

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari analisis data tiap variabel tentang kontrol terhadap proses manajemen bahan konstruksi dan tentang faktor-faktor cara pemilihan *supplier* bahan konstruksi telah didapatkan data dari 22 responden akan diolah menggunakan *software Ms Excel* sehingga di dapatkan nilai *Mean* dan Standar Deviasi. Setelah itu akan ditentukan *ranking* dengan mengurutkan *Mean* dari yang terbesar ke terkecil dan standar deviasi dari yang terkecil ke terbesar. Berikut analisis data variabel berdasarkan yang telah ditetapkan

1. Pada analisis data tentang bentuk informasi untuk pembelian bahan konstruksi menurut responden yang paling penting atau perlu yaitu pengiriman bahan yang tepat waktu dengan nilai *mean* 4.909 dan standar deviasi 0.294.
2. Pada analisis data tentang kontrol terhadap proses pembelian bahan konstruksi yang paling penting atau perlu yaitu menetapkan kualitas dan spesifikasi bahan yang dibutuhkan dengan nilai *mean* 4.955 dan standar deviasi 0.213, untuk penerapan terhadap proses pembelian bahan konstruksi yang paling penting atau perlu yaitu mempergunakan sampel bahan untuk pemeriksaan kualitas dan spesifikasi bahan dengan nilai *mean* 4.636 dan standar deviasi 0.581.

3. Pada analisis data tentang kontrol terhadap kualitas dan spesifikasi bahan konstruksi yang paling penting atau perlu yaitu mengenali, memisahkan, dan mengontrol bahan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan mutu pesanan dengan nilai *mean* 4.500 dan standar deviasi 0.512 .
4. Pada analisis data tentang manajemen kualitas menurut responden yang paling penting atau perlu yaitu adanya disiplin tanggung jawab berkaitan dengan kualitas bahan yang ada dengan nilai *mean* 4.500 dan standar deviasi 0.512
5. Pada analisis data tentang informasi kualitas bahan menurut responden yang paling penting atau perlu yaitu data kualitas bahan digunakan untuk mendukung penerangan kualitas kepada pelanggan atau pengguna jasa konstruksi dengan nilai *mean* 4.591 dan standar deviasi 0.590.
6. Pada analisis data tentang kontrol terhadap pemeriksaan dan pengujian bahan konstruksi yang paling penting atau perlu yaitu menetapkan kualitas dan spesifikasi bahan yang dibutuhkan dengan nilai *mean* 4.955 dan standar deviasi 0.213, untuk penerapan yang dilakukan untuk mengontrol pemeriksaan dan pengujian bahan konstruksi yang paling penting atau perlu yaitu menyingkirkan dan menolak bahan yang rusak atau tidak sempurna dengan nilai *mean* 4.545 dan standar deviasi 0.510.
7. Pada analisis data tentang kontrol terhadap proses penerimaan akhir menurut responden yang paling penting atau perlu yaitu adanya fasilitas dan alat untuk pemeriksaan akhir dengan nilai *mean* 4.812 dan standar deviasi 0.588.

Hasil analisis pada variabel terkait kontrol terhadap proses manajemen bahan konstruksi yang paling perlu dilakukan setelah rekapitulasi data adalah kontrol terhadap proses pembelian bahan konstruksi dengan cara menetapkan kualitas dan spesifikasi bahan yang dibutuhkan yang memiliki nilai *mean* 4.955 dan standar deviasi 0.213.

Untuk variabel tentang faktor-faktor cara pemilihan *supplier* bahan konstruksi Hasil analisis data menunjukkan bahwa faktor-faktor pemilihan *supplier* meliputi aspek pelayanan, kualitas material, harga dan potongan, waktu pengiriman, ketepatan pemesanan, lokasi proyek, nama baik *supplier*, fleksibilitas, kebijakan persediaan *supplier*, yang paling perlu dilakukan setelah rekapitulasi data dan telah di *ranking* adalah pelayanan *service* , waktu pengiriman, serta ketepatan pemesanan, dengan nilai *mean* untuk pelayanan *service* adalah 4.727 dan standar deviasi 0.550, nilai *mean* dari waktu pengiriman adalah 4.727, dan standar deviasi 0.456, nilai *mean* dari ketepatan pemesanan adalah 4.727 dan standar deviasi 0.456.

5.2 Saran

Berdasarkan dari hasil analisis, pembahasan dan kesimpulan, ada beberapa saran yang harus diperhatikan oleh peneliti kepada pembaca. Harapannya, masukan yang diberikan dapat dipertimbangkan untuk kedepannya, yakni sebagai berikut:

1. Jumlah responden yang mengisi kuesioner sebaiknya ditambah agar hasil yang didapat lebih valid.

2. Agar penelitian ini lebih akurat dimasa yang akan datang, disarankan untuk olah data variabel penelitian di tambahkan dengan beberapa metode penelitian agar hasil yang didapat lebih valid.



DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Cipta Karya-Kementrian Pekerjaan Umum, 2012. Pedoman Teknis Pengadaan Barang dan Jasa
- Djojowiriono, S., 1984, *Manajemen Konstruksi I*,BP-KMTS-FT-UGM, Yogyakarta
- Ervianto, W.I ,1997, *Diktat Kuliah Manajemen Material Konstruksi*
- Ervianto, W.I., 2002. *Manajemen Proyek Konstruksi* ,Penerbit Andi, Yogyakarta
- <http://www.goaccuratesoft.com/manajemen-supplier> (Diakses 8/6/2017 20:23 PM)
- Jacobs, F. Robert ,Chase, Richard B., 2015.*Manajemen Operasi dan Rantai Pasokan* , Penerbit Salemba Empat
- Pujawan I Nyoman dan Mahendrawathi, 2010.*Supply Chain Management* . Surabaya : GunaWidya
- Sofian, 2001, *Studi Mengenai Kontrol Terhadap Proses Manajemen Bahan Konstruksi*, Skripsi Strata 1 pada Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Suharto, Iman, 1995, *Manajemen Proyek*, Erlangga, Jakarta
- Widiyanesti Sri, 2012. *Penentuan Kriteria Terpenting Dalam Pemilihan Supplier di Family Business Dengan Menggunakan Pendekatan Analytic Hierarchy Process (AHP)*: Institut Manajemen Telkom, Bandung
- William, J Stevenson ,2002. *Operation Management*. New York :Mc Graw Hill

KUESIONER

Kajian Terkait Kontrol Terhadap Proses Manajemen Bahan Konstruksi

Pengantar

Kuesioner ini dibuat untuk kepentingan penyelesaian Tugas Akhir di Fakultas Teknik, Program Studi Teknik Sipil Universitas Atmajaya Yogyakarta. Dalam kuesioner ini terdapat beberapa pertanyaan menyangkut manajemen pengadaan bahan konstruksi.

Penelitian ini sangat penting bagi peneliti, maka peneliti sangat mengharapkan Bapak/ Ibu dapat mengisi kuesioner ini dengan sebenar-benarnya. Atas perhatian dan kesediaan Bapak/ Ibu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih.

Kuesioner Bagian A

- I. Data Pribadi Responden
 - a. Nama Perusahaan Responden (bila tidak dirahasiakan) :.....
 - b. Alamat Perusahaan Responden (bila tidak dirahasiakan):.....
 - c. Pendidikan Terakhir Responden :.....
 - d. Umur Responden :.....
 - e. Pengalaman Responden di Proyek :.....
 - f. Jumlah Proyek yang sudah ditangani oleh responden :.....

 - II. Hal-hal yang diperlukan untuk mengontrol proses manajemen bahan konstruksi
- Keterangan :

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara dicentang (√).

1 = Sangat tidak perlu dilakukan

2 = Tidak perlu dilakukan

3 = Netral

4 = Perlu dilakukan

5 = Sangat perlu dilakukan

A. Bentuk informasi untuk pembelian bahan konstruksi

1. Pertanyaan dibawah ini berkaitan dengan hal-hal yang perlu atau tidak untuk dilakukan agar mendapatkan suatu bentuk informasi bahan yang akurat dan akan digunakan dalam proses pembelian bahan.

No	Hal-hal yang perlu dilakukan	1	2	3	4	5
1	Prosedur penyusunan informasi meliputi adanya kemungkinan untuk merubah informasi tentang bahan yang sudah ada					
2	Perubahan informasi memerlukan pembuktian dari bagian pengawasan bahan, yang menyatakan bahwa hasil pemeriksaan tidak sesuai dengan informasi yang ada					
3	Hasil kontrol terhadap informasi bahan digunakan untuk kegiatan pembelian bahan					
4	Membuat sebuah catatan yang dapat menggambarkan tentang perubahan yang diperlukan untuk informasi bahan					
5	Menggunakan prosedur standar toleransi penyimpanan formal yang ada bagi informasi bahan					
6	Supplier mampu memberikan sampel bahan yang dibutuhkan					
7	Pengiriman bahan yang tepat waktu					

B. Kontrol terhadap proses pembelian bahan konstruksi

1. Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berkaitan dengan hal-hal yang perlu atau tidak untuk dilakukan dalam usaha untuk mengontrol proses pembelian bahan konstruksi.

No	Hal-hal yang perlu dilakukan	1	2	3	4	5
1	Memantau dan menilai calon penyedia bahan yang akan dipilih					
2	Menetapkan kualitas dan spesifikasi bahan yang dibutuhkan					

3	Menetapkan harga standar bahan yang akan dibeli sesuai dengan spesifikasi dan kualitas bahan					
4	Menetapkan prosedur pemeriksaan bahan yang akan dibeli dan melaksanakan prosedur tersebut					
5	Memeriksa dan mempertimbangkan fasilitas dan peralatan yang disediakan oleh calon penyedia bahan					
6	Design pembuatan dan pencapaian mutu bahan calon penyedia bahan harus yang telah diakui / ternama					
7	Mencari keterangan tentang kualitas dan spesifikasi bahan yang akan dibeli/ digunakan sebagai pengganti dari pemeriksaan bahan					
8	Menilai keterangan bahan yang ada dengan pemeriksaan tersendiri					
9	Hasil pemeriksaan terhadap bahan yang akan dibeli, digunakan sebagai dasar penentuan penyedia bahan yang akan dipilih					

2. Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berkaitan dengan langkah-langkah-langkah penerapan yang mungkin dilakukan untuk mengontrol proses pembelian bahan dalam praktek kerja konstruksi.

No	Hal-hal yang perlu dilakukan	1	2	3	4	5
1	Mempergunakan catatan spesifikasi dan kualitas pesanan pembelian untuk proses pemeriksaan pada saat penerimaan bahan					
2	Mempergunakan sampel bahan untuk pemeriksaan kualitas dan spesifikasi bahan					
3	kriteria pengukuran terhadap kualitas bahan disesuaikan secara berkala					

4	Membandingkan kriteria pengukuran anda (sesuai pembeli) dengan kriteria pengukuran kualitas bahan dari penyedia bahan					
5	Catatan pengujian bahan oleh penyedia bahan digunakan sebagai pertimbangan untuk pembelian bahan dari penyedia tersebut					
6	Catatan pengujian bahan bersifat komersial digunakan sebagai pertimbangan untuk pembelian bahan					
7	Mengenali dan memilih bahan dengan menggunakan laoran pengujian dari segi fisik dan kimia bahan					
8	Menggunakan catatan pemeriksaan bahan yang dilakukan sendiri sebagai dasar pertimbangan pembelian barang					

C. Kontrol terhadap kualitas dan spesifikasi bahan konstruksi

1. Pertanyaan-pertanyaan dibawah ini berkaitan dengan hal-hal yang perlu atau tidak untuk dilakukan untuk mengontrol kualitas dan spesifikasi bahan konstruksi baik yang baru akan dibeli maupun yang sudah siap untuk dipakai

No	Hal-hal yang perlu dilakukan	1	2	3	4	5
1	Menetapkan prosedur untuk penyimpanan, pengambilan, dan pemindahan bahan konstruksi dan melaksanakan prosedur tersebut					
2	Memastikan adanya jaminan pada saat penerimaan bila bahan tidak diuji lagi					
3	Mengenali dan mengawasi bahan secara langsung ditoko, gudang , ataupun di pabrik penyedia bahan yang dipilih					
4	Mengenali dan mengawasi bahan konstruksi pada saat bahan dalam proses pengantaran menuju lokasi proyek					

5	Mengenali dan mengawasi bahan pada saat pemeriksaan terakhir sebelum diterima					
6	Menyediakan fasilitas dan kenyamanan tempat untuk proses penyimpanan bahan					
7	Prosedur pemeriksaan harus juga mencakup pencegahan terhadap : korosi, kemerosotan atau kerusakan bahan, dan kehabisan bahan dan melaksanakan prosedur tersebut					
8	Mengenali, memisahkan, dan mengontrol bahan yang tidak sesuai dengan spesifikasi dan mutu pesanan					

D. Manajemen Kualitas

1. Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berkaitan dengan hal-hal yang diperlukan atau tidak dalam pencapaian manajemen kualitas yang memadai.

No	Hal-hal yang perlu dilakukan	1	2	3	4	5
1	Adanya kualitas yang digunakan sebagai landasan pengambilan kebijaksanaan yang berkaitan dengan kualitas bahan					
2	Adanya disiplin tanggung jawab berkaitan dengan kualitas bahan yang ada					
3	Struktur organisasi menetapkan pelimpahan tanggung jawab dan pengambil kebijaksanaan berkaitan dengan kualitas bahan					
4	Adanya akses ke pemimpin manajemen dalam sebuah struktur organisasi					
5	Adanya dokumentasi dan penyebaran prosedur pengawasan kualitas bahan dalam sebuah struktur organisasi					
6	Adanya program pelatihan (mengenai manajemen kualitas bahan konstruksi) dalam sebuah struktur organisasi					

E. Informasi kualitas bahan

1. Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berkaitan dengan hal-hal yang diperlukan atau tidak dalam penggunaan informasi tentang kualitas bahan konstruksi

No	Hal-hal yang diperlukan	1	2	3	4	5
1	Mempertahankan catatan pemeriksaan kualitas bahan yang ada					
2	Data kualitas bahan digunakan sebagai salah satu dasar pertimbangan pembelian bahan					
3	Data kualitas bahan digunakan untuk mendukung penerangan kualitas kepada pelanggan atau pengguna jasa konstruksi					
4	Informasi tentang calon pelanggan dan lokasi proyek digunakan untuk pertimbangan perbaikan data kualitas bahan yang ada					

F. Kontrol terhadap pemeriksaan dan pengujian bahan

1. Pertanyaan-pertanyaan dibawah ini berkaitan dengan hal-hal yang diperlukan atau tidak untuk mengontrol proses pemeriksaan dan pengujian bahan konstruksi

No	Hal-hal yang diperlukan	1	2	3	4	5
1	Menyesuaikan standar pemeriksaan dan pengujian bahan dengan standar nasional atau standar calon pelanggan					
2	Menetapkan pemeriksaan dan pengujian bahan konstruksi secara berkala					
3	Adanya fasilitas dan peralatan untuk penyesuaian pemeriksaan dan pengujian bahan					

2. Pertanyaan-pertanyaan dibawah ini berkaitan dengan langkah-langkah penerapan yang mungkin dilakukan dalam praktek

kegiatan konstruksi untuk mengontrol proses pemeriksaan dan pengujian bahan konstruksi.

No	Hal-hal yang dilakukan dalam praktek konstruksi	1	2	3	4	5
1	Semua alat pemeriksaan dan pengujian bahan disesuaikan secara berkala					
2	Menolak hasil pemeriksaan bila prosedurnya tidak disesuaikan secara berkala					
3	Menggunakan petunjuk-petunjuk pengujian terhadap bahan					
4	Keterangan dan gambar dari toko digunakan untuk proses pemeriksaan					
5	Menggunakan sampel bahan untuk pemeriksaan					
6	Menandai bahan yang rusak atau tidak sempurna					
7	Menyingkirkan dan menolak bahan yang rusak atau tidak sempurna					
8	Memeriksa kembali bahan yang diproduksi ulang karena sebelumnya mengalami kerusakan atau tidak sempurna					

G. Kontrol terhadap proses penerimaan akhir

1. Pertanyaan-pertanyaan di bawah ini berkaitan dengan hal-hal yang diperlukan atau tidak untuk mengontrol proses penerimaan akhir bahan konstruksi.

No	Hal-hal yang diperlukan	1	2	3	4	5
1	Keterangan dari penyedia bahan digunakan sebagai dasar pertimbangan penerimaan akhir bahan					
2	Hasil pemeriksaan dan pengujian digunakan sebagai dasar pertimbangan penerimaan akhir bahan					

3	Adanya fasilitas dan alat untuk pemeriksaan akhir					
4	Menetapkan prosedur pemeriksaan akhir bahan dan melaksanakan prosedur tersebut					
5	Memeriksa kondisi penampilan atau cara penyajian bahan pada saat bahan akan diterima					
6	Menolak bahan yang hasil pemeriksaan akhir tidak sesuai dengan pemeriksaan sebelumnya					

Kuesioner Bagian B

Faktor-Faktor Pemilihan Supplier

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara dicentang (√).

1 = Sangat tidak setuju

2 = Tidak setuju

3 = Agak setuju

4 = Setuju

5 = Sangat setuju

No	Faktor pemilihan <i>Supplier</i>	1	2	3	4	5
A	Pelayanan / Service					
1	Pelayanan akan penjelasan produk material secara jelas dan detail					
2	Sikap ramah terhadap pembeli					
3	Pemberian layanan perbaikan terhadap material yang rusak					
4	Pemberian informasi harga dan produk terbaru secara <i>uptodate</i>					
B	Kualitas Material					
1	Kualitas material sangat menentukan pihak pelaksana/ owner dalam menentukan <i>supplier</i> yang di pilih.					
2	Rekam kualitas material yang pernah ditawarkan oleh <i>supplier</i> , sehingga mutu dapat terjamin					

C	Harga dan Pemberian Potongan					
1	Pemberian potongan harga dari supplier kepada pihak pelaksana karena pembelian material dalam jumlah yang banyak					
2	Supplier memberikan kebijakan dengan pinjaman pembayaran material					
D	Waktu Pengiriman					
1	Ketepatan waktu pengiriman material ke lokasi proyek					
E	Ketepatan Pemesanan					
1	Supplier mengirim material sesuai dengan spesifikasi yang dipesan oleh pihak pelaksana					
2	Jumlah yang dipesan tidak kurang atau tidak lebih					
3	Tidak terjadi kerusakan material pada saat pengiriman					
F	Lokasi Proyek					
1	Lokasi supplier dapat mempengaruhi waktu pengiriman material yang dipesan					
2	Lokasi supplier dapat menimbulkan biaya transportasi atau logistic					
G	Citra / Nama Baik <i>Supplier</i>					
1	Supplier yang di pilih memiliki reputasi yang baik					
H	Fleksibilitas					
1	Kemampuan <i>supplier</i> dalam merespon dan memenuhi perubahan permintaan dari owner					
I	Kebijakan Persediaan <i>Supplier</i>					
1	<i>Supplier</i> mempunyai kebijakan persediaan untuk menjaga kebutuhan bahan baku yang mendadak					

Lampiran 2

Data Proyek

No	Nama Proyek	Lokasi Proyek
1	Proyek Gedung Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN	Jl. Timoho
2	Proyek Hotel Yasa Grup	
3	Proyek dta square	Jl. Kledokan
4	Proyek Gedung UNY	Jl. Colombo
5	Proyek Swakelola PYBW UII	Wirirejo, Bantul
6	Proyek Depo Arsip	Jl. Janti Raya, Banguntapan
7	Proyek Gedung Gereja Hagios	Jl. Sosrowijayan, Malioboro
8	Proyek Perumahan	Jl. Kotagede
9	Proyek Perumahan	Jl. Bantul
10	Proyek Perumahan	Jl. Bausasran
11	Proyek Gedung Universitas Ahmad Dahlan	Ringroad Selatan
12	Proyek Perumahan Bumi Mulia	Jl. Kebon Agung, Sendangadi
13	Proyek Swakelola Bhayangkara Project	
14	Proyek Graha Swara Muhammadiyah	Jl. KHA Dahlan No. 107
15	Proyek Gedung Baru Raminten	Jl. Kaliurang Km 15
16	Proyek Stadion Mandala Krida	Jl. Kemuning, Semaki, Umbulharjo
17	Proyek Asrama Akademi Maritim Yogyakarta	Jl. Magelang km 4,4 pos 42, Sinduadi
18	Proyek Jalan Baru Samas	Bantul
19	Proyek Jalan Baru Srandakan	Bantul
20	Proyek Jalan Baru	Bantul
21	Proyek @HOM Hotel	Jl. Timoho
22	Proyek Hotel Dagen	Jl. Malioboro, Dagen

Lampiran 3

Data Responden

NO	Jenis kelamin	Usia	Pendidikan terakhir	Pengalaman Kerja
1	Laki-laki	40-49 tahun	SMK	5-10 tahun
2	Laki-laki	30-39 tahun	SMK	< 5 tahun
3	Laki-laki	40-49 tahun	S1	5-10 tahun
4	Laki-laki	30-39 tahun	S1	5-10 tahun
5	Laki-laki	20-29 tahun	S1	< 5 tahun
6	Laki-laki	> 50 tahun	D3	-
7	Laki-laki	-	-	-
8	Laki-laki	30-39 tahun	S1	-
9	Laki-laki	40-49 tahun	S1	-
10	Laki-laki	> 50 tahun	S1	-
11	Laki-laki	30-39 tahun	S1	5-10 tahun
12	Laki-laki	40-49 tahun	S1	5-10 tahun
13	Laki-laki	40-49 tahun	S1	15-20 tahun
14	Laki-laki	> 50 tahun	S1	-
15	Laki-laki	20-29 tahun	S1	< 5 tahun
16	Laki-laki	30-39 tahun	S1	15-20 tahun
17	Laki-laki	30-39 tahun	S1	10-15 tahun
18	Laki-laki	>50 tahun	SMK	> 20 tahun
19	Laki-laki	> 50 tahun	SMK	> 20 tahun
20	Laki-laki	> 50 tahun	SMK	> 20 tahun
21	Laki-laki	20-29 tahun	S1	< 5 tahun
22	Laki-laki	20- 29 tahun	S1	< 5 tahun

Lampiran 4

Olah Data Kuesioner Bagian A

NO	A1.1	A1.2	A1.3	A1.4	A1.5	A1.6	A1.7	B1.1	B1.2	B1.3
1	4	3	3	3	4	5	5	5	5	4
2	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5
3	4	4	4	5	4	5	5	4	5	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4
6	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4
7	4	4	5	5	4	5	5	5	5	5
8	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
9	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4
10	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4
11	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4
12	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5
15	3	4	4	4	4	5	5	4	5	4
16	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4
17	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5
18	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4
19	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4
20	4	5	4	3	4	5	5	4	5	4
21	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5
22	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4
MEAN	4.200	4.455	4.500	4.091	4.182	4.727	4.909	4.545	4.955	4.409
SD	0.610	0.596	0.598	0.684	0.395	0.550	0.294	0.596	0.213	0.503

NO	B1.4	B1.5	B1.6	B1.7	B1.8	B1.9	B2.1	B2.2	B2.3	B2.4
1	4	3	5	4	2	3	4	3	3	3
2	4	3	2	4	3	4	5	5	4	4
3	4	3	3	5	3	3	4	4	3	3
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	3	3	4	4	5	5	4	5	4	3
6	5	4	4	3	3	5	5	5	4	2
7	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
8	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
9	4	5	4	5	5	5	4	5	5	4
10	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4
11	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4
12	5	5	5	4	4	5	5	5	5	5
13	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5
14	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5
15	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4
16	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4
17	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	5	4	2	4	4	5	3	2
19	4	4	5	4	3	4	4	5	3	2
20	4	4	5	4	2	4	4	5	3	2
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3
MEAN	4.227	4.227	4.364	4.364	3.727	4.364	4.409	4.636	4.000	3.773
SD	0.612	0.813	0.848	0.581	0.985	0.727	0.503	0.581	0.756	1.110

NO	B2.5	B2.6	B2.7	B2.8	C1.1	C1.2	C1.3	C1.4	C1.5	C1.6
1	2	3	3	2	4	4	3	3	4	4
2	4	4	4	3	4	4	3	2	4	3
3	4	3	4	3	4	5	3	3	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	5	4	5	5	3	5	5	5
6	2	3	4	5	5	3	1	2	5	5
7	5	5	5	4	5	5	5	4	4	5
8	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
9	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4
10	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5
11	4	4	4	3	5	5	5	5	5	5
12	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	4	1	5	3
14	4	4	5	4	4	5	3	4	4	5
15	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5
16	4	3	3	4	5	5	5	3	4	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	2	4	2	4	4	4	3	4	4
19	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4
20	4	2	4	2	4	4	4	3	4	4
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3
MEAN	4.136	3.773	4.273	3.909	4.455	4.364	3.818	3.591	4.318	4.364
SD	0.889	0.973	0.631	1.065	0.510	0.658	0.958	1.098	0.477	0.727

NO	C1.7	C1.8	D1.1	D1.2	D1.3	D1.4	D1.5	D1.6	E1.1	E1.2
1	5	4	3	4	3	4	3	4	3	3
2	4	4	4	4	5	5	4	3	3	4
3	4	5	4	5	5	3	3	3	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	3	4	5	4	5	5	5	5
6	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4
10	5	5	4	4	4	3	4	4	4	4
11	5	4	5	5	4	4	5	4	5	5
12	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	1	5
14	5	5	4	5	3	4	5	4	4	4
15	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
16	5	5	5	5	4	3	4	5	4	5
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4
19	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4
20	4	4	3	4	3	5	4	4	4	4
21	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5
22	4	4	4	4	3	3	3	2	3	4
MEAN	4.455	4.500	4.136	4.500	4.136	4.318	4.273	4.091	4.000	4.409
SD	0.510	0.512	0.774	0.512	0.834	0.780	0.767	0.811	0.926	0.590

NO	E1.3	E1.4	F1.1	F1.2	F1.3	F2.1	F2.2	F2.3	F2.4	F2.5
1	3	3	4	4	4	4	4	2	2	3
2	4	4	4	4	4	4	5	4	3	5
3	5	4	4	3	3	4	4	4	3	4
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5
6	5	5	3	5	4	4	4	4	4	5
7	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
9	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4
10	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4
11	4	3	4	5	5	4	4	4	3	5
12	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5
13	5	5	5	5	1	5	5	5	5	5
14	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4
15	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
16	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4
17	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	3	4	4	2	4	4	4	4	5
19	5	4	4	4	1	4	4	4	4	5
20	5	3	4	4	2	4	4	4	4	5
21	5	3	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4
MEAN	4.591	4.000	4.136	4.318	3.636	4.182	4.364	4.227	3.909	4.545
SD	0.590	0.816	0.560	0.646	1.177	0.395	0.492	0.685	0.750	0.596

NO	F2.6	F2.7	F2.8	G1.1	G1.2	G1.3	G1.4	G1.5	G1.6
1	4	4	4	4	4	3	5	5	5
2	4	5	5	4	4	4	4	4	4
3	4	4	4	3	5	4	4	4	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	4	4	5	5	4	5
6	5	5	5	3	4	4	5	5	5
7	5	5	5	4	4	4	5	4	5
8	4	5	4	4	4	4	5	4	5
9	4	4	4	4	4	4	4	4	5
10	4	5	5	4	4	4	4	4	5
11	5	4	5	4	4	4	4	4	5
12	5	5	5	4	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	4	4	5	5	4	5	5
15	4	4	5	4	4	4	4	4	5
16	5	5	4	4	5	4	4	5	4
17	4	4	3	4	4	4	4	4	4
18	4	4	3	3	4	4	4	3	4
19	4	4	3	3	4	4	4	3	4
20	4	4	3	3	4	4	4	3	4
21	5	5	5	3	5	5	5	5	5
22	4	4	4	4	4	3	3	3	3
MEAN	4.455	4.545	4.318	3.818	4.318	4.182	4.364	4.182	4.636
SD	0.510	0.510	0.780	0.588	0.477	0.588	0.581	0.733	0.581

Lampiran 4

Olah Data Kuesioner Bagian B

NO	A1	A2	A3	A4	B1	B2	C1	C2	D1	E1
1	5	5	4	3	4	4	3	3	5	5
2	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5
3	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5
6	5	5	5	5	5	5	1	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
10	4	4	5	5	4	4	3	4	5	5
11	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5
12	5	5	5	5	5	5	4	4	5	5
13	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5
14	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5
15	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5
16	4	4	5	4	5	4	5	3	5	5
17	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
18	5	3	4	5	4	4	2	3	4	4
19	5	3	4	5	4	4	2	3	4	4
20	5	3	4	5	4	4	2	3	4	4
21	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4
MEAN	4.682	4.273	4.682	4.727	4.591	4.455	3.909	4.091	4.727	4.727
STDEV	0.477	0.827	0.477	0.550	0.503	0.510	1.231	0.811	0.456	0.456

NO	E2	E3	F1	F2	G1	H1	I1
1	4	4	4	4	5	4	3
2	3	5	5	3	5	5	5
3	4	4	4	2	5	5	5
4	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	2	5	5	5
6	5	5	5	3	5	5	5
7	5	5	5	5	5	5	5
8	4	4	4	4	4	4	4
9	5	5	5	5	5	5	5
10	5	5	5	5	5	5	4
11	5	5	4	4	5	5	4
12	5	5	5	5	5	5	5
13	5	5	5	5	5	5	5
14	4	5	4	3	5	5	5
15	5	5	3	3	4	4	3
16	4	4	4	4	5	4	4
17	4	4	4	3	4	4	4
18	4	4	3	2	4	4	5
19	4	4	3	2	4	4	5
20	4	4	3	2	4	4	5
21	5	5	5	5	5	5	5
22	4	4	4	3	4	4	4
MEAN	4.455	4.591	4.273	3.591	4.682	4.591	4.545
STDEV	0.596	0.503	0.767	1.182	0.477	0.503	0.671