

LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Izin Penelitian



**Program Studi S1 Teknik Sipil
Fakultas Teknik
Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya**

Kampus : Jl. Semolowaru No. 45 Surabaya 60118
Homepage : www.sipil.untag-sby.ac.id E-mail : sipil@untag-sby.ac.id

Nomor : 037/K/TS/II/2022

Lamp. : -

Perihal : *Permohonan Izin Survey dan Pengambilan Data Untuk Penelitian Tugas Akhir*

Kepada : **PT. PP Persero Tbk**

Proyek Pembangunan Apartemen Westown Surabaya
Jl. Dukuh Karangan Tengah No. 73, Babatan, Wiyung
Surabaya

Dengan ini kami menerangkan bahwa mahasiswa Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil berikut ini:

Nama : Alfandi
NIM : 1432000113
Prodi : Teknik Sipil
Email : lilibfandi@gmail.com
No. HP : 0822 3220 9523

Dalam rangka penyelesaian studi Program S.1 di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Fakultas Teknik Prodi Teknik Sipil, mahasiswa di atas tengah melakukan penelitian Tugas Akhir (Skripsi).

Untuk penyelesaian Skripsi dimaksud, kami mohon Bapak/Ibu memberi izin kepada mahasiswa yang bersangkutan guna mengadakan penelitian di PT. PP Persero Tbk pada Proyek Pembangunan Apartemen Westown Surabaya agar memperoleh data, keterangan dan bahan yang diperlukan.

Koordinator Tugas Akhir

(Laily Endah Patmawati, S.T.,M.T.)
NPP. 20430.170762

Surabaya, 23 Februari 2022
Kaprodin, Teknik Sipil

(Faradillah Sayes, S.T.,M.T.)
NPP. 20430.15.067

Lampiran 2 Kuesioner Penelitian

Page 1 of 7

RAHASIA

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KETERLAMBATAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN *WESTOWN VIEW* SURABAYA

KUESIONER PENELITIAN



Disusun Oleh

ALFANDI

1432000113

**PRODI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA**

2023

Judul Penelitian :

“Analisis Manajemen Risiko Terhadap Keterlambatan Kerja Pada Proyek Pembangunan Apartemen *Westown View* Surabaya”

TUJUAN KUESIONER

Tujuan dari kuesioner ini adalah untuk menganalisis faktor – faktor risiko yang mempengaruhi adanya keterlambatan proyek pada pembangunan Apartemen *Westown View* Surabaya.

KEGUNAAN KUESIONER

Data yang didapatkan dari kuesioner ini akan diolah dan digunakan sebagai data primer untuk menentukan pengaruh faktor risiko terjadinya keterlambatan proyek Apartemen *Westown View* Surabaya.

KERAHASIAAN INFORMASI

Seluruh informasi yang diberikan dalam kuesioner penelitian ini akan dirahasiakan dan hanya dipakai keperluan penelitian saja.

DATA PENELITI

Nama : Alfandi
NBI : 1432000113
No. Telp : 0822 3220 9523
Email : lilibfandi@gmail.com

Apabila Bapak/Ibu memiliki pertanyaan mengenai penelitian ini maka Bapak/Ibu dapat menghubungi data peneliti diatas. Terimakasih atas kesediaan Bapak/Ibu dalam mengisi kuesioner ini. Semua informasi yang telah diberikan ini hanya akan digunakan untuk kepentingan penelitian saja dan dijamin kerahasiaannya.

Hormat Saya,

Alfandi

DATA RESPONDEN

- 1 Nama Responden :
- 2 Pendidikan Terakhir : D3/S1/S2/... (coret yang tidak perlu / *underline* untuk jawaban)
- 3 Pengalaman Bekerja :
 < 3 tahun 3 – 5 tahun 5 – 10 tahun > 10 tahun
- 4 No. Telepon/HP/Fax :
- 5 Nama Perusahaan/Instansi :
- 6 Nama Proyek :



**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP
KETERLAMBATAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN
APARTEMEN *WESTOWN VIEW* SURABAYA**

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER TAHAP PERTAMA

1. Jawaban merupakan persepsi atau pendapat Bapak/Ibu mengenai variabel keterkaitan faktor risiko penyebab keterlambatan proyek.
2. Pengisian kuesioner ini dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom skala (1 – 5) yang disediakan.
3. Keterangan untuk penelitian

Skala dalam mengukur frekuensi risiko keterlambatan proyek

Skala	Keterangan
1	Sangat Jarang Terjadi
2	Jarang Terjadi
3	Terjadi
4	Sering Terjadi
5	Sangat Sering Terjadi

Skala dalam mengukur dampak yang terjadi pada keterlambatan proyek

Skala	Keterangan
1	Sangat Rendah
2	Rendah
3	Sedang
4	Tinggi
5	Sangat Tinggi

CONTOH PENGISIAN KUESIONER TAHAP PERTAMA

Contoh soal :

Bagaimana persepsi Bapak/Ibu terhadap frekuensi risiko yang terjadi dan dampak risiko terhadap variabel risiko keterlambatan proyek yang langsung Bapak/Ibu alami dan rasakan pada proyek Pembangunan Apartemen *Westown View* Surabaya ?

Kode	Variabel	Frekuensi Risiko Yang Terjadi					Dampak Risiko yang terjadi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A. TENAGA KERJA											
A1	Kurangnya jumlah / pesonil tenaga kerja			✓						✓	
A2	Tenaga kerja yang kurang pengalaman				✓					✓	

SOAL KUESIONER TAHAP PERTAMA

Kode	Variabel	Frekuensi Risiko Yang Terjadi					Dampak Risiko yang terjadi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
A. TENAGA KERJA											
A1	Kurangnya jumlah / personil tenaga kerja										
A2	Produktivitas tenaga kerja yang rendah										
A3	Tenaga kerja yang kurang pengalaman										
A4	Kerjasama antar pekeija yang buruk										
A5	Intruksi kerja yang tidak jelas										
A6	Terlalu banyak lembur										
B. MATERIAL											
B1	Kurangnya material										
B2	Keterlambatan dalam pengiriman material										
B3	Perubahan spesifikasi material saat pelaksanaan										
B4	Kualitas material yang rendah										
B5	Keterbatasan jumlah material										
C. ALAT KERJA											
C1	Jumlah alat kerja yang terbatas										
C2	Peralatan kerja yang bermasalah/rusak										
C3	Operator alat yang kurang ahli										
C4	Alat kerja yang hilang										
C5	Penggunaan alat yang tidak efisien										
D. BIAYA											
D1	Keterlambatan dalam pembayaran pekerjaan										
D2	Pendanaan kegiatan proyek yang kurang baik										
D3	Fluktuasi nilai rupiah										
E. MANAJEMEN KONSTRUKSI											
E1	Revisi desain yang berulang										
E2	Terlambatnya dalam menghasilkan desain										
E3	Gambar desain tidak sesuai										
E4	Data proyek yang kurang saat survey										
E5	Ketidaksesuaian antara gambar dan metode										
E6	Kurang koordinasi antara kontraktor dan owner										

Kode	Variabel	Frekuensi Risiko Yang Terjadi					Dampak Risiko yang terjadi				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
E. MANAJEMEN KONSTRUKSI											
E7	Adanya pekerjaan tambah kurang										
E8	Metode konstruksi yang tidak tepat										
E9	Kurang ketatnya dalam QC										
F. SITUASI, KONDISI, DAN LAIN LAIN											
F1	Kondisi cuaca yang tidak mendukung										
F2	Faktor sosial, budaya, peraturan sekitar										
F3	Terjadinya kecelakaan kerja										
F4	Kesalahan monitoring										
F5	Terjadinya bencana alam										

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER TAHAP KEDUA

- Jawaban merupakan persepsi atau pendapat Bapak/Ibu mengenai variabel keterkaitan faktor risiko penyebab keterlambatan proyek yang kemungkinan akan terjadi atau sedang terjadi
- Pengisian kuesioner ini dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom pengisian.
- Setiap responden memberikan kuota pengisian kepada kolom variabel yang akan terjadi sebanyak 10 kali.

CONTOH PENGISIAN KUESIONER TAHAP KEDUA

Dibawah ini terdapat beberapa variabel risiko yang menyebabkan keterlambatan proyek. Responden memberikan jawaban sesuai persepsi/ pemikiran sendiri variabel manakah yang menyebabkan keterlambatan proyek. Responden memilih 10 variabel yang tersedia dibawah :

Kode	Variabel	Variabel yang akan terjadi
A. TENAGA KERJA		
A1	Kurangnya jumlah / personil tenaga kerja	✓
A2	Operator alat kerja yang kurang ahli	

SOAL KUESIONER TAHAP KEDUA

Berikan 10 tanda centang (✓) pada variabel risiko dibawah ini sesuai dengan keadaan yang dapat menyebabkan keterlambatan proyek.

Kode	Variabel	Variabel yang akan terjadi
A. TENAGA KERJA		
A1	Kurangnya jumlah / personil tenaga kerja	
A2	Produktivitas tenaga kerja yang rendah	

Kode	Variabel	Variabel yang akan terjadi
A. TENAGA KERJA		
A3	Tenaga kerja yang kurang berpengalaman	
A4	Kerja sama antar pekerja yang buruk	
A5	Intruksi kerja yang tidak jelas	
A6	Terlalu banyak lembur	
B. MATERIAL		
B1	Kurangnya material	
B2	Keterlambatan dalam pengiriman material	
B3	Perubahan spesifikasi material saat pelaksanaan	
B4	Kualitas material tidak sesuai spesifikasi	
B5	Keterbatasan jumlah material	
C. ALAT KERJA		
C1	Jumlah alat kerja yang terbatas	
C2	Peralatan kerja yang bermasalah/rusak	
C3	Operator alat yang kurang ahli	
C4	Alat kerja yang hilang	
C5	Penggunaan alat yang tidak efisien	
D. BIAYA		
D1	Keterlambatan dalam pembayaran pekerjaan	
D2	Pendanaan kegiatan proyek yang kurang baik	
D3	Fluktuasi nilai rupiah	
E. MANAJEMEN KONSTRUKSI		
E1	Revisi desain yang berulang	
E2	Terlambatnya dalam menghasilkan desain	
E3	Gambar desain tidak sesuai	
E4	Data proyek yang kurang saat survey	
E5	Ketidaksesuaian antara gambar dan metode	
E6	Kurang koordinasi antara kontraktor dan owner	
E7	Adanya pekerjaan tambah kurang	
E8	Metode konstruksi yang tidak tepat	
E9	Kurang ketatnya dalam QC	
F. SITUASI, KONDISI DAN LAIN – LAIN		
F1	Kondisi cuaca yang tidak mendukung	
F2	Faktor sosial, budaya, peraturan sekitar	
F3	Terjadinya kecelakaan kerja	
F4	Kesalahan monitoring	
F5	Terjadinya bencana alam	

Lampiran 3 Kuesioner Tahap II (Mitigasi Risiko)

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KETERLAMBATAN
PROYEK PADA PEMBANGUNAN APARTEMEN WESTOWN VIEW SURABAYA**

**KUESIONER PENELITIAN TAHAP II
(MITIGASI RISIKO)**



Disusun Oleh
ALFANDI

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS 17 AGUSTUS 1945 SURABAYA
2023**

**KUESIONER PENELITIAN TAHAP II
UPAYA MITIGASI RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK PADA
PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN WESTOWN VIEW SURABAYA**

TUJUAN KUESIONER

Tujuan dari kuesioner ini adalah sebuah bentuk kuesioner tahap II, dimana peneliti telah melakukan Analisa kuesioner tahap satu dengan melakukan identifikasi risiko, menilai risiko. Langkah berikutnya yang diberikan oleh peneliti yaitu upaya dalam melakukan penanganan risiko yang terjadi pada proyek pembangunan Apartemen *Westown View Surabaya*.

KEGUNAAN KUESIONER

Data yang didapatkan dari kuesioner tahap II ini akan diolah dan digunakan sebagai data primer yang menentukan bagaimana cara melakukan mitigasi risiko pada keterlambatan proyek pembangunan Apartemen *Westown View Surabaya*.

PETUNJUK PENGISIAN KUESIONER

1. Jawaban merupakan persepsi atau pendapat dari bapak / ibu responden mengenai upaya dalam mitigasi risiko keterlambatan proyek.
2. Pengisian kuesioner ini dilakukan dengan memberikan tanda (✓) pada kolom yang menurut responden benar.
3. Setiap pertanyaan responden dapat memilih lebih dari satu jawaban sesuai dengan persepsi responden.

CONTOH PENGISIAN KUESIONER

Contoh Soal :

Bagaimana persepsi bapak / Ibu dalam upaya mitigasi risiko pada keterlambatan proyek agar dapat meminimalisir keterlambatan atau menghindari adanya keterlambatan pada pembangunan Apartemen *Westown View Surabaya* ?

Kode	Variabel Risiko	Mitigasi Risiko		
		Menerima Risiko	Mengurangi Risiko	Meminimalisir risiko
B2	Keterlambatan dalam mengirim material	Melakukan monitoring rutin kepada pemasok	melakukan koordinasi secara berkala untuk mengetahui progres pengiriman material.	melakukan pertibangan dengan mendapatkan asuransi pada pemasok
Jawaban Responden				menhindari Risiko memilih pemasok yang berlokasi dekat dengan proyek ✓

(Dalam Pengisian kuesioner, Responden dapat memilih lebih dari satu jawaban, yang menurut responden benar / optimal dalam melakukan upaya mitigasi risiko)

SOAL KUESIONER

Pilihlah jawaban dibawah ini yang menurut bapak / ibu benar dalam upaya mitigasi risiko keterlambatan proyek. (responden dapat memilih lebih dari satu jawaban di setiap pertanyaan)

Kode	Variabel Risiko	Mitigasi Risiko			Menghindari Risiko
		Menerima Risiko	Mengurangi Risiko	Memudarkan risiko	
B2	Keterlambatan dalam mengirim material	Melakukan monitoring rutin kepada pemasok	Melakukan koordinasi secara berkala untuk mengetahui progres pengiriman material	Melakukan pertimbangan dengan mendapatkan asuransi pada pemasok	Memilih pemasok yang berlokasi dekat dengan proyek
Jawaban Responden					
E1	Revisi desain yang berulang	Melakukan alokasi waktu dan sumber daya tambahan untuk menangani revisi	Melakukan analisa desain sebelum perancangan	Melakukan kontrak kerja dengan pihak ketiga dalam merevisi desain	Melakukan monitoring uji desain sebelum diproduksi.
Jawaban Responden					
C2	Peralatan kerja yang bermasalah/rusak	Menyediakan alat pengganti atau memperbaiki alat yang rusak	Melakukan inspeksi peralatan kerja secara berkala	Melakukan kontrak kerja dengan pihak penyedia layanan	Melakukan pengawasan peralatan pra dan pasca aktivitas proyek
Jawaban Responden					
A5	Intruksi kerja yang tidak jelas	Memberikan pelatihan tambahan kepada pekerja untuk memahami instruksi.	Melakukan revisi terhadap intruksi kerja yang tidak jelas	Konsultasi manajemen ikut membantu dalam memberikan instruksi	Menerapkan sistem yang jelas dan menyusun instruksi kerja yang mudah dipahami.
Jawaban Responden					
A3	Tenaga Kerja yang kurang Pengalaman	Memberikan pelatihan tambahan yang lebih intensif kepada tenaga kerja	Menyediakan pelatihan intensif dan supervisi ekstra untuk pengetahuan tenaga kerja	Tenaga ahli ikut membantu dalam aktivitas teknis proyek	Diberlakukannya sop pada tiap aktivitas dan perekrutan pekerja
Jawaban Responden					

Kode	Variabel Risiko	Mitigasi Risiko			Menghindari Risiko
		Menerima Risiko	Mengurangi Risiko	Memindahkan Risiko	
B1	Kurangnya material	Melakukan hubungan baik dengan pemasok untuk mendapatkan pasok tambahan jika diperlukan	Melakukan monitoring dan pemantauan ketersediaan material secara berkala	Melakukan kontrak kerja dengan pemasok	Melakukan diversifikasi pemasok untuk mengurangi ketergantungan pada satu pemasok
Jawaban Responden					
C1	Jumlah alat yang terbatas	Mengatur jadwal penggunaan alat secara efisien	Melakukan pemantauan dalam meminjam alat dan persediaan alat	Melakukan kontrak kerja dengan jasa persewaan alat	Melakukan persiapan alat kerja cadangan untuk mengatasi kebutuhan mendadak
Jawaban Responden					
D1	keterlambatan dalam pembayaran pekerjaan	Menyiapkan dana darurat untuk pembayaran pekerjaan	Melakukan penetapan jadwal pembayaran pekerjaan	Melakukan koordinasi dengan pihak owner, mengenai ketepatan dalam pembayaran pekerjaan	Menetapkan sop mengenai pembayaran pekerjaan
Jawaban Responden					
E7	Adanya pekerjaan tambah kurang	Menyiapkan tenaga kerja cadangan	Menetapkan jadwal produksi yang jelas dan teratur sebelum adanya evaluasi	Melakukan kontrak kerja dengan pihak subkontraktor	Melakukan evaluasi risiko yang lebih cermat sebelum disetujui
Jawaban Responden					
C5	Penggunaan alat yang tidak efisien	Menyediakan pelatihan tambahan kepada pekerja	Melakukan pemantauan dan pemeliharaan terhadap penggunaan alat kerja	Melakukan kontrak kerja dengan pihak penyedia layanan perawatan	Diberlakukan sop pada tiap pekerjaan dalam penggunaan alat
Jawaban Responden					
A2	Produktivitas tenaga kerja yang rendah	Menyediakan pelatihan tambahan dan sistem motivasi untuk pekerja	Memperlakukan sistem reward / penghargaan	Mengganti tenaga kerja yang rendah dengan yang lebih efisien menggunakan tenaga kerja tambahan	Memberikan perawatan kesehatan tenaga kerja, memastikan keselamatan kerja
Jawaban Responden					

Lampiran 4 Progres Mingguan Proyek

MONITORING PROGRES MINGGUAN

Proyek : Pembangunan Apartemen Westown View

Tanggal SPK : 06-09-2022

NO	Pekan Proyek	Progres Mingguan				
		Rencana S Curve (%)	Rencana Komulatif (%)	Realisasi (%)	Realisasi Komulatif (%)	Deviasi (%)
1	M- 1	0.091	0.091	0.114	0.114	0.023
2	M- 2	0.091	0.182	0.114	0.228	0.046
3	M- 3	0.091	0.273	0.132	0.360	0.087
4	M- 4	0.100	0.373	0.106	0.466	0.093
5	M- 5	0.184	0.557	0.110	0.576	0.019
6	M- 6	0.184	0.741	0.260	0.836	0.095
7	M- 7	0.184	0.925	1.952	2.788	1.863
8	M- 8	0.175	1.100	0.257	3.045	1.945
9	M- 9	0.228	1.328	0.160	3.205	1.877
10	M- 10	0.489	1.817	0.464	3.669	1.852
11	M- 11	0.424	2.241	0.286	3.955	1.714
12	M- 12	0.160	2.401	0.360	4.315	1.914
13	M- 13	0.269	2.670	0.431	4.746	2.076
14	M- 14	0.463	3.133	0.627	5.373	2.240
15	M- 15	0.731	3.864	0.631	6.004	2.140
16	M- 16	0.954	4.818	2.931	8.935	4.117
17	M- 17	0.676	5.494	0.545	9.480	3.986
18	M- 18	0.968	6.462	0.360	9.840	3.378
19	M- 19	0.803	7.265	0.546	10.386	3.121
20	M- 20	0.766	8.031	0.481	10.867	2.836
21	M- 21	0.894	8.925	0.951	11.818	2.893
22	M- 22	0.939	9.864	0.449	12.267	2.403
23	M- 23	0.961	10.825	0.412	12.679	1.854
24	M- 24	1.223	12.048	0.901	13.580	1.532
25	M- 25	1.385	13.433	0.664	14.244	0.811

NO	Pekan Proyek	Progres Mingguan				
		Rencana S Curve (%)	Rencana Kumulatif (%)	Realisasi (%)	Realisasi Kumulatif (%)	Deviasi (%)
26	M- 26	1.107	14.540	1.619	15.863	1.323
27	M- 27	1.521	16.061	0.776	16.639	0.578
28	M- 28	1.080	17.141	0.868	17.507	0.366
29	M- 29	1.124	18.265	3.019	20.526	2.261
30	M- 30	1.066	19.331	0.662	21.188	1.857
31	M- 31	1.163	20.494	0.434	21.622	1.128
32	M- 32	1.283	21.777	1.393	23.015	1.238
33	M- 33	0.000	21.777	0.073	23.088	1.311
34	M- 34	0.000	21.777	0.073	23.161	1.384
35	M- 35	1.287	23.064	0.256	23.417	0.353
36	M- 36	1.761	24.825	0.663	24.080	-0.745
37	M- 37	2.222	27.047	1.461	25.541	-1.506
38	M- 38	2.641	29.688	2.364	27.905	-1.783
39	M- 39	2.047	31.735	1.249	29.154	-2.581
40	M- 40	1.773	33.508	1.146	30.300	-3.208
41	M- 41	1.771	35.279	1.954	32.254	-3.025
42	M- 42	1.868	37.147	2.126	34.380	-2.767
43	M- 43	1.777	38.924	0.680	35.060	-3.864
44	M- 44	1.983	40.907	0.975	36.035	-4.872
45	M- 45	2.019	42.926	1.203	37.238	-5.688
46	M- 46	1.674	44.600	1.452	38.690	-5.910
47	M- 47	1.858	46.458	2.061	40.751	-5.707
48	M- 48	1.908	48.366	1.296	42.047	-6.319
49	M- 49	1.965	50.331	1.426	43.473	-6.858
50	M- 50	2.011	52.342	2.460	45.933	-6.409
51	M- 51	1.906	54.248	1.887	47.820	-6.428
52	M- 52	2.076	56.324	1.157	48.977	-7.347
53	M- 53	1.849	58.173	1.237	50.214	-7.959
54	M- 54	2.070	60.243	1.347	51.561	-8.682
55	M- 55	1.429	61.672	1.794	53.355	-8.317
56	M- 56	1.257	62.929	1.266	54.621	-8.308
57	M- 57	1.490	64.419			
58	M- 58	1.630	66.049			

NO	Pekan Proyek	Progres Mingguan				
		Rencana S Curve (%)	Rencana Kumulatif (%)	Realisasi (%)	Realisasi Kumulatif (%)	Deviasi (%)
59	M- 59	1.520	67.569			
60	M- 60	1.389	68.958			
61	M- 61	1.248	70.206			
62	M- 62	1.468	71.674			
63	M- 63	1.563	73.237			
64	M- 64	1.506	74.743			
65	M- 65	1.346	76.089			
66	M- 66	1.562	77.651			
67	M- 67	1.620	79.271			
68	M- 68	1.510	80.781			
69	M- 69	1.460	82.241			
70	M- 70	3.017	85.258			
71	M- 71	2.470	87.728			
72	M- 72	2.969	90.697			
73	M- 73	2.287	92.984			
74	M- 74	2.226	95.210			
75	M- 75	2.286	97.496			
76	M- 76	1.534	99.030			
77	M- 77	0.970	100.000			
Total		100.000				

Lampiran 5 Uji validitas

Uji validitas pada Frekuensi dan Dampak Risiko

a. Tabulasi data

Sebelum melakukan pengolahan data menggunakan software IBM SPSS, pertama lakukan tabulasi data kuesioner yang telah didapat dan diinput kedalam Microsoft Excel. Tabulasi data dilakukan agar lebih mudah dalam proses pengolahan data pada tahap selanjutnya.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

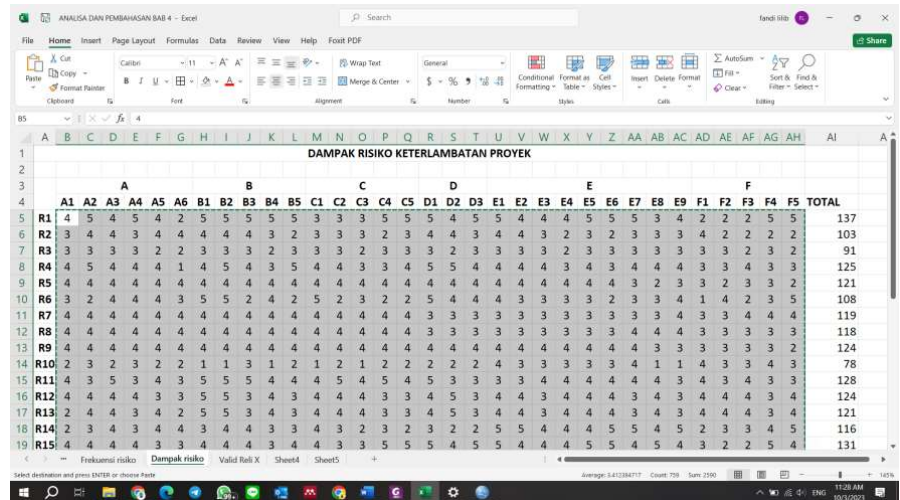
	TABULASI DATA FREKUENSI RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK																																			
	A					B					C					D					E					F										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL
R1	3	3	4	5	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	4	113				
R2	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	2	2	4	3	2	3	4	4	2	4	3	2	3	2	4	2	2	2	2	2	2	96				
R3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	91					
R4	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	1	2	67					
R5	3	2	2	1	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73					
R6	5	3	4	4	3	5	5	2	4	2	5	2	3	2	3	5	4	4	3	3	2	3	2	3	2	3	1	4	2	3	5	112				
R7	3	2	2	1	2	3	2	1	3	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	1	3	3	2	73					
R8	3	2	2	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73					
R9	3	2	2	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73					
R10	2	3	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	3	4	3	3	4	3	4	2	2	4	3	3	4	86					
R11	2	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	3	4	4	3	4	3	2	3	3	98					
R12	2	2	2	3	4	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	3	4	4	3	2	4	2	4	4	4	2	4	2	3	1	94					
R13	2	2	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	2	3	1	95					
R14	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	4	4	3	3	4	4	4	3	4	1	2	4	92					
R15	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	1	1	2	3	4	96				

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

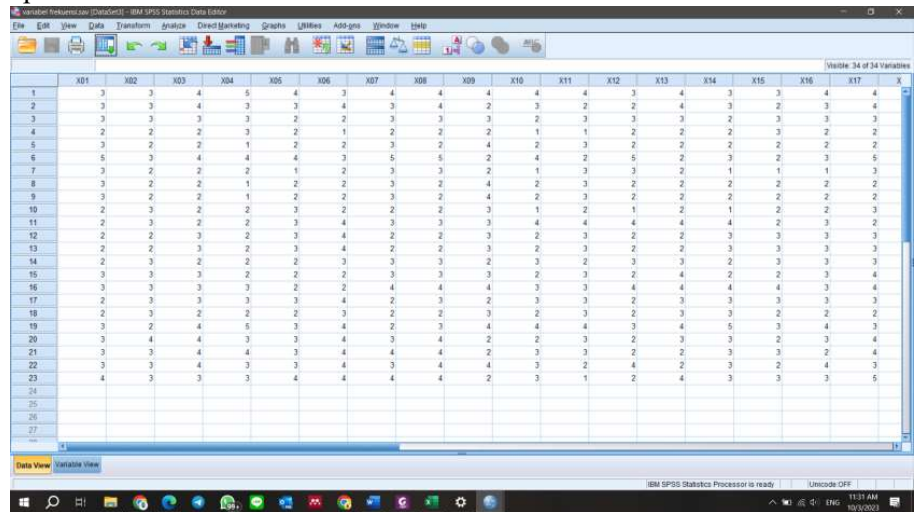
	DAMPAK RISIKO KETERLAMBATAN PROYEK																																			
	A					B					C					D					E					F										
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	D4	D5	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL
R1	4	5	4	5	4	2	5	5	5	5	5	3	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	2	2	5	5	137				
R2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	4	4	3	4	4	3	2	2	3	3	4	2	2	2	2	103					
R3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	91					
R4	4	5	4	4	1	4	5	4	3	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	125					
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	2	121					
R6	3	2	4	4	4	3	5	2	4	2	5	2	3	2	2	5	4	4	4	3	3	2	3	4	1	4	2	3	5	108						
R7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	119					
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	118					
R9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	124					
R10	2	3	2	3	2	1	1	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	4	3	3	3	3	3	4	1	1	4	3	4	78					
R11	4	3	5	3	4	3	5	5	4	4	4	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	128					
R12	4	4	4	4	3	3	5	5	3	4	3	4	4	3	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	4	124					
R13	2	4	4	3	4	2	5	5	3	4	3	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	121					
R14	2	3	4	3	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	2	2	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	2	3	4	116					
R15	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	2	5	4	131				

b. Input data ke software SPSS

Data kuesioner telah diinput ke Microsoft Excel selanjutnya input data tersebut kedalam Software IBM SPSS

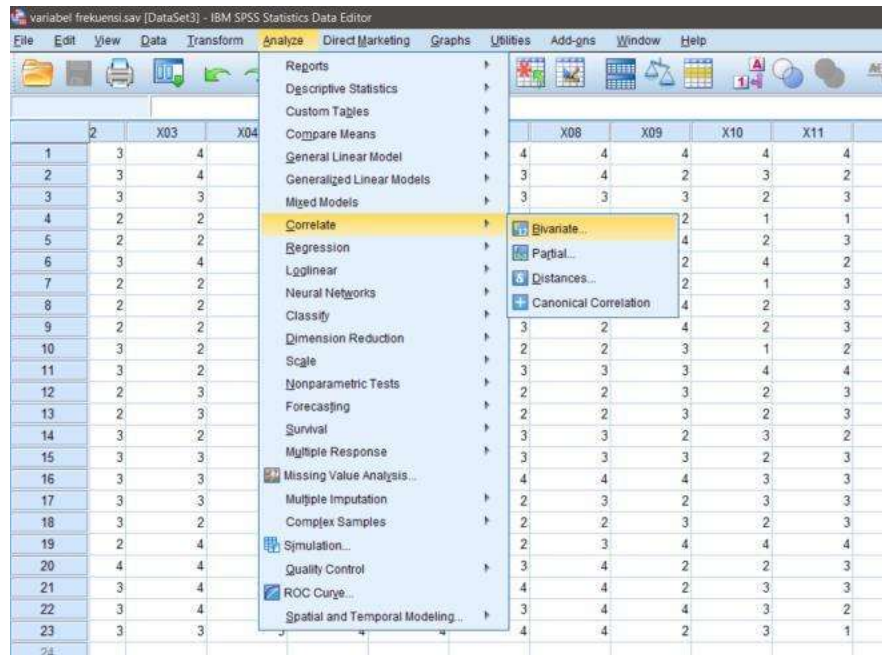


Lakukan hal yang sama pada tabulasi frekuensi maupun dampak risiko, setelah data ditandai pilih menu copy untuk dimasukan kedalam aplikasi IBM SPSS

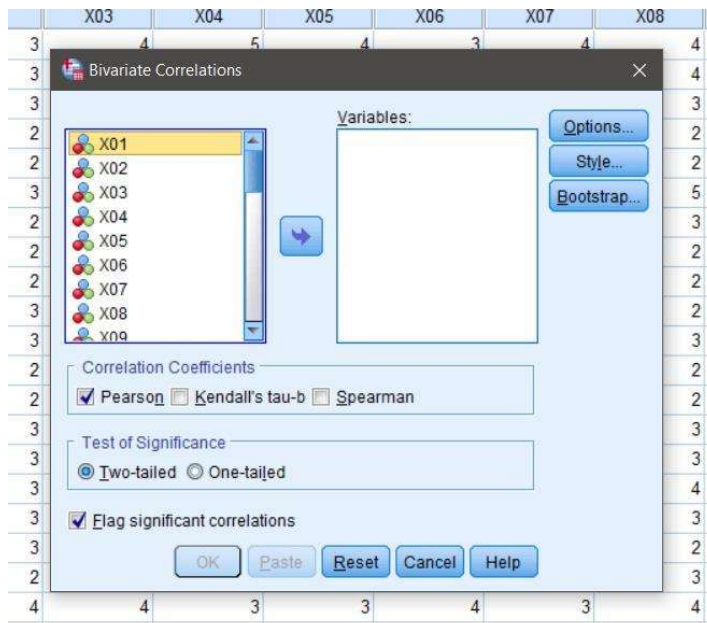


c. Uji Validitas

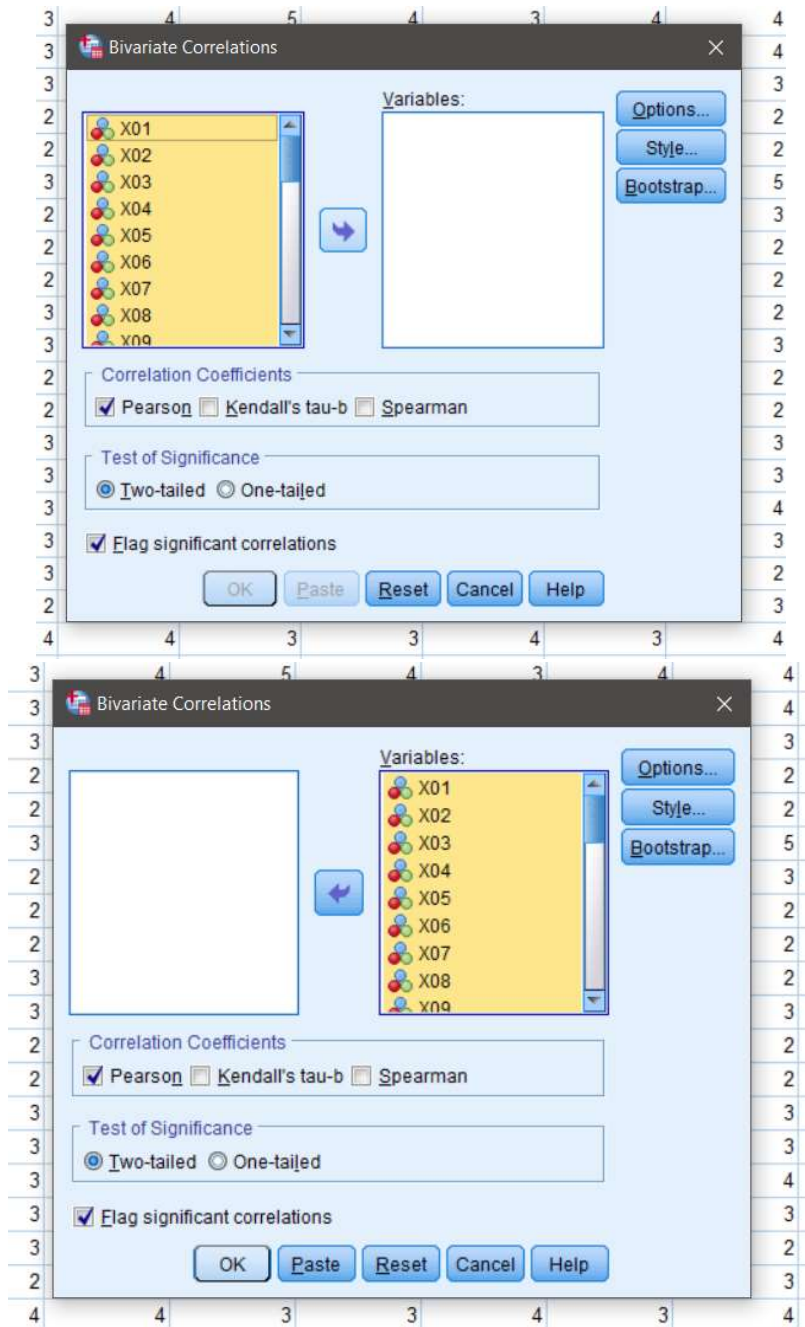
Setelah penginputan data, dilakukan analisis menggunakan SPSS. Pada tahap ini analisis pertama yaitu uji validitas kuesioner. Untuk melakukan uji ini pada software IBM SPSS klik menu analyze yang berada pada menu bar.



Setelah klik analyze, klik menu correlate dan klik bivariate. Tools tersebut akan menampilkan jendela halaman seperti pada gambar dibawah ini :



Selanjutnya pilih semua variabel dan pindah ke sebelah kanan untuk menginput variabel mana yang akan di uji validitasnya.



Setelah itu pastikan apakah alat uji yang digunakan sudah benar atau belum. Dalam penelitian ini menggunakan alat uji Correlate pearson. Klik pada menu pearson yang ada di software lalu klik ok. Dalam uji

validitas ini lakukan hal yang sama untuk tabulasi frekuensi dan dampak risiko.

d. Hasil Uji Validitas

Setelah semua tahapan uji dilakukan maka hasil akan terlihat dengan tampilan jendela baru berupa hasil perhitungan yang dilakukan oleh software IBM SPSS. Berikut hasil Uji validitas pada frekuensi dan dampak risiko :

The screenshot displays the 'Output' window of IBM SPSS Statistics, showing a list of variables on the left and a large data table on the right. The table is a correlation matrix for 35 variables, labeled X1 through X35. The diagonal elements are all 1.000. The value in the top-right cell (row 1, column 35) is 0.356, which is highlighted with a red box. The rest of the matrix contains various correlation coefficients between pairs of variables.

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32	X33	X34	X35				
1	1.000																																						
2		1.000																																					
3			1.000																																				
4				1.000																																			
5					1.000																																		
6						1.000																																	
7							1.000																																
8								1.000																															
9									1.000																														
10										1.000																													
11											1.000																												
12												1.000																											
13													1.000																										
14														1.000																									
15															1.000																								
16																1.000																							
17																	1.000																						
18																		1.000																					
19																			1.000																				
20																				1.000																			
21																					1.000																		
22																						1.000																	
23																							1.000																
24																								1.000															
25																									1.000														
26																										1.000													
27																											1.000												
28																												1.000											
29																													1.000										
30																														1.000									
31																															1.000								
32																																1.000							
33																																	1.000						
34																																		1.000					
35																																			1.000				

Lampiran 6 Uji Reliabilitas

Uji Reliabilitas pada Frekuensi dan Dampak Risiko

a. Tabulasi data

Sebelum melakukan pengolahan data menggunakan software IBM SPSS, pertama lakukan tabulasi data kuesioner yang telah didapat dan diinput kedalam Microsoft Excel. Tabulasi data dilakukan agar lebih mudah dalam proses pengolahan data pada tahap selanjutnya.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

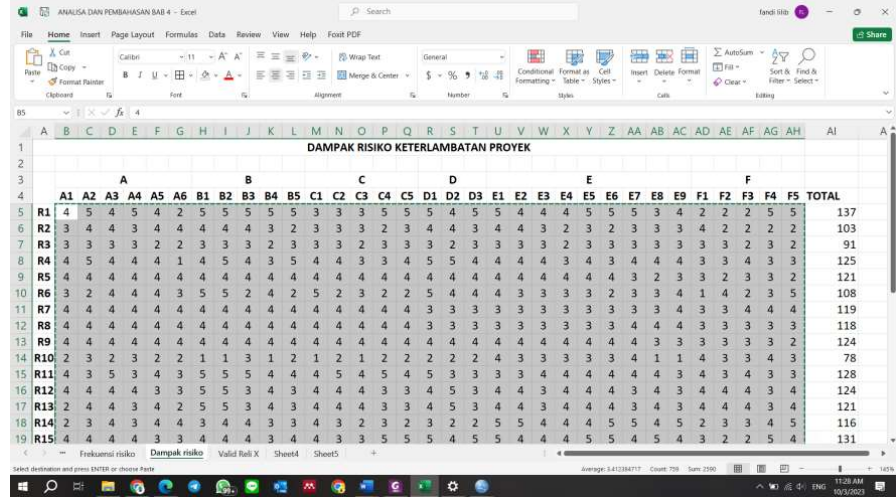
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL
R1	3	3	4	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	1	1	1	4	4	113		
R2	3	3	4	3	3	4	3	4	2	3	2	2	4	3	2	3	4	4	2	4	3	2	4	3	2	4	3	2	4	2	2	96		
R3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	91		
R4	2	2	2	3	2	1	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	67			
R5	3	2	2	1	2	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73			
R6	5	3	4	4	4	3	5	2	4	2	5	2	3	2	3	5	4	4	4	3	3	3	2	3	2	3	4	1	4	2	3	5	112	
R7	3	2	2	1	2	3	3	2	1	3	3	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	1	1	3	3	1	3	3	2	2	73			
R8	3	2	2	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73			
R9	3	2	2	1	2	3	2	4	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	73			
R10	3	2	2	3	2	2	2	3	1	2	1	2	1	2	2	3	3	4	3	3	4	2	2	3	4	2	2	4	3	3	86			
R11	2	3	2	2	3	4	3	3	4	4	4	4	4	2	3	2	2	2	2	2	3	3	4	3	4	4	3	2	3	3	98			
R12	2	2	3	2	3	4	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	2	4	4	2	4	4	2	3	1	94		
R13	2	2	3	2	3	4	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	2	4	3	4	4	4	2	3	1	95		
R14	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	4	1	2	1	4	92		
R15	3	3	3	2	2	2	3	3	2	3	2	4	2	2	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	1	1	2	3	4	96		

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

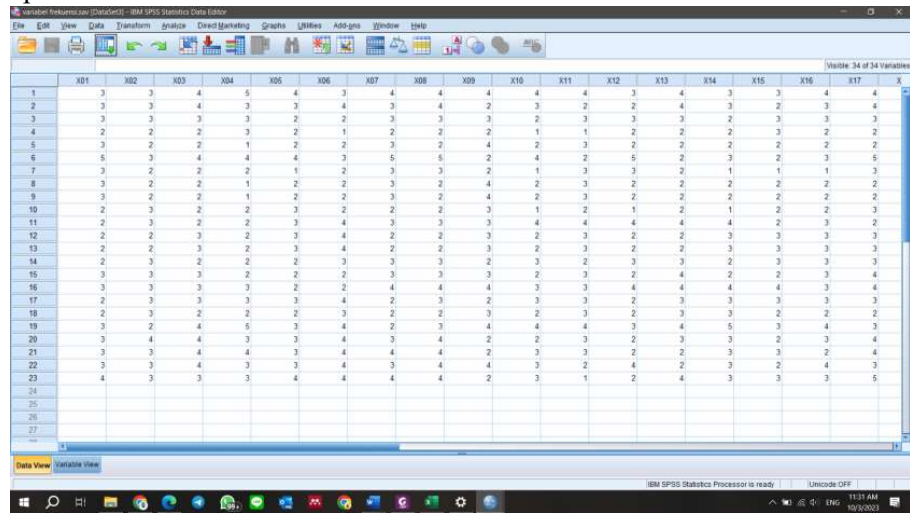
	A1	A2	A3	A4	A5	A6	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	C5	D1	D2	D3	E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	E8	E9	F1	F2	F3	F4	F5	TOTAL
R1	4	5	4	5	4	2	5	5	5	5	3	3	3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	3	4	2	2	2	5	5	137	
R2	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	2	3	3	2	3	4	3	4	4	3	2	3	2	3	3	3	4	2	2	2	2	103		
R3	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	91		
R4	4	5	4	4	1	4	5	4	3	5	4	4	3	3	4	5	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	4	3	125			
R5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	3	2	3	121			
R6	3	2	4	4	3	5	2	4	2	5	2	2	2	5	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	1	4	2	3	5	108		
R7	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	119			
R8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	118		
R9	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	124		
R10	2	3	2	2	1	1	3	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	4	3	3	3	4	1	1	4	3	3	4	78			
R11	4	3	5	3	4	3	5	5	4	4	5	4	5	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	128		
R12	4	4	4	4	3	3	5	3	4	3	4	4	4	3	3	4	5	3	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	124			
R13	2	4	4	3	2	5	3	4	4	4	4	4	3	3	4	5	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	121			
R14	2	3	4	4	3	4	4	3	3	4	3	2	3	2	2	5	4	4	4	5	4	4	5	4	5	2	3	3	4	5	116			
R15	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	3	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	5	4	3	2	2	5	131		

b. Input data ke software SPSS

Setelah melakukan tabulasi data selanjutnya penginputan data kedalam software IBM SPSS untuk dilakukannya pengujian reliabilitas.

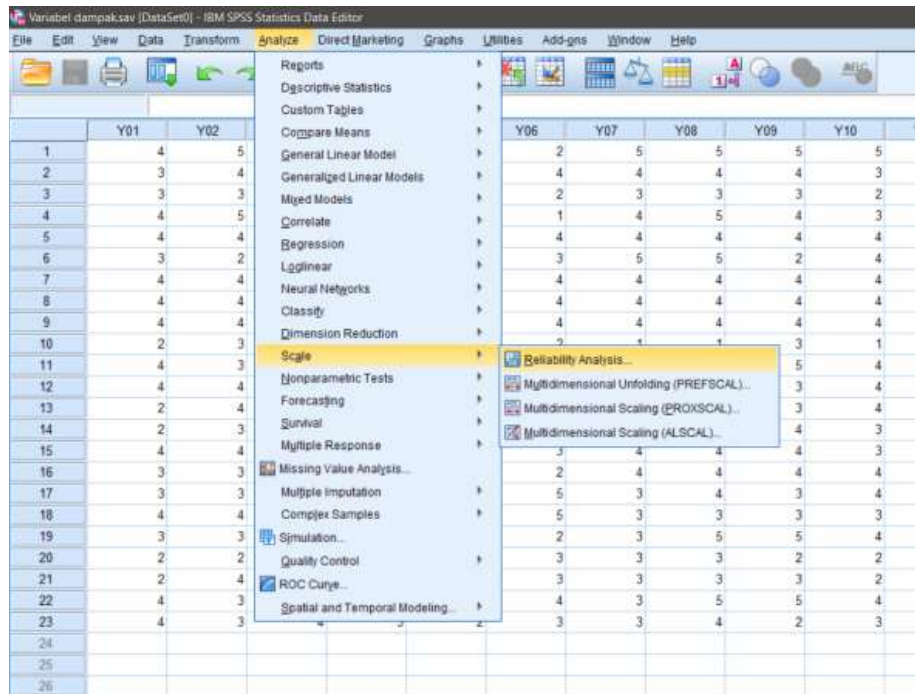


Lakukan hal yang sama pada tabulasi frekuensi maupun dampak risiko, setelah data ditandai pilih menu copy untuk dimasukan kedalam aplikasi IBM SPSS

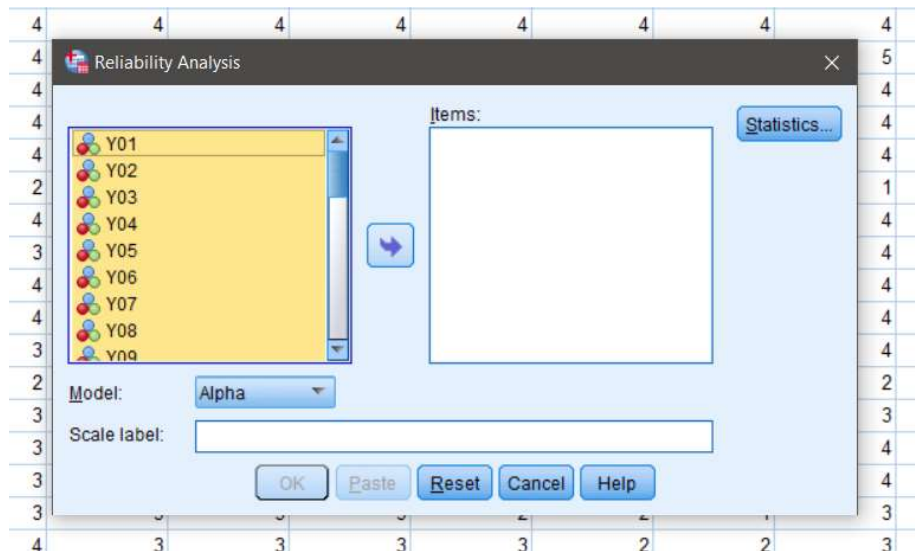


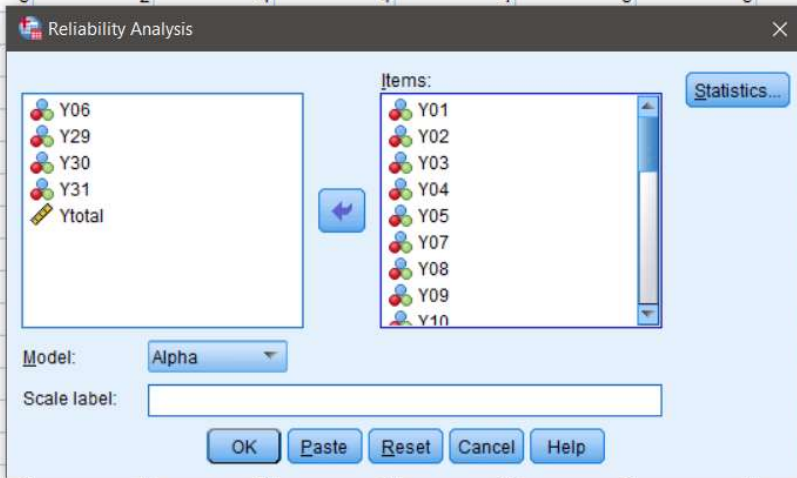
c. Uji reliabilitas

Setelah melakukan penginputan data, dilakukan analisis pengujian data menggunakan IBM SPSS. Pada tahap ini dilakukan uji reliabilitas. Untuk melakukan pengujian pada software IBM SPSS dengan tools yang sama klik menu analyse yang berada pada menu bar.

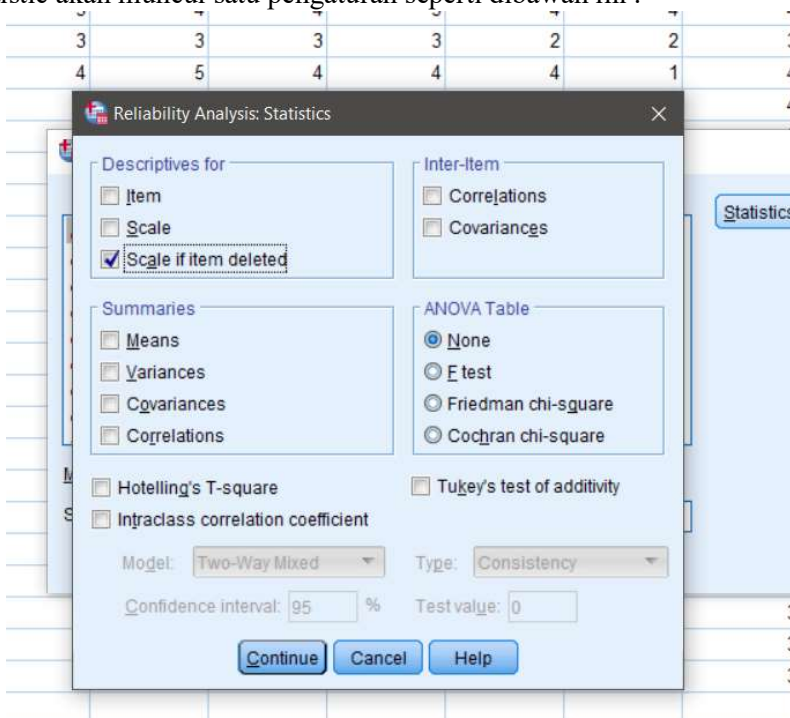


Setelah klik Analyze selanjutnya klik Scale dan pilih reliability analysis. Akan muncul tampilan jendela baru seperti contoh dibawah :





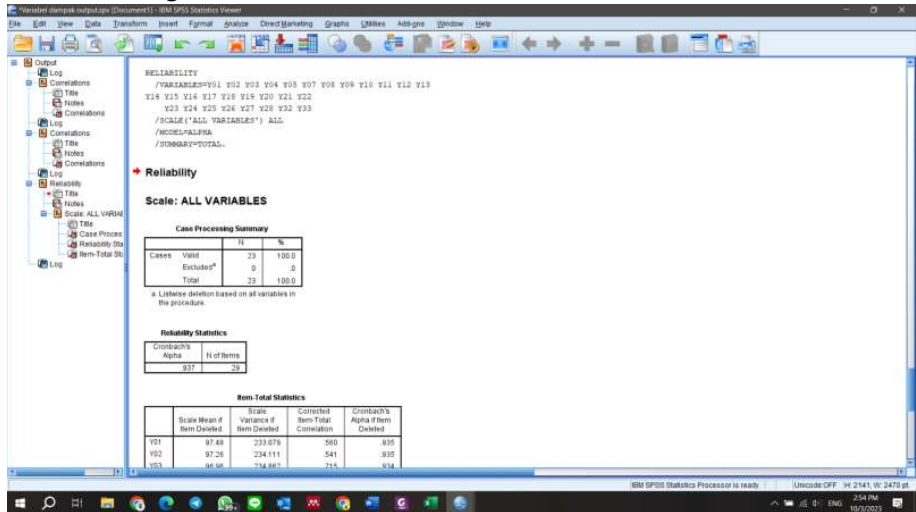
Pada pengujian ini untuk penentuan reliabel dilihat dari ketentuan pada uji validitas sebelumnya dimana menggunakan item variabel yang dikatakan valid pada uji validitas. Selanjutnya pastikan semua pengaturan alat ukur sudah benar dengan cara klik Statistic akan muncul satu pengaturan seperti dibawah ini :



Jika pengaturan alat ukur sudah benar maka klik continue dan klik oke pada analisis, maka akan muncul tampilan jendela baru mengenai hasil uji reliabilitas.

d. Hasil Uji Reliabilitas

Saat tahapan tahapan yang dilakukan untuk meakukan uji reliabilitas akan muncul sebuah lembar baru berupa hasil uji validitas sebagai berikut :



Lampiran 7 Hasil Simulasi *Monte Carlo*

SIMULASI KE 1

	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
1	44	52	71	58	70	43	51	42	43	5	99	73	19	87	67	27	75	40	19	9	38	77	69	18	60
2	3	90	18	11	38	16	95	72	48	81	46	29	71	75	91	10	74	55	82	18	98	38	70	6	5
3	89	34	55	6	47	67	57	32	7	92	50	49	34	70	18	25	31	81	79	68	89	19	37	4	
4	74	100	40	93	34	97	8	2	94	95	93	50	86	1	42	29	19	92	78	41	62	16	60	28	44
5	21	56	88	54	67	19	23	88	65	47	71	79	6	23	1	26	18	12	79	59	53	30	10	32	63
6	19	6	57	8	81	96	12	24	100	90	19	88	72	78	68	46	36	28	70	17	58	24	94	64	43
7	14	61	31	38	20	2	48	91	23	66	61	48	82	40	15	60	17	40	71	88	61	49	22	33	86
8	13	10	28	93	57	41	6	92	53	25	20	72	1	86	91	16	24	57	30	76	88	68	24	67	12
9	50	25	86	29	77	92	30	19	73	66	39	89	80	7	1	3	12	13	73	17	98	28	68	79	100
10	51	71	26	20	9	73	67	15	82	51	45	70	1	8	73	3	64	51	48	34	87	71	95	81	67
11	15	78	94	23	73	93	25	66	40	89	30	53	83	22	59	75	99	54	21	88	51	6	73	80	44
12	26	44	12	38	84	87	70	70	14	26	79	10	85	42	31	98	3	24	13	46	42	42	16	57	84
13	70	65	58	2	51	49	95	64	2	59	60	50	100	83	95	9	3	94	69	13	56	31	89	92	70
14	18	96	97	76	0	47	89	81	28	42	39	11	54	78	72	29	86	96	16	59	37	61	59	72	31
15	91	65	80	45	34	99	55	66	9	39	74	26	98	45	27	31	78	41	18	51	57	12	42	34	87
16	96	32	4	66	13	68	14	42	50	69	56	73	26	62	67	52	77	36	93	25	33	82	96	72	41
17	42	37	97	22	26	69	29	44	45	66	85	74	41	0	38	53	38	66	29	71	65	15	55	69	6
18	58	68	22	89	34	91	21	61	78	92	99	40	0	87	47	13	26	74	54	28	50	17	95	4	16
19	63	90	24	14	23	90	89	38	90	10	6	95	42	88	90	68	94	97	100	95	20	21	6	29	74
20	97	79	61	30	38	62	40	66	21	100	31	35	69	50	76	1	77	97	58	47	2	15	2	82	79
21	44	30	36	37	27	16	36	97	81	39	86	33	2	98	73	70	67	25	21	62	54	89	45	49	47
22	43	56	29	89	15	36	61	78	54	11	77	7	12	52	23	67	40	74	72	100	73	23	67	98	94
23	54	58	26	54	95	54	7	62	29	8	89	85	87	1	95	55	15	15	93	52	24	16	72	25	30
24	7	19	43	86	0	75	48	68	28	34	65	23	49	39	86	64	85	100	39	44	38	63	52	67	93
25	41	33	82	21	22	18	14	27	88	91	40	71	36	100	62	36	58	85	58	48	25	40	8	34	31
26	28	51	89	92	46	13	26	13	13	52	37	40	25	67	25	78	50	44	46	62	59	76	77	94	96
27	19	5	6	53	6	25	94	54	63	23	9	92	9	38	54	64	62	27	71	73	31	67	90	24	12
28	15	100	65	33	60	22	67	68	59	0	39	37	51	29	21	26	62	21	62	10	34	2	15	1	95
29	44	50	58	52	34	21	58	70	87	84	43	24	32	60	59	41	36	1	44	8	47	78	48	61	20
30	4	11	89	17	100	16	40	29	29	95	11	23	13	14	60	57	99	97	99	76	82	36	55	56	35
31	76	77	37	8	76	97	27	87	57	72	25	94	86	0	80	78	96	54	36	1	2	58	27	67	39
32	7	22	92	45	27	7	21	36	3	100	52	57	80	93	71	29	77	45	84	11	1	54	78	85	73
33	70	57	18	79	8	14	60	3	100	64	0	22	39	38	96	37	89	36	25	60	34	82	44	54	46
34	75	30	90	55	28	10	22	27	63	6	2	36	53	65	97	30	61	76	38	69	30	29	36	86	34
35	27	93	81	36	35	19	75	43	67	48	66	62	60	50	74	1	48	94	82	38	15	85	62	75	28
36	41	57	93	33	36	4	94	63	3	54	38	33	35	63	68	83	20	91	98	45	74	14	15	79	42
37	98	93	9	17	67	26	43	55	39	37	2	4	73	58	29	88	96	32	88	25	64	8	68	83	94
38	23	45	46	22	74	74	96	2	93	14	7	80	16	54	62	21	65	69	18	45	26	49	55	56	91
39	3	55	1	81	68	53	89	36	62	38	84	7	23	21	60	17	59	74	79	15	48	20	51	66	5
40	58	84	58	80	31	78	35	46	15	99	69	99	23	69	47	64	9	65	19	64	13	68	55	47	17

SIMULASI KE 2

	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
1	49	71	99	94	50	40	12	71	93	31	100	15	29	44	8	59	1	73	87	17	94	2	85	45	96
2	54	33	40	34	7	0	38	35	90	15	77	12	72	52	49	87	10	12	29	86	68	71	32	94	93
3	32	19	48	51	53	97	31	35	21	31	68	89	37	39	47	86	5	21	61	78	40	20	58	2	1
4	68	63	17	69	100	92	87	76	48	29	55	16	46	58	17	74	81	75	79	39	10	20	57	88	60
5	52	60	50	85	95	52	89	37	41	74	48	79	29	2	99	14	25	95	93	25	24	45	83	45	4
6	19	17	46	84	82	43	30	79	25	77	29	19	57	21	59	88	3	2	17	85	36	25	50	32	78
7	8	49	43	40	61	89	83	57	54	23	91	49	31	3	65	61	83	92	76	95	32	10	27	85	59
8	27	4	92	62	48	65	95	67	94	73	95	53	87	46	37	30	43	80	17	30	82	42	27	77	30
9	87	77	2	62	18	52	27	60	1	25	2	1	77	100	13	7	51	45	58	92	1	80	65	75	50
10	60	65	90	4	35	63	83	56	74	76	69	85	22	65	99	73	75	83	1	27	72	16	0	60	73
11	89	42	70	13	28	54	49	50	81	98	33	92	92	5	47	10	24	73	45	5	97	90	96	92	46
12	80	12	29	22	93	1	11	21	24	19	50	16	77	37	29	28	49	63	30	76	41	22	80	67	24
13	72	77	76	25	22	5	58	95	44	70	14	92	43	7	95	14	85	82	84	1	98	86	99	18	26
14	69	35	64	80	69	94	22	41	98	46	23	82	5	74	64	92	52	86	50	19	58	46	56	2	22
15	41	13	79	68	33	31	79	74	8	74	1	49	27	96	97	11	59	12	50	10	19	57	64	18	80
16	81	24	98	20	98	34	59	78	72	37	37	2	92	100	32	61	8	92	10	94	72	52	80	60	71
17	13	76	75	82	24	89	34	89	21	45	16	27	33	30	32	95	35	95	34	90	37	79	25	46	87
18	64	34	39	45	95	0	28	87	21	0	77	45	42	38	42	40	49	89	12	40	53	30	47	1	95
19	66	85	62	49	68	37	98	10	23	6	49	3	50	64	38	64	33	91	79	39	65	12	53	71	62
20	94	23	2	28	20	60	63	84	87	59	49	17	21	98	18	63	4	34	31	68	96	7	94	87	42
21	74	48	54	86	34	0	26	21	37	74	33	32	86	38	33	71	19	82	81	4	46	78	17	84	11
22	8	32	67	69	43	6	86	45	74	3	2	92	69	17	15	10	59	94	42	17	65	69	27	37	46
23	10	43	45	99	10	90	95	71	63	2	20	73	88	86	39	50	50	80	59	42	7	10	21	51	20
24	34	9	69	71	84	21	27	91	89	72	54	84	97	15	90	51	84	21	7	73	47	47	80	82	67
25	89	98	5	30	67	83	19	31	78	84	74	80	11	24	20	36	6	97	88	71	28	92	3	27	88
26	69	0	60	97	36	69	50	59	23	23	8	91	29	64	45	85	14	77	20	80	40	61	14	22	48
27	52	23	76	79	19	65	86	12	8	97	49	69	84	78	98	94	42	4	71	80	77	88	50	4	72
28	38	89	1	68	32	82	35	49	100	40	25	64	8	36	89	85	40	10	61	20	63	32	74	13	97
29	41	40	95	21	82	21	43	6	80	90	77	69	69	86	75	45	77	47	83	31	37	83	40	33	90
30	85	21	46	51	20	55	70	88	23	9	2	98	43	87	61	83	59	73	51	89	11	45	73	98	46
31	45	91	2	70	45	38	60	59	82	11	27	49	65	60	33	67	37	40	44	20	59	54	5	22	40
32	15	52	94	85	11	5	93	65	40	18	85	42	81	77	45	72	100	77	38	21	77	32	33	60	43
33	23	35	88	99	10	88	1	8	86	65	97	30	26	82	41	89	19	38	92	14	24	18	86	24	22
34	91	72	14	29	15	55	67	80	78	4	62	23	90	36	42	46	12	21	57	92	14	69	76	38	83
35	10	26	30	44	95	3	21	36	55	74	35	58	67	92	28	31	78	31	51	10	53	68	72	57	23
36	96	87	40	91	98	98	38	28	6	39	26	55	21	95	93	45	92	94	67	99	71	5	67	70	25
37	85	26	24	16	41	23	100	62	97	6	84	93	85	5	26	23	27	92	40	88	23	52	54	89	68
38	26	43	35	19	95	7	95	45	97	94	89	22	72	43	35	78	23	61	59	4	56	31	14	43	46
39	99	22	5	92	93	14	45	65	1	76	92	96	9	63	74	3	73	74	3	20	13	87	45	98	48
40	79	48	7	80	52	36	66	13	91	43	38	66	24	20	78	35	57	75	72	47	44	44	59	97	8

SIMULASI KE 3

	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	
1	85	6	63	38	91	20	45	24	1	44	36	100	86	38	99	13	39	78	11	27	94	10	45	62	63	
2	31	41	66	19	73	85	51	100	92	15	89	38	54	78	9	73	7	100	98	11	94	10	11	76	19	75
3	98	3	95	81	86	21	43	88	84	17	41	47	37	18	3	32	17	84	47	63	14	62	53	85	33	
4	96	83	57	30	89	70	51	4	40	23	73	47	9	66	13	49	5	82	98	88	73	81	53	38	47	
5	47	8	13	7	17	90	32	48	71	66	51	96	88	15	91	3	22	64	45	49	73	69	39	92	29	
6	88	11	54	39	7	64	21	82	84	13	11	95	61	83	81	66	22	93	90	37	97	8	37	47	87	
7	19	21	21	33	81	22	58	98	29	47	18	29	34	58	44	91	62	67	69	47	1	49	27	23	44	
8	82	70	44	23	77	17	53	61	33	40	41	76	81	17	22	59	78	89	50	22	85	7	44	72	47	
9	64	48	70	59	17	29	5	1	25	95	67	46	20	62	28	25	59	49	13	48	19	55	53	7	37	
10	88	57	65	54	84	85	51	70	46	0	54	13	66	63	19	21	0	6	97	54	52	43	65	93	68	
11	44	67	7	25	44	44	86	92	9	94	23	39	90	52	31	13	62	9	94	3	92	36	99	34	60	
12	15	11	8	50	95	19	26	87	78	39	19	67	48	13	13	44	36	2	99	16	89	15	11	36	55	
13	38	59	62	46	78	84	10	62	93	43	37	45	79	75	11	46	39	60	37	3	34	73	98	16	62	
14	91	42	2	23	9	83	22	29	29	24	42	3	48	14	45	1	36	66	88	91	82	17	16	54	90	
15	71	61	75	21	79	41	72	63	29	2	3	69	47	56	79	16	24	34	28	98	95	71	68	32	67	
16	39	68	10	67	31	64	20	13	12	53	18	11	13	8	47	57	93	92	63	67	0	80	57	54	68	
17	5	74	72	31	18	40	54	39	27	65	23	7	36	84	52	87	46	1	32	76	97	26	47	58	46	
18	42	78	94	17	46	42	46	36	45	57	94	15	3	83	73	41	14	13	33	93	18	50	88	45	32	
19	99	76	83	43	69	83	26	16	30	22	98	67	74	18	50	32	96	87	49	31	23	45	40	37	12	
20	85	41	14	96	55	64	15	9	89	73	46	88	83	24	97	13	89	52	1	4	10	41	17	25	71	
21	84	95	24	48	10	95	4	43	87	33	18	50	11	46	58	45	100	77	22	45	18	48	87	75	59	
22	60	12	59	4	74	98	53	82	73	85	72	6	4	61	40	98	39	67	31	6	93	31	89	15	32	
23	44	68	81	88	45	73	50	29	14	13	35	88	0	55	24	73	69	26	0	84	25	46	66	57	12	
24	24	37	59	84	95	8	0	11	59	22	96	25	78	5	40	26	64	80	97	96						

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO
TERHADAP KETERLAMBATAN
KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN APARTEMEN
WESTOWN VIEW SURABAYA

by Alfandi -

Submission date: 08-Dec-2023 01:27PM (UTC+0700)

Submission ID: 2252255723

File name: Fakultas_Teknik__1432000113__Alfandi.pdf (5.67M)

Word count: 26324

Character count: 166353

**ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP
KETERLAMBATAN KERJA PADA PROYEK
PEMBANGUNAN APARTEMEN WESTOWN VIEW
SURABAYA**

Nama : ALFANDI
NBI : 1432000113
Program Studi : Teknik Sipil
Dosen Pembimbing : Michella Beatrix, S.T., M.T.

ABSTRAK

Proyek pembangunan Gedung merupakan proyek yang memiliki risiko yang cukup besar jika dilihat dari bobot pekerjaan dengan Batasan waktu pelaksanaan yang mengakibatkan proses pekerjaan cukup rapat. Proyek pembangunan Apartemen *Westown View* Surabaya merupakan proyek Gedung yang memiliki perencanaan cukup kompleks yang menimbulkan ketidakpastian dalam pelaksanaan yang mengakibatkan berbagai risiko dalam pelaksanaan proyek. Tujuan dari penelitian ini untuk mengidentifikasi risiko, menilai risiko dan memberikan upaya mitigasi risiko keterlambatan proyek pembangunan Apartemen *Westown View* Surabaya. Metode yang digunakan pada penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif dengan bantuan kuesioner dan simulasi *Monte Carlo*. Dari hasil penelitian diketahui terdapat 21 variabel risiko yang relevan pada proyek pembangunan Apartemen *westown View* Surabaya. Terdapat 11 variabel risiko dengan kategori *Extreme Risk*, 9 Variabel dengan kategori *High Risk* dan 1 variabel dengan kategori *Medium Risk*. Simulasi *monte carlo* dilakukan untuk mengetahui risiko yang mungkin akan terjadi atau bisa saja terjadi dengan hasil simulasi terdapat 11 variabel risiko dengan probabilitas yang tinggi antara lain keterlambatan dalam mengirim barang (10.90%), revisi desain yang berulang (8.73%), peralatan kerja yang bermasalah / rusak (8.63%). Upaya yang dilakukan untuk memitigasi risiko dengan mengurangi risiko dan menghindari risiko, salah satunya melakukan koordinasi secara berkala untuk mengetahui progres pengiriman material dan Melakukan analisa desain sebelum perancangan.

Kata Kunci : Keterlambatan Proyek, Manajemen Risiko, *Monte Carlo*

ANALISIS MANAJEMEN RISIKO TERHADAP KETERLAMBATAN KERJA PADA PROYEK PEMBANGUNAN APARTEMEN WESTOWN VIEW SURABAYA

ORIGINALITY REPORT

14%	12%	5%	7%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.untag-sby.ac.id Internet Source	2%
2	dspace.uii.ac.id Internet Source	1%
3	Submitted to Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Student Paper	1%
4	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
5	repository.unej.ac.id Internet Source	1%
6	repository.its.ac.id Internet Source	1%
7	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	1%
8	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
9	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1%