAN 2

SURAT PENGANTAR PENELITIAN



UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
Program Pascasarjana

Nomor : 164 / Eks / IV
Hal : Surat Permohonan Izin Penelitian

Kepada Yth.

Dengan hormat,

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

N a m a : Benedictus I. Padma Jaya
No. Mahasiswa : 125101816

Untuk mengadakan penelitian/ mengumpulkan data di Instansi yang Bapak pimpin, guna menyelesaikan tesis di Program Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Atas perhatian dan perkenan Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Yogyakarta, 08 Juli 2013

Program Magister Teknik Sipil

A photograph of a document page. In the top left corner, there is a circular logo for 'PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL' featuring a stylized blue and white emblem. To the right of the logo, the text 'PROGRAM MAGISTER TEKNIK SIPIL' is printed in bold black capital letters. A large, dark ink signature of 'Ir. John Tri Hatmoko, M.Sc.' is written across the middle of the page, overlapping both the logo and the text. The background of the page is white.

Jl. Babarsari No. 43 Yogyakarta 55281 Indonesia Kotak Pos 1086 / YKBB
Telp. +62-274-487711 ext. 2214 - 2215 Fax. +62-274-485225
Website : www.uajy.ac.id E-mail : pasca@mail.uajy.ac.id





LAMPIRAN 3

KUISIONER PENELITIAN

KUESIONER PENELITIAN:

STUDI MENGENAI HUBUNGAN ANTARA GREEN CONSTRUCTION TERHADAP KINERJA MUTU PROYEK KONSTRUKSI DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

dalam rangka menyelesaikan studi di universitas atma jaya yogyakarta, program pasca sarjana, program magister teknik, konsentrasi manajemen konstruksi, penulis mengadakan penelitian untuk tesis dengan judul studi kasus mengenai **studi mengenai hubungan antara *green construction* terhadap kinerja mutu proyek konstruksi di daerah istimewa yogyakarta**. Tujuan untuk mengetahui dampak penerapan *green construction* terhadap kinerja mutu proyek konstruksi di daerah istimewa yogyakarta Daftar pertanyaan untuk penelitian ini dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan anda dalam mengisinya. Ketulusan dan kerelaan menjawab pertanyaan ini sangat penulis harapkan, dan penulis berjanji bahwa semua jawaban anda hanya untuk keperluan akademik saja dan akan dirahasiakan. Terima kasih atas bantuan dan peran serta anda.

Penulis,
Benedictus Irwin Padma J.

A. Data Perusahaan

1. Nama perusahaan :
2. Alamat :
3. Nama Proyek :
4. Jenis Proyek :
5. Pengalaman bidang konstruksi : a. < 5 thn b. 5-10 thn c. 10-15 thn d. > 35 thn

B. Data Responden

1. Nama responden :
2. Jenis kelamin : a. Laki-laki b. Perempuan
3. Umur responden : a. <25 thn b. 25-30 thn c. 30-35 thn d. >35 thn
4. Pendidikan terakhir : a. STM/SMU/Sederajat b. D3 Sipil/Arsitek
c. S1 Sipil/Arsitek d. S2 Sipil/Arsitek
5. Lama bekerja di perusahaan ini : a. <5 thn b. 5-10 thn c. 10-15 thn d. >15 thn
6. Jabatan Responden : a. Direktur b. Manajer proyek
c. Pelaksana lapangan d. Lainnya:

Responden,

Nama, Cap, dan Tandatangan

No	Keterangan	Tingkat pengaruh terhadap mutu proyek				
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
		1	2	3	4	5
1. Lapangan	1 Kegiatan pencegahan erosi tanah (baik untuk dalam lokasi maupun lingkungan kanan-kiri proyek) saat pekerjaan galian					
	2 Kegiatan pencegahan sedimentasi baik dalam lingkungan proyek maupun saluran buangan diluar proyek					
	3 Kegiatan pengelolaan air dewatering yang bertujuan untuk menjaga kestabilan cadangan air tanah, seperti pembuatan <i>recharging well</i> dsb.					
	4 Kegiatan pengelolaan air hujan, seperti proses peresapan kembali maupun pemanfaatan untuk keperluan proyek					
	5 Penggunaan kembali bangunan lama untuk keperluan proyek.					
	6 Penyediaan fasilitas penunjang proyek yang ramah lingkungan.					
	7 Kegiatan pencegahan dan <i>monitoring</i> polusi kebisingan					
	8 Kegiatan pengelolaan resiko penyebaran debu akibat proses konstruksi					
	9 Kegiatan pengelolaan sampah proyek (dalam rangka menjaga kebersihan & kesehatan lingkungan proyek)					
	10 Kegiatan pencegahan polusi galian tanah					
	11 Penyediaan jalur mobilisasi baik untuk material maupun orang dalam lingkungan proyek					

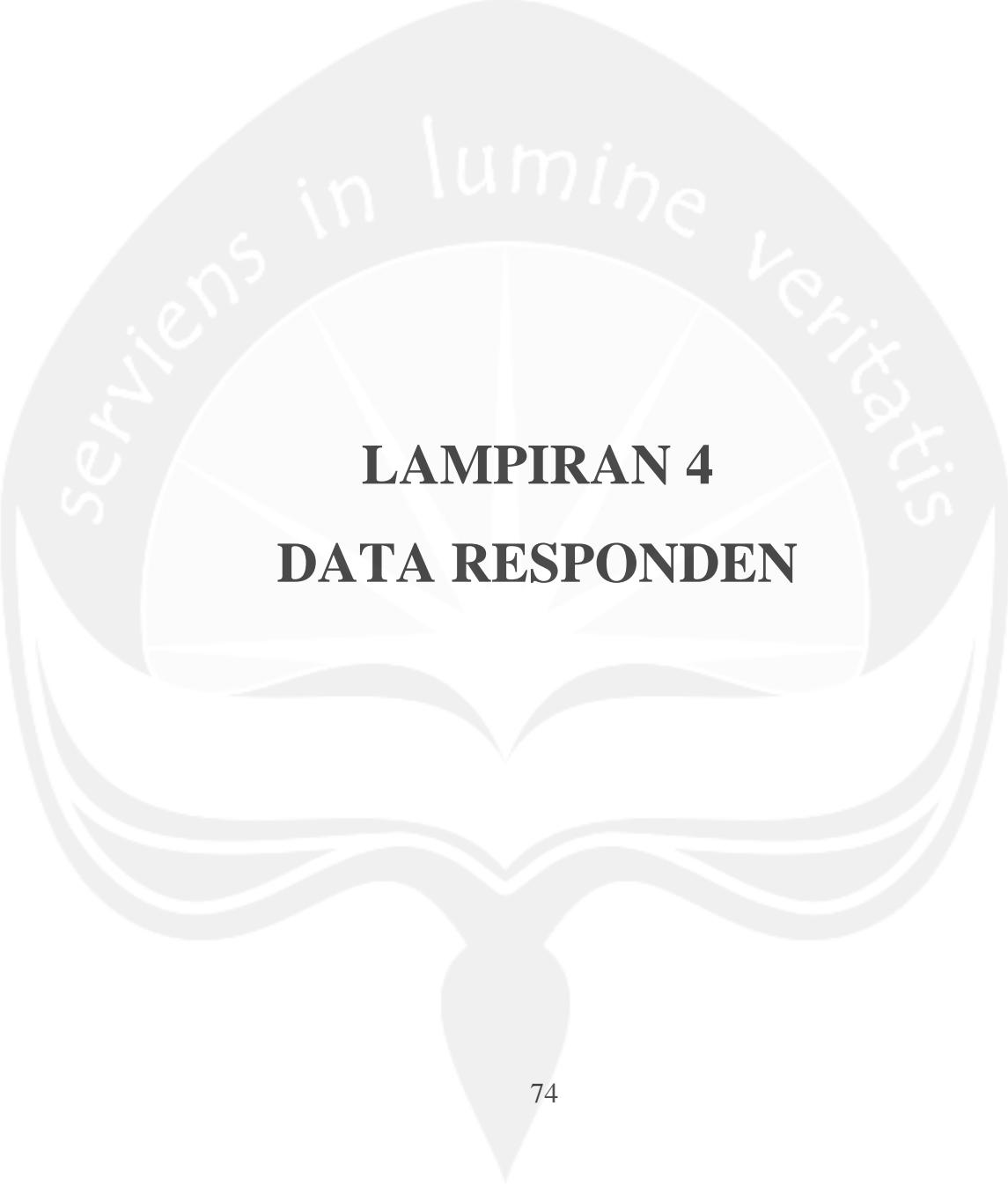
No	Keterangan	Tingkat pengaruh terhadap mutu proyek				
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
		1	2	3	4	5
2. Efisiensi Energi	12 Pengurangan <i>chlorofluorocarbons</i> (CFC) dalam pemakaian peralatan					
	13 Melakukan Pengaturan jam operasi AC					
	14 Melakukan Pengaturan suhu AC					
	15 Perencanaan pencahayaan ruangan kerja					
	16 Penggunaan lampu hemat energy					
	17 Zonasi tempat tinggal karyawan/pekerja					
	18 Pemakaian <i>home appliance</i> (<i>dispenser</i> , TV dsb) yang hemat energi					
	19 Penggunaan cahaya alami untuk penerangan					
	20 Penggunaan ventilasi alami untuk udara dalam ruangan					
3. Emisi Gas buang	21 Pemanfaatan material lokal (produksi dalam negeri) agar mengurangi gas buang kendaraan material					
	22 Pengendalian emisi gas buang peralatan					
	23 Pemeriksaan rutin kendaraan proyek					
	24 Pemeriksaan rutin peralatan proyek (excavator, genset dsb)					
	25 Perencanaan perjalanan material/orang (pengiriman material atau perjalanan karyawan secara bersama)					
	26 Pemilihan bahan bakar biodiesel					
	27 Penghijauan lingkungan proyek (tamanisasi)					

No	Keterangan	Tingkat pengaruh terhadap mutu proyek				
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
		1	2	3	4	5
4. Limbah Proyek	28 Pengelolaan pengelompokan sampah proyek (organik, non organik & B3)					
	29 Perencanaan pengurangan limbah beton, seperti estimasi luasan area pengecoran					
	30 Perencanaan pengurangan limbah besi, seperti pembuatan daftar potongan besi (BBS)					
	31 Pemanfaatan limbah beton, seperti untuk pembuatan kanstin dsb.					
	32 Pemanfaatan limbah besi, seperti untuk pembuatan railing rambu K3 atau pemberian ukuran pendek (bak kontrol).					
5. Pemakain Air Limbah	33 Pengolahan limbah cair (limbah oil, minyak dsb)					
	34 Penggunaan air secara berulang, seperti air bekas wudhu untuk penyiraman taman dsb					
	35 Penghematan penggunaan air domestik pekerja (tempat mandi pekerja dengan sistem shower)					
	36 Pengelolaan air untuk <i>landscape/tanaman</i>					

No	Keterangan	Tingkat pengaruh terhadap mutu proyek				
		Sangat Tidak Berpengaruh	Tidak Berpengaruh	Cukup Berpengaruh	Berpengaruh	Sangat Berpengaruh
		1	2	3	4	5
6. Material Dan sumber Daya	38 Pengelolaan pengelompokan sampah proyek (organik, non organik & B3)					
	39 Perencanaan pengurangan limbah beton, seperti estimasi luasan area pengecoran					
	40 Perencanaan pengurangan limbah besi, seperti pembuatan daftar potongan besi (BBS)					
	41 Pemanfaatan limbah beton, seperti untuk pembuatan kanstin dsb.					
	42 Pemanfaatan limbah besi, seperti untuk pembuatan railing rambu K3 atau pemasian ukuran pendek (bak kontrol).					
	43 Pengolahan limbah cair (limbah oil, minyak dsb)					
	44 Penggunaan air secara berulang, seperti air bekas wudhu untuk penyiraman taman dsb					
	45 Penghematan penggunaan air domestik pekerja (tempat mandi pekerja dengan sistem shower)					
	46 Pengelolan air untuk <i>landscape/tanaman</i>					
	47 Penyediaan alat bantu untuk pekerja sesuai dengan standar K3					

No	Keterangan	Tingkat Penerapan Kinerja Mutu Proyek				
		Tidak Diterapkan Penuh	Tidak Diterapkan	Netral	Diterapkan	Diterapkan penuh
		1	2	3	4	5
1. Rencana Mutu	1 Keselamatan dan kesehatan kerja yang diterapkan di proyek					
	2 Kepuasan klien akan hasil pelaksanaan proyek tersebut					
	3 Meningkatkan keunggulan dan kinerja melalui peningkatan kemampuan kontraktor					
	4 Merencanakan Metode Pelaksanaan					
	5 Menentukan konsep kesederhanaan desain					
	6 Menetapkan dan memelihara kebijaksanaan dan sasaran mutu					
	7 Menyediakan data-data yang berkaitan dengan site dan proses desain					
	8 Merencanakan urutan pekerjaan					
	9 Mempertimbangkan pengaruh cuaca					
	10 Memperhatikan jadwal pelaksanaan proyek					
	11 Memperhatikan penataan site dan kondisi site					

No	Keterangan	Tingkat Penerapan Kinerja Mutu Proyek				
		Tidak Diterapkan Penuh	Tidak Diterapkan	Netral	Diterapkan	Diterapkan penuh
		1	2	3	4	5
2. Jaminan Mutu	1 Kualitas/mutu bangunan yang di capai dari pelaksana proyek					
	2 Menetapkan dan memelihara kebijaksanaan dan sasaran mutu					
	3 Meningkatkan pemantauan dan pengukuran proses agar sesuai dengan persyaratan sistem manajemen mutu					
	4 Memperhatikan pengulangan bentuk dan spesifikasi bahan dalam desain					
	5 Memperhitungkan fasilitas sementara yang diperlukan selama proyek berlangsung					
	6 Penyimpanan material					
	7 Menggunakan material prafabrikasi					
	8 Kontrol kualitas pekerjaan					
	9 Pengawasan kualitas material yang digunakan					
	10 Meningkatkan pemantauan dan pengukuran proses agar sesuai dengan persyaratan sistem manajemen mutu					
	11 Meningkatkan integrasi proses untuk mencapai hasil yang terbaik					
	12 Meningkatkan sistem yang efektif, efisien, dan mudah di laksanakan oleh pelaksana					
3. Pengendalian Mutu	1 Pengalokasian biaya yang dibutuhkan dalam menyelesaikan proyek					
	2 Meningkatkan kontrol pelaksanaan proyek					
	3 Perbaikan produk yang sesuai dengan persyaratan					
	4 Mengoptimalkan biaya dan penggunaan sumber-sumber daya					



LAMPIRAN 4

DATA RESPONDEN

No	Nama Perusahaan	Jenis Proyek	Pengalaman Bidang Konstruksi	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur Responden	Pendidikan Terakhir	Lama bekerja di Perusahaan	Jabatan Responden
1	PT. Cipta Graha Kanawa	Gedung	< 5 thn	Bima Priya Utama ST	Laki-laki	< 25 thn	S1 Arsitek	< 5 thn	Engineer
2	PT. Merapi Arsita Graha	Gedung	> 15 thn	Agus Sukamto, ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Manajer Proyek
3	PT. Bumyagara Balawan	Perumahan	< 5 thn	Robertus Aditya, ST	Laki-laki	< 25 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Pelaksana
4	PT. Empat Tujuh	Gedung	> 15 thn	Yoseph Wijaya ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Direktur
5	PT. Agung Lestari	Gedung	< 5 thn	Dwi Siswi , ST. M.Ars	Perempuan	30-35 thn	S2 Arsitek	< 5 thn	Perencana
6	PT. Mahendra Putra Seja	Gedung	< 5 thn	Umi Lestari	Perempuan	30-35 thn	STM	5-10 thn	Engineer
7	PT. Wahyu Utama	Gedung	10-15 thn	Umi Lestari	Perempuan	30-35 thn	STM	5-10 thn	Engineer
8	PT. Kusuma Karya	Air	> 15 thn	Eko Suprayoto ST	Laki-laki	25-30 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Engineer
9	PT. Pujatama Alam Seme	Gedung	> 15 thn	Kristanto	Laki-laki	> 35 thn	D3 Sipil	< 5 thn	Staff Perencana
10	PT. Wahyu Wijaya Sento	Jalan	5-10 thn	Krisnawan Widi Nugroho	Laki-laki	> 35 thn	STM	5-10 thn	Direktur
11	PT. Putra Angurah	Gedung	10-15 thn	Ir. Kuswidi Irianto	Laki-laki	> 35 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Pelaksana
12	PT. Agatama Putra	Perumhan	10-15 thn	Sonny P ST	Laki-laki	25-30 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Pelaksana
13	PT. Yachiyo Engineer and Ass	Air	10-15 thn	Aditya Palmawanto ST	Laki-laki	> 35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Engineer
14	PT. Rima Syada	Gedung	< 5 thn	Ir. Handoyotomo MSA	Laki-laki	> 35 thn	S2 Arsitek	10-15 thn	Direktur
15	PT. Budi Mandiri D.	Perumahan	> 15 thn	Ahmad Efendi ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	10-15 thn	Pelaksana
16	PT. Rahayu Trade dan Contractor	Gedung	< 5 thn	Petrus Rusdi Arief Hertowo	Laki-laki	> 35 thn	S1 Sipil	10-15 thn	Engineer
17	PT. Nusa Raya Cipta	Gedung	> 15 thn	Agus Handoko ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Manajer
18	PT. Adhi Karya Jaya M.	Perumahan	< 5 thn	Edi Suprapto ST	Laki-laki	> 35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Manajer
19	PT. Handaro Adhiputra	Jalan	< 5 thn	Sapto Winarto ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Manajer

No	Nama Perusahaan	Jenis Proyek	Pengalaman Bidang Konstruksi	Nama Responden	Jenis Kelamin	Umur Responden	Pendidikan Terakhir	Lama bekerja di Perusahaan	Jabatan Responden
20	PT. Andalan Surya Prata	Perumahan	10-15 thn	Ika Wijayanti ST	Perempuan	30-35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Direktur
21	PT. Adhi Karya	Jalan	> 15 thn	Tri Anggodo ST	Laki-laki	25-30 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Engineer
22	PT. Perwita Karya	Jalan	> 15 thn	Sutoyo	Laki-laki	> 35 thn	D3 Sipil	10-15 thn	Engineer
23	PT. Citra Kedaton	Perumahan	> 15 thn	Makhfudi Budi Wicakso	Laki-laki	< 25 thn	STM	< 5 thn	Pelaksana Lap
24	PT. Trikarsa Nusantara	Perumahan	10-15 thn	Titik S, ST	Perempuan	> 35 thn	S1 Sipil	10-15 thn	Direktur
25	PT. Arsidea Karya	Gedung	5-10 thn	Eko Priyanto ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Pelaksana Lap
26	CV. Tirta Kusuma	Gedung	5-10 thn	Eko Satriawan ST	Laki-laki	25-30 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Manajer Proy
27	PT. Arya Guna Putra	Perumahan	> 15 thn	Achmad Nurcahyono ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Arsitek	5-10 thn	Manajer Proy
28	PT. Roda Pembangunan J	Gedung	> 15 thn	Kokok Sujatmiko ST	Laki-laki	25-30 thn	S1 Sipil	5-10 thn	Staff Perenca
29	PT. Delta Marga Adyata	Jalan	10-15 thn	Ir. Barkah Nurhadi	Laki-laki	> 35 thn	S1 Sipil	> 15 thn	Engineer
30	PT. Graha Bona Mitra Pr	Perumahan	10-15 thn	Syafiqurahman, ST	Laki-laki	30-35 thn	S1 Sipil	< 5 thn	Engineer
31	PT. Sarana Anugrah Prat	Perumahan	> 15 thn	Yean Aria W. Wardhana,	Laki-laki	25-30 thn	S2 Sipil	< 5 thn	Staff Perenca
32	PT. Gerbang Madani Gro	Perumahan	< 5 thn	Tri Wantoko Haji	Laki-laki	30-35 thn	D3 Sipil	5-10 thn	Manajer Proy



LAMPIRAN 5

TABULASI DATA REKAPITULASI

KUISIONER BAGIAN A

No.	Nama Responden	Tingkat Pengaruh Mutu Proyek terhadap kondisi lapangan									75 A	
		X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1	PT. Cipta Graha K	3	3	3	3	2	3	2	3	4	2	5
2	PT. Merapi Arsita	5	5	4	5	4	4	3	4	4	3	4
3	PT. Bumyagara B	5	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4
4	PT. Empat Tujuh	5	4	5	4	3	3	3	3	4	3	4
5	PT. Agung Lestari	5	4	5	4	4	3	4	4	4	5	3
6	PT. Mahendra Putra S	1	1	2	2	4	5	5	5	5	2	4
7	PT. Wahyu Utama	2	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	PT. Kusuma Karya	3	4	4	2	2	4	4	4	3	3	5
9	PT. Pujatama Alam S	4	5	3	5	4	4	3	3	4	4	5
10	PT. Wahyu Wijaya S	5	4	2	3	5	5	5	5	5	3	5
11	PT. Putra Angurah	4	5	4	4	3	3	4	4	5	3	5
12	PT. Agatama Putra	5	4	4	5	5	5	2	3	3	2	2
13	PT. Yachiyo Engineer	5	5	2	2	4	4	3	2	3	3	5
14	PT. Rima Syada	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	3
15	PT. Budi Mandiri D.	3	3	4	2	2	3	4	2	3	3	3
16	PT. Rahayu Trade	3	4	3	3	5	3	4	3	3	2	3
17	PT. Nusa Raya Cipta	4	4	5	5	4	3	3	4	4	3	3
18	PT. Adhi Karya Jaya	3	4	4	3	5	2	3	3	3	4	2
19	PT. Handaro Adhip	3	3	2	2	3	3	3	3	4	5	4
20	PT. Andalan Surya Pr	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3
21	PT. Adhi Karya	5	5	5	4	3	4	4	4	5	5	5
22	PT. Perwita Karya	3	4	4	3	2	3	3	3	4	4	4
23	PT. Citra Kedaton	5	4	5	5	2	4	3	4	3	3	4
24	PT. Trikarsa Nusant	3	3	3	2	3	4	4	4	3	3	4
25	PT. Arsidea Karya	3	2	3	4	4	5	5	3	3	2	5
26	CV. Tirta Kusuma	3	3	4	4	2	4	2	3	3	1	2
27	PT. Arya Guna Putra	4	4	4	2	2	2	3	2	2	2	4
28	PT. Roda Pemb	5	5	5	5	2	5	4	4	4	5	5
29	PT. Delta Marga Ady	5	5	5	5	3	4	2	5	4	5	4
30	PT. Graha Bona Mitra	5	5	5	5	5	3	2	5	5	5	5
31	PT. Sarana Anugrah	4	4	2	5	2	4	4	5	5	3	5
32	PT. Gerbang Madani	4	4	5	5	3	3	3	3	3	3	3
TOTAL		124	123	120	171	104	116	108	114	118	104	125
RATA-RATA		3,875	3,844	3,75	3,656	3,25	3,625	3,375	3,594	3,719	3,281	3,938
STANDAR DEVIASI		1,07	0,987	1,078	1,181	1,078	0,871	0,871	0,946	0,851	1,085	0,982
RATA-RATA PENGARUH		0,352										
STANDAR DEVIASI PENGARUH		0,523										

No.	Nama Responden	Tingkat Pengaruh Mutu Proyek terhadap limbah proyek				
		X28	X29	X30	X31	X32
		1	2	3	4	5
1	PT. Cipta Graha K	4	4	4	4	3
2	PT. Merapi Arsita	4	4	3	4	4
3	PT. Bumyagara B	3	5	2	2	2
4	PT. Empat Tujuh	3	4	4	4	4
5	PT. Agung Lestari	3	4	3	4	4
6	PT. Mahendra Putra S	2	2	2	2	2
7	PT. Wahyu Utama	4	4	4	4	4
8	PT. Kusuma Karya	4	3	4	3	4
9	PT. Pujatama Alam S	4	4	5	5	4
10	PT. Wahyu Wijaya S	4	4	3	4	5
11	PT. Putra Angurah	2	4	4	3	4
12	PT. Agatama Putra	2	4	5	4	4
13	PT. Yachiyo Engineer	2	3	2	2	3
14	PT. Rima Syada	4	4	3	2	4
15	PT. Budi Mandiri D.	1	4	2	4	3
16	PT. Rahayu Trade	2	4	5	2	3
17	PT. Nusa Raya Cipta	4	4	4	4	4
18	PT. Adhi Karya Jaya	3	3	3	2	2
19	PT. Handaro Adhip	4	4	4	4	4
20	PT. Andalan Surya Pr	2	2	2	2	3
21	PT. Adhi Karya	4	4	4	2	4
22	PT. Perwita Karya	3	4	4	4	4
23	PT. Citra Kedaton	3	3	2	2	5
24	PT. Trikarsa Nusant	3	4	3	3	4
25	PT. Arsidea Karya	3	4	3	2	3
26	CV. Tirta Kusuma	3	2	2	2	2
27	PT. Arya Guna Putra	2	4	2	2	2
28	PT. Roda Pemb	4	4	4	4	5
29	PT. Delta Marga Ady	4	3	3	2	2
30	PT. Graha Bona Mitra	3	3	3	3	3
31	PT. Sarana Anugrah	4	3	3	4	5
32	PT. Gerbang Madani	5	5	5	4	5
TOTAL		102	117	106	99	114
RATA-RATA		3,188	3,656	3,313	3,094	3,563
STANDAR DEVIASI		0,931	0,745	0,998	0,995	0,982
RATA-RATA PENGARUH		3,363				
STANDAR DEVIASI PENGARUH		0,699				

No.	Nama Responden	Tingkat Pengaruh Mutu Proyek terhadap limbah proyek				
		X33	X34	X35	X36	X37
		1	2	3	4	5
1	PT. Cipta Graha K	2	2	2	2	2
2	PT. Merapi Arsita	5	3	3	4	3
3	PT. Bumyagara B	2	4	2	3	4
4	PT. Empat Tujuh	3	3	3	2	3
5	PT. Agung Lestari	3	4	3	4	4
6	PT. Mahendra Putra S	2	4	4	3	4
7	PT. Wahyu Utama	4	4	4	4	4
8	PT. Kusuma Karya	4	2	3	1	3
9	PT. Pujatama Alam S	5	3	4	5	5
10	PT. Wahyu Wijaya S	3	2	2	2	3
11	PT. Putra Angurah	4	4	4	3	5
12	PT. Agatama Putra	3	3	1	3	5
13	PT. Yachiyo Engineer	2	2	2	2	3
14	PT. Rima Syada	2	2	2	2	2
15	PT. Budi Mandiri D.	4	4	2	4	3
16	PT. Rahayu Trade	2	2	3	2	3
17	PT. Nusa Raya Cipta	4	4	4	3	4
18	PT. Adhi Karya Jaya	2	2	3	2	3
19	PT. Handaro Adhip	4	2	4	2	3
20	PT. Andalan Surya Pr	2	2	2	4	2
21	PT. Adhi Karya	4	2	2	4	4
22	PT. Perwita Karya	4	4	4	4	4
23	PT. Citra Kedaton	3	2	2	2	2
24	PT. Trikarsa Nusant	4	4	2	3	3
25	PT. Arsidea Karya	3	3	3	1	3
26	CV. Tirta Kusuma	2	2	3	3	2
27	PT. Arya Guna Putra	2	2	3	2	2
28	PT. Roda Pemb	3	4	5	5	3
29	PT. Delta Marga Ady	4	3	3	2	3
30	PT. Graha Bona Mitra	5	5	5	5	5
31	PT. Sarana Anugrah	3	5	2	5	5
32	PT. Gerbang Madani	5	5	4	4	5
TOTAL		104	99	95	97	109
RATA-RATA		3,25	3,094	2,969	3,031	3,406
STANDAR DEVIASI		1,047	1,058	0,999	1,177	1,012
RATA-RATA PENGARUH		3,150				
STANDAR DEVIASI PENGARUH		0,816				



LAMPIRAN 6

TABULASI DATA REKAPITULASI KUISIONER BAGIAN B

No.	Nama Responden	Tingkat Kinerja Mutu Proyek terhadap Pengendalian Mutu				
		Y23	Y24	Y25	Y26	Y27
		1	2	3	4	5
1	PT. Cipta Graha K	4	4	4	4	4
2	PT. Merapi Arsita	4	4	4	4	4
3	PT. Bumyagara B	5	4	5	5	5
4	PT. Empat Tujuh	5	5	5	5	5
5	PT. Agung Lestari	5	5	5	5	5
6	PT. Mahendra Putra S	4	4	4	4	4
7	PT. Wahyu Utama	4	4	4	4	4
8	PT. Kusuma Karya	5	5	4	3	5
9	PT. Pujatama Alam S	4	4	5	5	4
10	PT. Wahyu Wijaya S	4	4	4	4	4
11	PT. Putra Angurah	3	4	4	3	3
12	PT. Agatama Putra	4	4	4	4	4
13	PT. Yachiyo Engineer	5	5	4	4	5
14	PT. Rima Syada	4	4	4	4	4
15	PT. Budi Mandiri D.	4	3	2	3	4
16	PT. Rahayu Trade	5	5	5	5	5
17	PT. Nusa Raya Cipta	4	4	5	5	4
18	PT. Adhi Karya Jaya	4	3	3	4	4
19	PT. Handaro Adhip	4	4	4	4	4
20	PT. Andalan Surya Pr	4	3	4	5	4
21	PT. Adhi Karya	5	5	5	5	5
22	PT. Perwita Karya	3	4	4	4	3
23	PT. Citra Kedaton	5	4	5	4	5
24	PT. Trikarsa Nusant	4	4	4	4	4
25	PT. Arsidea Karya	5	5	5	4	5
26	CV. Tirta Kusuma	3	4	4	4	3
27	PT. Arya Guna Putra	1	4	4	4	1
28	PT. Roda Pemb	5	5	5	5	5
29	PT. Delta Marga Ady	5	4	4	5	5
30	PT. Graha Bona Mitra	5	5	5	5	5
31	PT. Sarana Anugrah	4	5	5	4	4
32	PT. Gerbang Madani	4	5	5	5	4
TOTAL		134	136	138	137	134
RATA-RATA		4,188	4,250	4,313	4,281	4,188
STANDAR DEVIASI		0,859	0,622	0,693	0,634	0,859
RATA-RATA PENGARUH		4,258				
STANDAR DEVIASI PENGARUH		0,548				

No.	Nama Responden	Total Pengaruh	Mean Pengaruh	Standar Deviasi Pengaruh
1	PT. Cipta Graha Kanawa	128	2,723	0,743
2	PT. Merapi Arsita Graha	175	3,723	0,772
3	PT. Bumyagara Balawan Kalyana	160	3,404	0,901
4	PT. Empat Tujuh	170	3,617	0,709
5	PT. Agung Lestari	180	3,830	0,842
6	PT. Mahendra Putra Sejahtera	169	3,596	1,296
7	PT. Wahyu Utama	169	3,596	0,925
8	PT. Kusuma Karya	166	3,532	1,039
9	PT. Pujatama Alam Semesta	188	4,000	0,909
10	PT. Wahyu Wijaya Sentosa	192	4,085	1,018
11	PT. Putra Angurah	174	3,702	0,883
12	PT. Agatama Putra	142	3,021	1,406
13	PT. Yachiyo Engineer and Ass	135	2,872	1,096
14	PT. Rima Syada	166	3,532	0,881
15	PT. Budi Mandiri D.	139	2,957	0,999
16	PT. Rahayu Trade dan Contractor	136	2,894	0,961
17	PT. Nusa Raya Cipta	163	3,468	0,856
18	PT. Adhi Karya Jaya Mandiri	127	2,702	0,805
19	PT. Handaro Adhiputra	162	3,447	0,996
20	PT. Andalan Surya Pratama	112	2,383	0,610
21	PT. Adhi Karya	190	4,043	0,806
22	PT. Perwita Karya	160	3,404	0,742
23	PT. Citra Kedaton	150	3,191	1,154
24	PT. Trikarsa Nusantara	142	3,021	0,737
25	PT. Arsidea Karya	172	3,660	1,166
26	CV. Tirta Kusuma	131	2,787	0,750
27	PT. Arya Guna Putra	128	2,723	0,949
28	PT. Roda Pembangunan Jaya	201	4,277	0,877
29	PT. Delta Marga Adyatama	180	3,830	0,985
30	PT. Graha Bona Mitra Property	218	4,638	0,819
31	PT. Sarana Anugrah Pratama	183	3,894	1,127
32	PT. Gerbang Madani Group	195	4,149	0,751
	Rata-rata Seluruh Responden		3,425	
	Standar Deviasi		0,543	

No.	Nama Responden	Total Kriteria	Mean Kriteria	Standar Deviasi Kriteria
1	PT. Cipta Graha Kanawa	105	3,889	0,320
2	PT. Merapi Arsita Graha	119	4,407	0,501
3	PT. Bumyagara Balawan Kalyana	122	4,519	0,643
4	PT. Empat Tujuh	134	4,963	0,192
5	PT. Agung Lestari	125	4,630	0,565
6	PT. Mahendra Putra Sejahtera	106	3,926	0,267
7	PT. Wahyu Utama	108	4,000	0,000
8	PT. Kusuma Karya	116	4,296	0,669
9	PT. Pujatama Alam Semesta	122	4,519	0,643
10	PT. Wahyu Wijaya Sentosa	115	4,259	0,526
11	PT. Putra Angurah	104	3,852	0,662
12	PT. Agatama Putra	107	3,963	0,192
13	PT. Yachiyo Engineer and Ass	113	4,185	0,483
14	PT. Rima Syada	104	3,852	0,362
15	PT. Budi Mandiri D.	83	3,074	0,675
16	PT. Rahayu Trade dan Contractor	120	4,444	0,751
17	PT. Nusa Raya Cipta	122	4,519	0,700
18	PT. Adhi Karya Jaya Mandiri	104	3,852	0,602
19	PT. Handaro Adhiputra	106	3,926	0,267
20	PT. Andalan Surya Pratama	108	4,000	0,555
21	PT. Adhi Karya	126	4,667	0,555
22	PT. Perwita Karya	94	3,481	0,509
23	PT. Citra Kedaton	119	4,407	0,636
24	PT. Trikarsa Nusantara	111	4,111	0,424
25	PT. Arsidea Karya	117	4,333	0,555
26	CV. Tirta Kusuma	104	3,852	0,362
27	PT. Arya Guna Putra	88	3,259	1,289
28	PT. Roda Pembangunan Jaya	131	4,852	0,456
29	PT. Delta Marga Adyatama	117	4,333	0,620
30	PT. Graha Bona Mitra Property	135	5,000	0,000
31	PT. Sarana Anugrah Pratama	123	4,556	0,506
32	PT. Gerbang Madani Group	123	4,556	0,506
Rata-rata Seluruh Responden		4,023		
Standar Deviasi		0,452		



LAMPIRAN 7

HASIL DATA OLAHAN SPSS 20

```

DATASET ACTIVATE DataSet1.
SAVE OUTFILE='D:\PERKULIAHAN\MAGISTER TEKNIK SIPIL\SEMESTER 3\TESIS
BENE\Olah Data\Olah data '+
'Perusahaan dan Responden1.xls.sav'
/COMPRESSED.
CORRELATIONS
/VARIABLES=TOTALFIX_X TOTALFIX_Y
/PRINT=TWOTAIL NOSIG
/STATISTICS DESCRIPTIVES XPROD
/MISSING=PAIRWISE.

```

Correlations

[DataSet1] D:\PERKULIAHAN\MAGISTER
TEKNIK SIPIL\SEMESTER 3\TESIS BENE\Olah
Data\Olah data Perusahaan dan
Responden1.xls.sav

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
TOTALFIX_X	162,59	25,193	32
TOTALFIX_Y	113,47	12,216	32

Correlations

		TOTALFIX_X	TOTALFIX_Y
TOTALFIX_X	Pearson Correlation	1	,636**
	Sig. (2-tailed)		,000
	Sum of Squares and Cross-products	19675,719	6072,094
	Covariance	634,701	195,874
	N	32	32
	Pearson Correlation	,636**	1
TOTALFIX_Y	Sig. (2-tailed)	,000	
	Sum of Squares and Cross-products	6072,094	4625,969
	Covariance	195,874	149,225
	N	32	32

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).