



## **BAB 5**

### **PENGOLAHAN ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN**

#### **5.1. Objek Penelitian**

Pada penelitian ini, objek penelitian menggunakan studi kasus berupa proyek-proyek konstruksi yang ada di Jawa Tengah. Hal ini ditujukan karena pada kurun waktu Maret 2020 sampai dengan Desember 2021 Negara Kesatuan Republik Indonesia sedang gencar melakukan kegiatan pembangunan-pembangunan proyek konstruksi. Khususnya di Jawa Tengah, Pemerintah Provinsi Jawa Tengah beserta jajarannya sedang melakukan usaha untuk meningkatkan perekonomian masing-masing daerah di Provinsi Jawa Tengah. Hal ini bertepatan dengan datangnya Pandemi *Covid-19* yang menyebabkan berbagai sektor industri terdampak.

Pada penelitian ini, proyek-proyek yang diteliti merupakan proyek-proyek yang termasuk golongan proyek pembangunan gedung. Pelaksana yang menjadi objek penelitian memiliki rentang nilai proyek antara lebih dari 500 juta sampai dengan maksimal 10 miliar. Berdasarkan Metode Penelitian, koresponden pada penelitian ini berjumlah 30 proyek konstruksi gedung yang berada di Provinsi Jawa Tengah.

#### **5.2. Pengolahan Data dan Analisis**

Pada Penelitian ini terdapat 3 metode pengujian yang digunakan untuk mendapatkan faktor terbesar yang terdapat pada aspek waktu. Sedangkan untuk mendapatkan faktor terbesar yang terdapat pada aspek biaya juga menggunakan 3 metode pengujian yang sama. Metode yang digunakan adalah pengujian validitas, pengujian reliabilitas dan pengujian deskriptif.

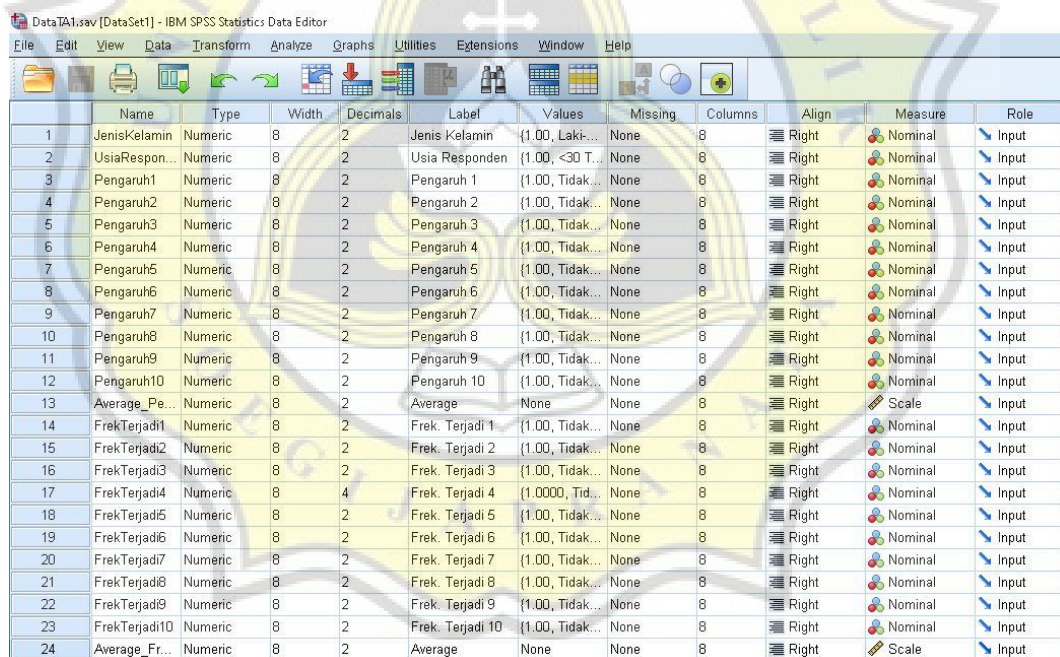
Hasil Analisis Data menggunakan ketiga metode tersebut selanjutnya akan menghasilkan beberapa hasil. Pertama, uji validitas menghasilkan koefisien korelasi sebagai pengukuran tingkat validitas suatu *item*. Kedua, uji reliabilitas menghasilkan tingkat konsistensi data yang diolah sehingga dapat dikatakan suatu data tersebut reliabel. Ketiga, uji deskriptif digunakan dengan pendekatan analisis dan frekuensi sehingga dapat menghasilkan persentase tingkatan setiap variabel.

### 5.3. Uji Validitas

Uji validitas data digunakan untuk menentukan valid atau tidak suatu *item* dengan membandingkan  $r$  hitung. Uji validitas pada penelitian ini menggunakan uji validitas metode Korelasi Pearson. Metode Korelasi Pearson pertanyaan dalam variabel dianggap valid bila nilai signifikansi kurang dari 0,05. Berdasarkan hal tersebut, langkah-langkah dalam uji validitas pada penelitian ini sebagai berikut.

#### a. Masukan data pertanyaan pada variabel *view*

Data yang dimasukan pada variabel *view* merupakan data dari beberapa *item* pertanyaan yang sudah dikumpulkan melalui kuesioner *Google Form* yang disebarakan secara *online*, kemudian respon yang berasal dari masing-masing responden yang berupa tingkatan pengaruh dan tingkatan frekuensi dimasukkan ke dalam aplikasi *Microsoft Excel*.



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	JenisKelamin	Numeric	8	2	Jenis Kelamin	{1,00, Lakt...	None	8	Right	Nominal	Input
2	UsiaRespon...	Numeric	8	2	Usia Responde...	{1,00, <30 T...	None	8	Right	Nominal	Input
3	Pengaruh1	Numeric	8	2	Pengaruh 1	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
4	Pengaruh2	Numeric	8	2	Pengaruh 2	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
5	Pengaruh3	Numeric	8	2	Pengaruh 3	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
6	Pengaruh4	Numeric	8	2	Pengaruh 4	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
7	Pengaruh5	Numeric	8	2	Pengaruh 5	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
8	Pengaruh6	Numeric	8	2	Pengaruh 6	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
9	Pengaruh7	Numeric	8	2	Pengaruh 7	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
10	Pengaruh8	Numeric	8	2	Pengaruh 8	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
11	Pengaruh9	Numeric	8	2	Pengaruh 9	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
12	Pengaruh10	Numeric	8	2	Pengaruh 10	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
13	Average_Pe...	Numeric	8	2	Average	None	None	8	Right	Scale	Input
14	FrekTerjadi1	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 1	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
15	FrekTerjadi2	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 2	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
16	FrekTerjadi3	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 3	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
17	FrekTerjadi4	Numeric	8	4	Frek. Terjadi 4	{1,0000, Tid...	None	8	Right	Nominal	Input
18	FrekTerjadi5	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 5	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
19	FrekTerjadi6	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 6	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
20	FrekTerjadi7	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 7	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
21	FrekTerjadi8	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 8	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
22	FrekTerjadi9	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 9	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
23	FrekTerjadi10	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 10	{1,00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
24	Average_Fr...	Numeric	8	2	Average	None	None	8	Right	Scale	Input

Gambar 5.1 *Input Variabel View* pada Aplikasi SPSS (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)

#### b. Masukan data pada *Data View*

Data yang dimasukan pada *Data View* aplikasi SPSS merupakan masing-masing respon dari para responden yang sudah dirangkum dan dimasukkan dalam aplikasi *Microsoft Excel* yang dapat dilihat pada Gambar 5.2



Analisis Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Waktu dan Biaya pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi (Studi Kasus Proyek-proyek di Provinsi Jawa Tengah)

DataTA1.sav [DataSet1] - IBM SPSS Statistics Data Editor

File Edit View Data Transform Analyze Graphs Utilities Extensions Window Help

35 : Pengaruh1

	Jeniskelamin	UsiaResponden	Pengaruh 1	Pengaruh 2	Pengaruh 3	Pengaruh 4	Pengaruh 5	Pengaruh 6	Pengaruh 7	Pengaruh 8	Pengaruh 9	Pengaruh 10	Average Pengaruh
1	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.60
3	1.00	1.00	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00	2.60
4	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.00	2.00
5	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.10
6	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.60
7	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.90
8	1.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	4.00	2.70
9	1.00	2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.20
10	1.00	3.00	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	2.50
11	1.00	2.00	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.50
12	1.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00	2.90
13	1.00	3.00	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	2.70
14	1.00	2.00	2.00	3.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	2.20
15	1.00	2.00	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.40
16	1.00	1.00	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.80
17	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.80
18	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00	2.20
19	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.10
20	1.00	1.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.10
21	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.20
22	2.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	3.90
23	2.00	2.00	3.00	4.00	4.00	1.00	4.00	3.00	1.00	2.00	3.00	3.00	2.80
24	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00
25	2.00	1.00	3.00	2.00	3.00	1.00	4.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.40
26	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00	2.20
27	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.40
28	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.20
29	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.90
30	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.30

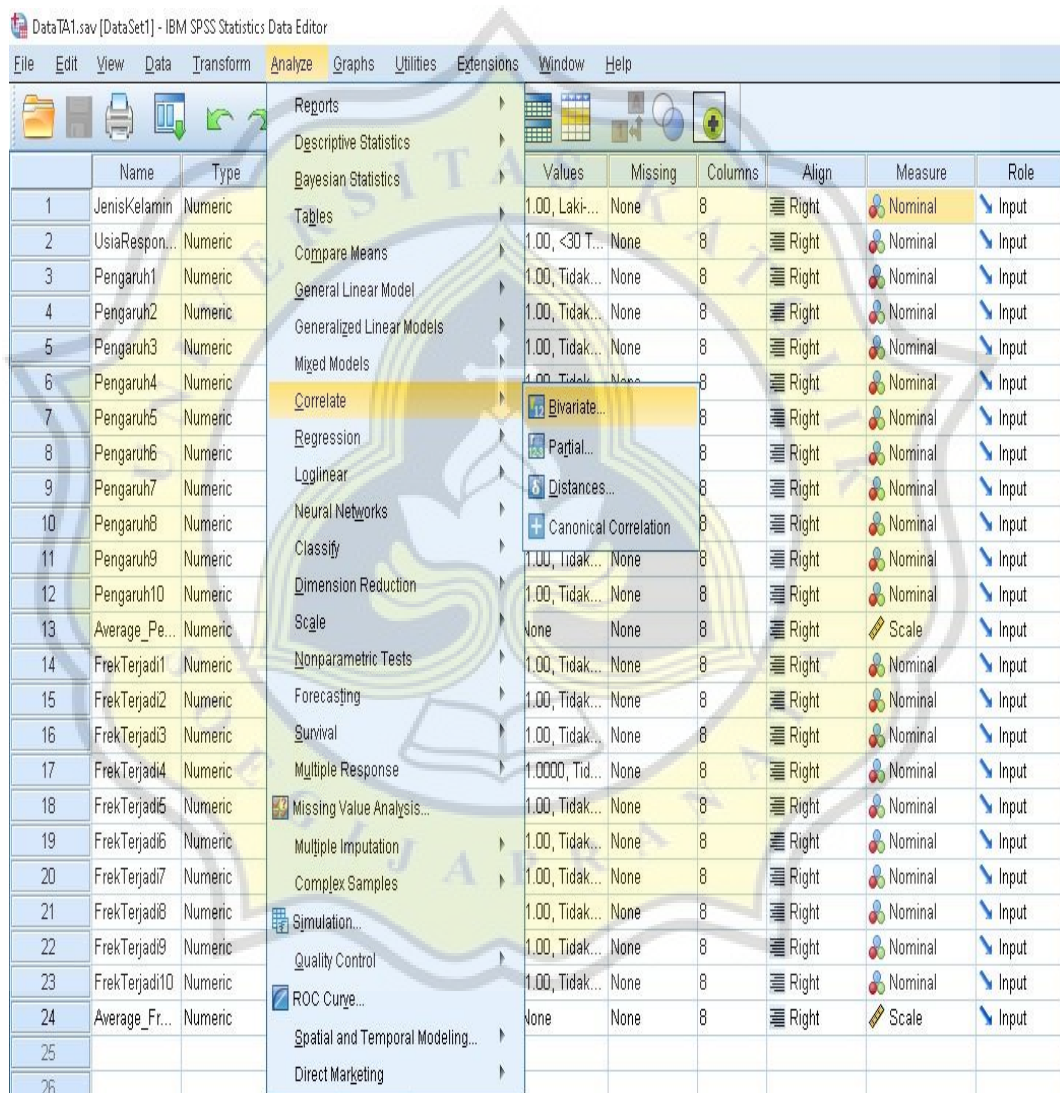
Gambar 5.2 Input Data Pengaruh pada Data View pada aplikasi SPSS (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)

FrekTerjadi1	FrekTerjadi2	FrekTerjadi3	FrekTerjadi4	FrekTerjadi5	FrekTerjadi6	FrekTerjadi7	FrekTerjadi8	FrekTerjadi9	FrekTerjadi10	Average	
2.00	4.00	2.00	2.0000	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
1.00	1.00	1.00	2.0000	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.50
2.00	3.00	2.00	3.0000	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.10
1.00	1.00	1.00	2.0000	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.40
1.00	2.00	1.00	1.0000	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.10
2.00	2.00	2.00	1.0000	2.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	2.00	1.70
3.00	2.00	3.00	4.0000	3.00	3.00	1.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.80
4.00	2.00	2.00	4.0000	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.10
3.00	3.00	2.00	4.0000	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.70
3.00	2.00	1.00	4.0000	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	4.00	4.00	2.50
1.00	3.00	1.00	3.0000	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	2.30
2.00	2.00	2.00	3.0000	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.10
2.00	3.00	2.00	4.0000	3.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00	3.00	2.80
4.00	1.00	1.00	3.0000	2.00	2.00	1.00	2.00	4.00	2.00	2.00	2.20
3.00	3.00	1.00	3.0000	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00
3.00	3.00	1.00	2.0000	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.30
2.00	2.00	1.00	2.0000	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	1.80
2.00	3.00	1.00	4.0000	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00	4.00	2.50
3.00	2.00	1.00	3.0000	3.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.20
2.00	3.00	3.00	4.0000	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00	3.20
1.00	2.00	1.00	1.0000	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	2.00	1.30
3.00	4.00	3.00	3.0000	3.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.10
2.00	3.00	2.00	3.0000	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	4.00	4.00	2.50
4.00	3.00	3.00	4.0000	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00	3.00
2.00	3.00	1.00	4.0000	4.00	3.00	1.00	2.00	2.00	4.00	4.00	2.60
2.00	4.00	2.00	3.0000	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.40
2.00	2.00	2.00	2.0000	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.80
2.00	2.00	2.00	2.0000	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	1.80
2.00	2.00	2.00	2.0000	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.70
2.00	2.00	2.00	2.0000	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.80

Gambar 5.3 Input Data Frekuensi pada Data View pada aplikasi SPSS (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)

c. Proses pengolahan data

Pada tahap pengolahan data, proses pengolahan data digunakan untuk mengolah data yang telah dimasukkan pada *data view*. Langkah-langkah untuk melakukan pengolahan data dengan cara memilih *Analyze - Correlate – Bivariate*. Langkah-langkah tersebut merupakan tata cara melakukan pengolahan data dengan metode korelasi *Pearson*. Proses olah data tersebut diperlihatkan pada Gambar 5.4.

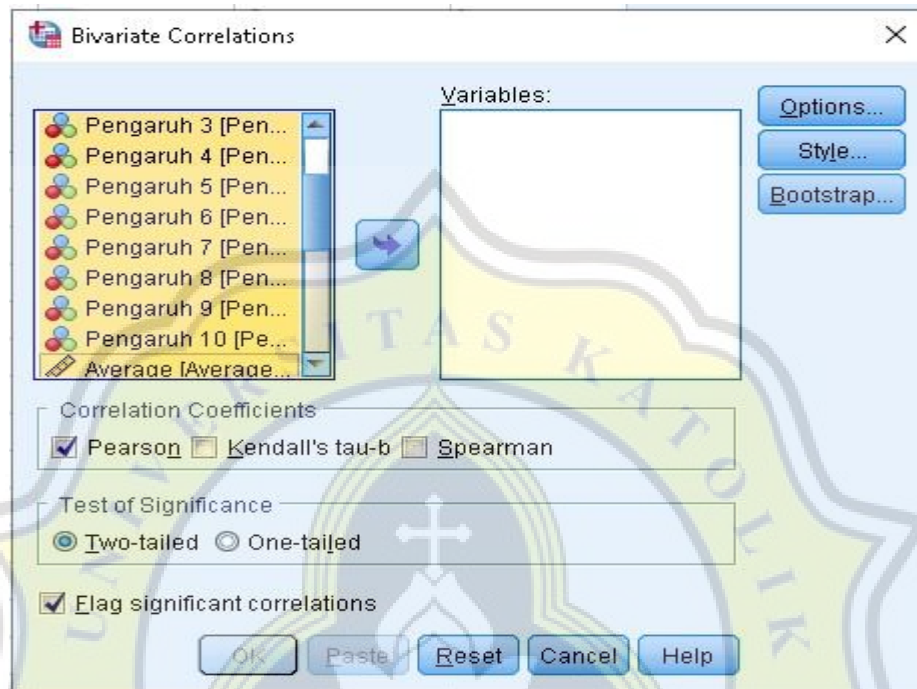


Gambar 5.4 Pengolahan *Data* pada aplikasi SPSS (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)

d. Pemilihan korelasi koefisien dan signifikansi

Pada tahap ini, hal yang perlu dilakukan yaitu pemilihan korelasi koefisien dan signifikansi. Pada penelitian ini menggunakan korelasi *Pearson* dan menggunakan

metode *two-tailed* sebagai pengujian signifikansi. Selain itu, pada kolom *variables* semua *items* wajib untuk dipindahkan ke sebelah kanan yang diperlihatkan pada Gambar 5.5 dan Gambar 5.6



Gambar 5.5 Pemilihan Korelasi Koefisien dan Pengujian Signifikansi (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)



Gambar 5.6 Pemindahan Korelasi Koefisien dan Pengujian Signifikansi (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS)



Kemudian setelah melakukan langkah-langkah seperti yang sudah tertera pada Gambar 5.1 sampai dengan 5.6, akan didapatkan hasil dari pengujian validitas dengan metode korelasi *Pearson* yang terdapat 10 *item* mengenai indeks pengaruh yang diperlihatkan pada Tabel 5.1.

Tabel 5.1 Hasil Analisis Validitas Variabel Pengaruh

Pernyataan	$R_{hitung}$	$R_{Tabel}$	Keterangan
Pengaruh 1	0,669	0,361	Valid
Pengaruh 2	0,629	0,361	Valid
Pengaruh 3	0,691	0,361	Valid
Pengaruh 4	0,578	0,361	Valid
Pengaruh 5	0,512	0,361	Valid
Pengaruh 6	0,655	0,361	Valid
Pengaruh 7	0,691	0,361	Valid
Pengaruh 8	0,615	0,361	Valid
Pengaruh 9	0,619	0,361	Valid
Pengaruh 10	0,835	0,361	Valid

(Sumber: Diolah dari aplikasi SPSS 25)

Berdasarkan Tabel 5.1 diperlihatkan data yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS 25 memiliki nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$ . Oleh karena itu seluruh data pada variabel pengaruh dinyatakan valid.

Selain itu, terdapat pengujian validitas mengenai indeks frekuensi dengan jumlah *item* sebanyak 10 pernyataan yang diperlihatkan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.2 Hasil Analisis Validitas Variabel Frekuensi

Pernyataan	$R_{hitung}$	$R_{Tabel}$	Keterangan
Frekuensi 1	0,632	0,361	Valid
Frekuensi 2	0,523	0,361	Valid
Frekuensi 3	0,551	0,361	Valid
Frekuensi 4	0,874	0,361	Valid
Frekuensi 5	0,465	0,361	Valid
Frekuensi 6	0,766	0,361	Valid
Frekuensi 7	0,526	0,361	Valid
Frekuensi 8	0,51	0,361	Valid
Frekuensi 9	0,521	0,361	Valid
Frekuensi 10	0,69	0,361	Valid

(Sumber: Diolah dari aplikasi SPSS 25)

Berdasarkan Tabel 5.2 diperlihatkan data yang telah diolah menggunakan aplikasi

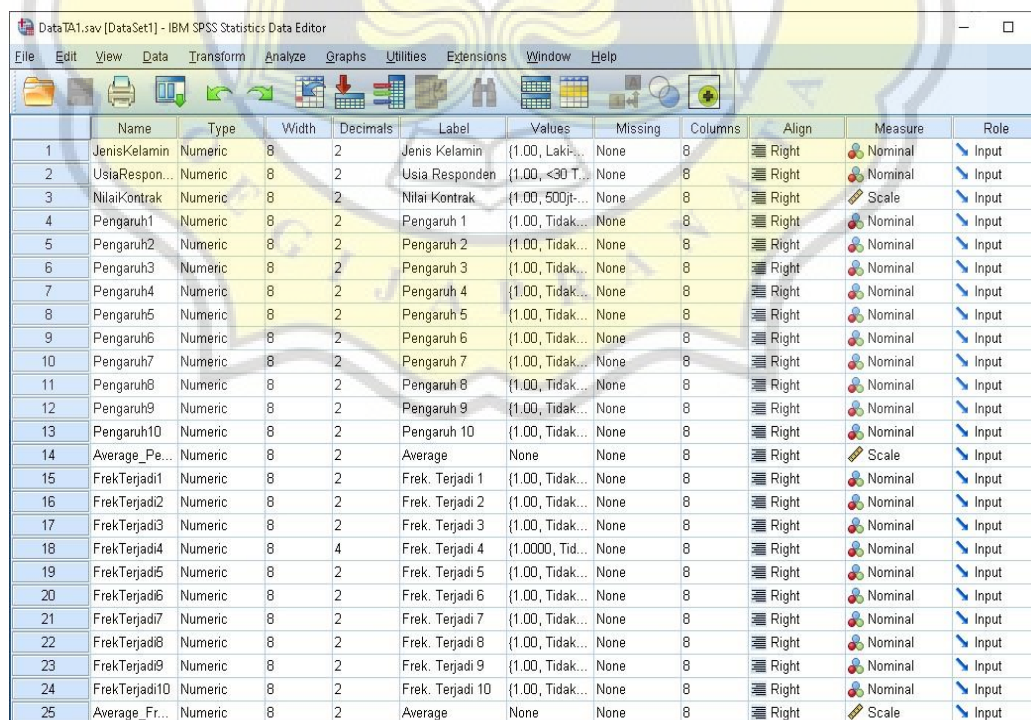
SPSS dengan jumlah *item* pernyataan sebanyak 10 *item* dinyatakan valid karena nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$ .

### 5.4. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan suatu uji yang digunakan untuk mengetahui sejauh mana hasil pengukuran dengan menggunakan objek yang sama, akan menghasilkan data yang sama. Pada penelitian ini, analisis uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Metode ini dilakukan dengan cara *item* pernyataan dari variabel akan dianggap reliabel atau dapat konsisten pada saat nilai *Cronbach's Alpha* lebih dari 0,6. Penjelasan mengenai pengujian ini terbagi menjadi 2 faktor pernyataan, yaitu faktor pengaruh dan faktor frekuensi. Berikut adalah tata cara atau cara pengolahan data pada pengujian reliabilitas.

#### a. *Input* jumlah pernyataan pada variabel *view*

Proses *input* data dalam variabel *view* adalah proses memasukkan data dari kuesioner atau memasukkan jumlah dari *items* pernyataan pada kuesioner dengan istilah setiap pernyataan yaitu “Pengaruh” dan “FrekTerjadinya” yang diperlihatkan pada Gambar 5.7



	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	JenisKelamin	Numeric	8	2	Jenis Kelamin	{1.00, Laki...	None	8	Right	Nominal	Input
2	UsiaRespon...	Numeric	8	2	Usia Respon...	{1.00, <30 T...	None	8	Right	Nominal	Input
3	NilaiKontrak	Numeric	8	2	Nilai Kontrak	{1.00, 500jt...	None	8	Right	Scale	Input
4	Pengaruh1	Numeric	8	2	Pengaruh 1	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
5	Pengaruh2	Numeric	8	2	Pengaruh 2	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
6	Pengaruh3	Numeric	8	2	Pengaruh 3	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
7	Pengaruh4	Numeric	8	2	Pengaruh 4	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
8	Pengaruh5	Numeric	8	2	Pengaruh 5	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
9	Pengaruh6	Numeric	8	2	Pengaruh 6	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
10	Pengaruh7	Numeric	8	2	Pengaruh 7	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
11	Pengaruh8	Numeric	8	2	Pengaruh 8	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
12	Pengaruh9	Numeric	8	2	Pengaruh 9	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
13	Pengaruh10	Numeric	8	2	Pengaruh 10	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
14	Average_Pe...	Numeric	8	2	Average	None	None	8	Right	Scale	Input
15	FrekTerjadi1	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 1	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
16	FrekTerjadi2	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 2	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
17	FrekTerjadi3	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 3	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
18	FrekTerjadi4	Numeric	8	4	Frek. Terjadi 4	{1.0000, Tid...	None	8	Right	Nominal	Input
19	FrekTerjadi5	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 5	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
20	FrekTerjadi6	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 6	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
21	FrekTerjadi7	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 7	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
22	FrekTerjadi8	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 8	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
23	FrekTerjadi9	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 9	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
24	FrekTerjadi10	Numeric	8	2	Frek. Terjadi 10	{1.00, Tidak...	None	8	Right	Nominal	Input
25	Average_Fr...	Numeric	8	2	Average	None	None	8	Right	Scale	Input

Gambar 5.7 *Input Variabel View* pada aplikasi SPSS (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)

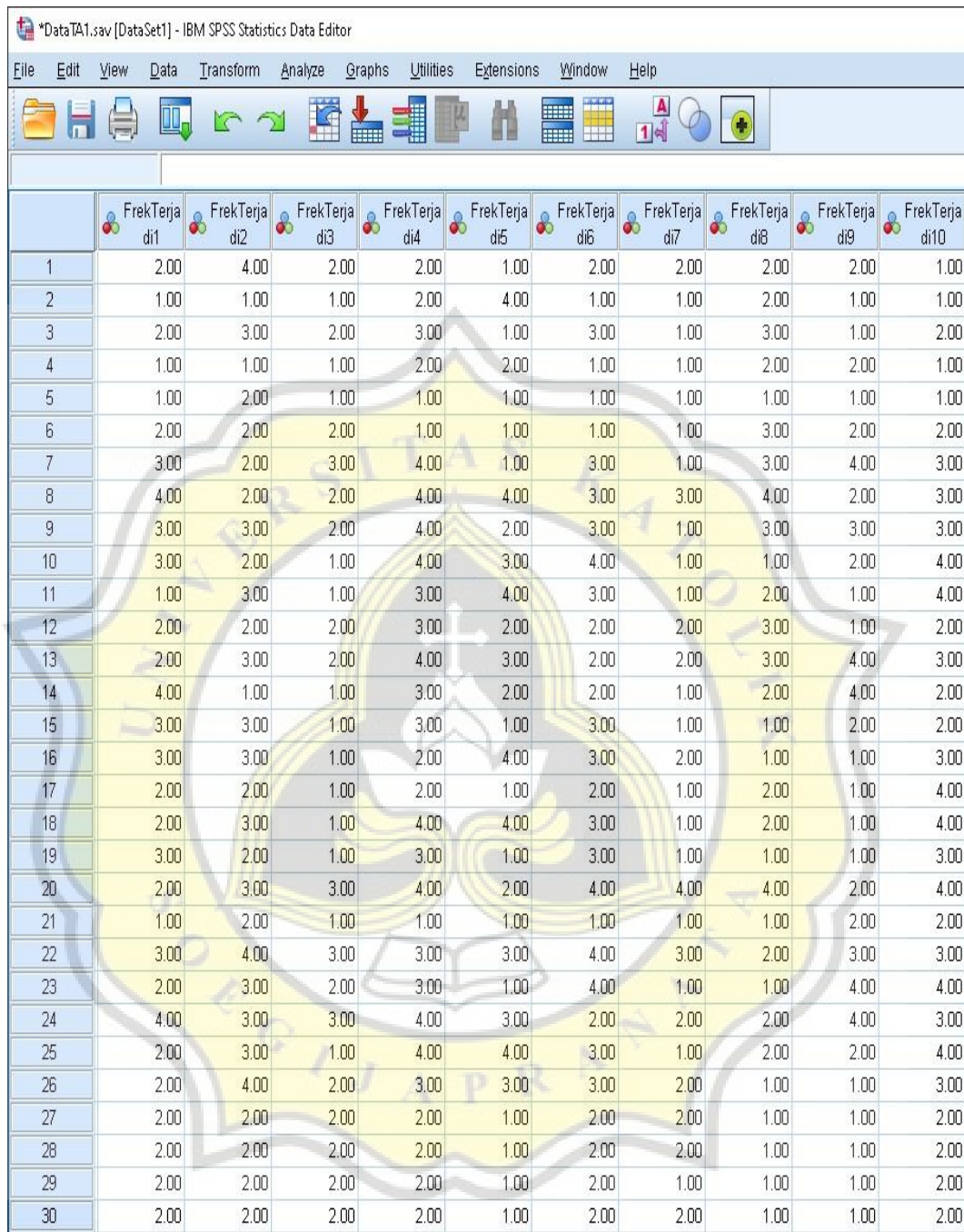
**b. Input data pada data view**

Pada proses ini kegiatan yang dilakukan adalah memasukkan data yang telah diberikan oleh responden ke dalam data *view* yang berupa tingkatan 1 sampai dengan 4 pada masing-masing faktor. Hal ini diperlihatkan pada Gambar 5.8 dan Gambar 5.9

	Pengaruh 1	Pengaruh 2	Pengaruh 3	Pengaruh 4	Pengaruh 5	Pengaruh 6	Pengaruh 7	Pengaruh 8	Pengaruh 9	Pengaruh 10
1	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
2	1.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
3	2.00	4.00	1.00	4.00	2.00	4.00	2.00	4.00	1.00	2.00
4	3.00	1.00	1.00	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.00
5	3.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00
6	1.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00
7	3.00	3.00	4.00	3.00	4.00	4.00	1.00	2.00	2.00	3.00
8	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	1.00	2.00	3.00	2.00	4.00
9	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00
10	2.00	2.00	3.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00
11	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00
12	3.00	2.00	3.00	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	2.00	3.00
13	4.00	3.00	4.00	2.00	3.00	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00
14	2.00	3.00	4.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	4.00	1.00
15	3.00	4.00	2.00	1.00	4.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00
16	2.00	3.00	4.00	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00
17	2.00	3.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
18	3.00	3.00	2.00	1.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00	3.00
19	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	3.00	1.00	2.00	2.00	2.00
20	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00
22	4.00	4.00	4.00	4.00	3.00	4.00	4.00	4.00	4.00	4.00
23	3.00	4.00	4.00	1.00	4.00	3.00	1.00	2.00	3.00	3.00
24	4.00	3.00	3.00	4.00	4.00	3.00	2.00	3.00	4.00	3.00
25	3.00	2.00	3.00	1.00	4.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00
26	1.00	3.00	2.00	3.00	2.00	2.00	1.00	3.00	3.00	2.00
27	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
28	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	2.00
29	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
30	1.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00	2.00

Gambar 5.8 Input Data Pengaruh pada *Data View* pada aplikasi SPSS 25 (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)



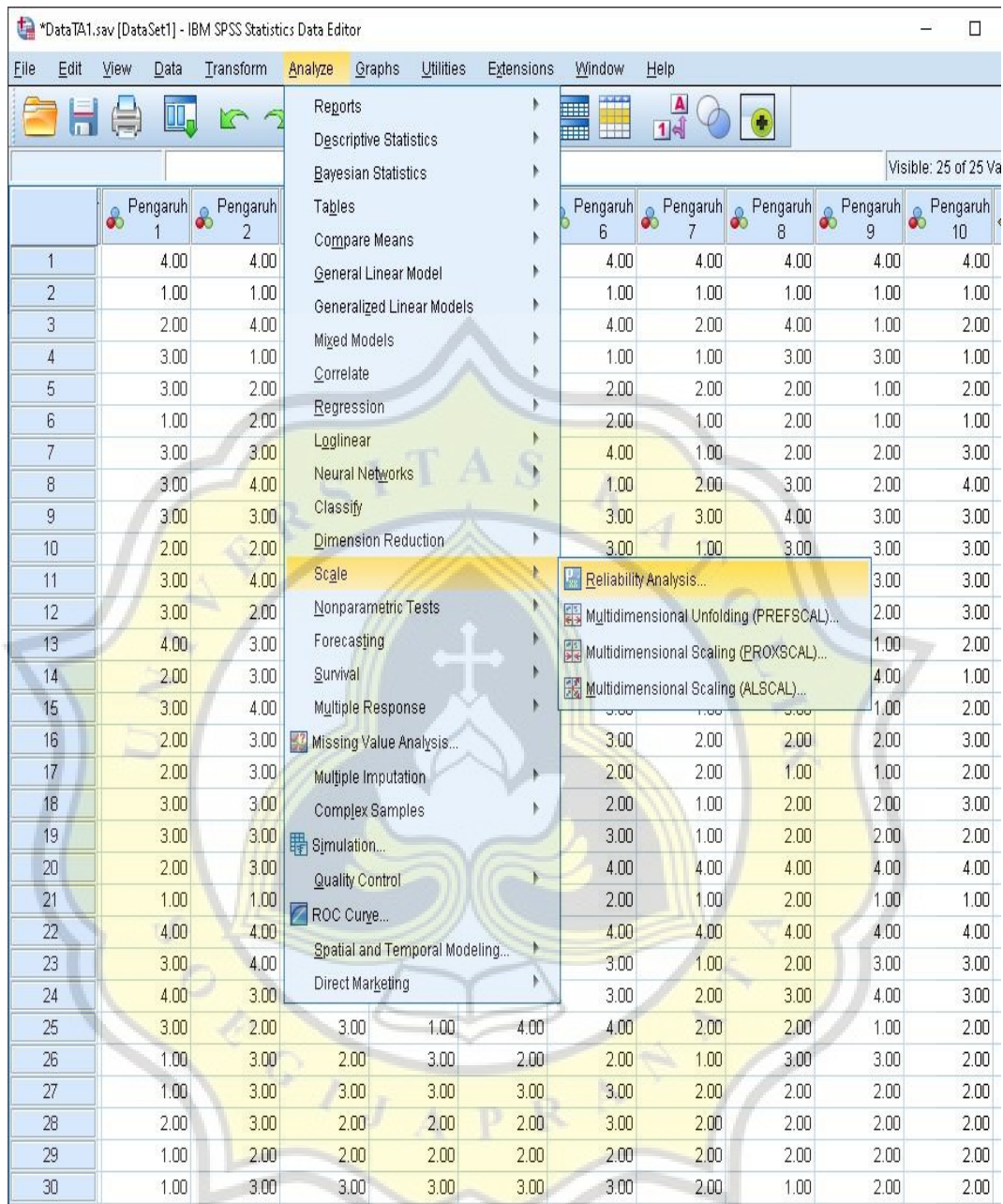


	FrekTerja di1	FrekTerja di2	FrekTerja di3	FrekTerja di4	FrekTerja di5	FrekTerja di6	FrekTerja di7	FrekTerja di8	FrekTerja di9	FrekTerja di10
1	2.00	4.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00
2	1.00	1.00	1.00	2.00	4.00	1.00	1.00	2.00	1.00	1.00
3	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	2.00
4	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00	2.00	1.00
5	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
6	2.00	2.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00
7	3.00	2.00	3.00	4.00	1.00	3.00	1.00	3.00	4.00	3.00
8	4.00	2.00	2.00	4.00	4.00	3.00	3.00	4.00	2.00	3.00
9	3.00	3.00	2.00	4.00	2.00	3.00	1.00	3.00	3.00	3.00
10	3.00	2.00	1.00	4.00	3.00	4.00	1.00	1.00	2.00	4.00
11	1.00	3.00	1.00	3.00	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00
12	2.00	2.00	2.00	3.00	2.00	2.00	2.00	3.00	1.00	2.00
13	2.00	3.00	2.00	4.00	3.00	2.00	2.00	3.00	4.00	3.00
14	4.00	1.00	1.00	3.00	2.00	2.00	1.00	2.00	4.00	2.00
15	3.00	3.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	2.00	2.00
16	3.00	3.00	1.00	2.00	4.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00
17	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	2.00	1.00	4.00
18	2.00	3.00	1.00	4.00	4.00	3.00	1.00	2.00	1.00	4.00
19	3.00	2.00	1.00	3.00	1.00	3.00	1.00	1.00	1.00	3.00
20	2.00	3.00	3.00	4.00	2.00	4.00	4.00	4.00	2.00	4.00
21	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	2.00	2.00
22	3.00	4.00	3.00	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00	3.00	3.00
23	2.00	3.00	2.00	3.00	1.00	4.00	1.00	1.00	4.00	4.00
24	4.00	3.00	3.00	4.00	3.00	2.00	2.00	2.00	4.00	3.00
25	2.00	3.00	1.00	4.00	4.00	3.00	1.00	2.00	2.00	4.00
26	2.00	4.00	2.00	3.00	3.00	3.00	2.00	1.00	1.00	3.00
27	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
28	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00
29	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	2.00
30	2.00	2.00	2.00	2.00	1.00	2.00	2.00	1.00	1.00	2.00

Gambar 5.9 Input Data Frekuensi pada Data View pada aplikasi SPSS 25 (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)

c. Proses pengolahan data

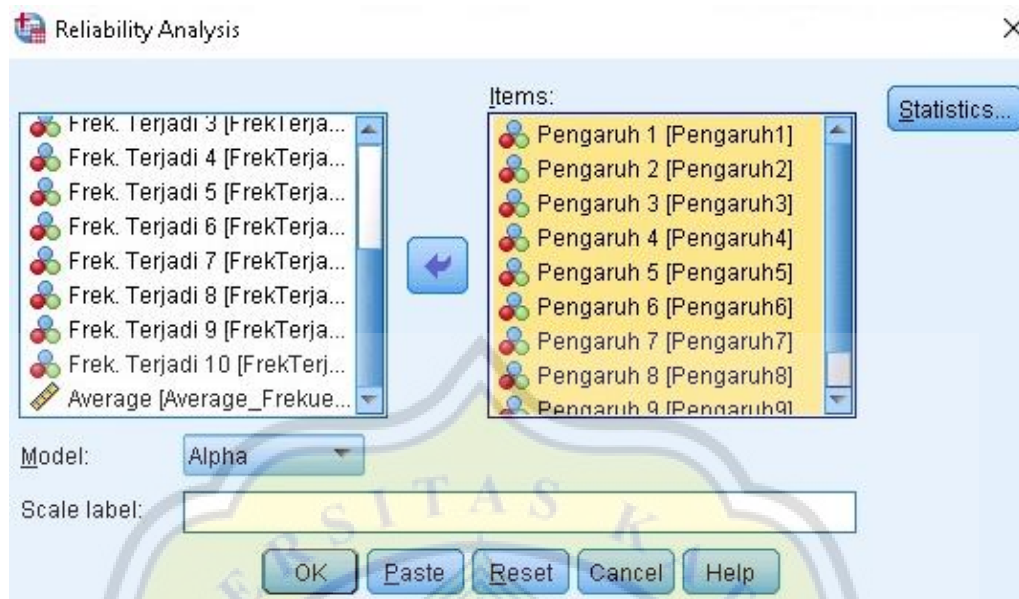
Pada tahap ini, pekerjaan yang dilakukan untuk memulai proses data tersebut dengan cara memilih *item analyze – scale – reliability analysis* yang diperlihatkan pada Gambar 5.9.



Gambar 5.10 Pengolahan Data pada aplikasi SPSS 25 (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)

d. Proses pemilihan analisis reliabilitas *statistic*

Selanjutnya pada proses pemilihan analisis reliabilitas dilakukan pemilihan alat atau *tools* yang akan digunakan pada metode pengujian ini dengan memilih model *alpha* karena pada pengujian ini menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Hal ini diperlihatkan pada Gambar 5.10 dan Gambar 5.11



Gambar 5.11 Pemilihan Model Pengujian (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)



Gambar 5.12 Pemilihan Model Pengujian *Statistic* (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi SPSS 25)



Kemudian setelah melakukan pemodelan, maka akan muncul tabel *Case Processing Summary*. Pada tabel tersebut terdapat N dengan jumlah 30 dengan nilai 100% dinyatakan valid untuk faktor pengaruh dan terdapat N dengan jumlah 30 dengan nilai 100% valid untuk faktor frekuensi.

Nilai N dan nilai validitas pada tabel *Case Processing Summary* adalah jumlah dari responden yang memberikan respon sebanyak 30 responden. Variabel pernyataan tersebut dianggap 100% valid karena semua responden memberikan respon pada seluruh pernyataan yang ada. *Case Processing Summary* pada variabel pengaruh diperlihatkan pada Tabel 5.3.

Tabel 5.3 *Case Processing Summary* Variabel Pengaruh

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	30	100,0

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Kemudian pada tabel *Reliability Statistic*, diperlihatkan mengenai jumlah pernyataan yang diajukan kepada responden sebanyak 10 pernyataan. Dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,850 yang diperlihatkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.4 *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of Items
0,850	10

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Tabel 5.5 Hasil Analisis Reliabilitas Variabel Pengaruh

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
Pengaruh 1	0,832	Reliabel
Pengaruh 2	0,837	Reliabel
Pengaruh 3	0,834	Reliabel
Pengaruh 4	0,843	Reliabel
Pengaruh 5	0,851	Reliabel
Pengaruh 6	0,833	Reliabel
Pengaruh 7	0,833	Reliabel
Pengaruh 8	0,839	Reliabel
Pengaruh 9	0,842	Reliabel
Pengaruh 10	0,815	Reliabel

(Sumber: Diolah dari aplikasi SPSS 25)



Selain itu, pengujian reliabilitas juga dilakukan untuk menguji mengenai faktor frekuensi terjadinya yang terbagi menjadi 10 *items* pernyataan yang telah ditanggapi oleh 30 responden yang diperlihatkan pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 *Case Processing Summary*

		N	%
Cases	Valid	30	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	0,0
	Total	30	100,0

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Kemudian pada tabel *Reliability Statistic*, diperlihatkan mengenai jumlah pernyataan yang diajukan kepada responden sebanyak 10 pernyataan. Dengan nilai *Cronbach Alpha* 0,805 yang diperlihatkan pada Tabel 5.7.

Tabel 5.7 *Reliability Statistics*

Cronbach's Alpha	N of Items
0,805	10

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Tabel 5.8 Hasil Analisis Reliabilitas Variabel Pengaruh

Variabel	<i>Cronbach's Alpha</i>	Kesimpulan
Frek. Terjadi 1	0,786	Reliabel
Frek. Terjadi 2	0,794	Reliabel
Frek. Terjadi 3	0,793	Reliabel
Frek. Terjadi 4	0,746	Reliabel
Frek. Terjadi 5	0,814	Reliabel
Frek. Terjadi 6	0,767	Reliabel
Frek. Terjadi 7	0,795	Reliabel
Frek. Terjadi 8	0,797	Reliabel
Frek. Terjadi 9	0,803	Reliabel
Frek. Terjadi 10	0,777	Reliabel

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Berdasarkan penjelasan dari uji reliabilitas yang telah diolah pada penelitian ini yang diperlihatkan pada hasil pengujian sebelumnya, hasil pengolahan data dinyatakan reliabel baik dari variabel pengaruh maupun dari variabel frekuensi. Kedua variabel tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel tersebut memenuhi syarat atau lebih dari 0,6.



### 5.5. Uji Deskriptif

Pada penelitian ini uji deskriptif menggunakan metode Indeks Pengaruh (*Severity Index*), Indeks Frekuensi (*Frequency Index*) dan Indeks Kepentingan (*Importance Index*) yang berguna untuk mengetahui faktor terbesar yang dapat mempengaruhi aspek waktu dan aspek biaya pada tahap pelaksanaan proyek konstruksi selama masa pandemi Covid-19. Cara untuk melakukan pengujian ini adalah dengan menggunakan persamaan yang diperlihatkan pada persamaan 3.4.

$$(SI)(\%) = \sum_{a=1}^4 a x \left( \frac{n}{N} x \frac{100}{4} \right) \dots\dots\dots(3.4)$$

Keterangan:

- a = Konstanta yang mewakili tiap bobot pengaruh (1 sampai 4)
- n = Jumlah responden yang menjawab bobot pengaruh tersebut
- N = Jumlah total responden

Tata cara *input* data pada rumus digunakan pada contoh perhitungan dengan menggunakan data dari faktor pada aspek waktu nomor 1.1 yang didapat dari kuesioner yang diberikan kepada responden dengan data sebagai berikut.

- Tidak Berpengaruh (1) = 7
- Sedikit Berpengaruh (2) = 7
- Berpengaruh (3) = 12
- Sangat Berpengaruh (4) = 4

Berdasarkan data tersebut, dapat dimasukkan dalam rumus yang digunakan, diperlihatkan sebagai berikut.

$$(SI)(\%) = 1 x \left( \frac{7}{30} x \frac{100}{4} \right) + 2 x \left( \frac{7}{30} x \frac{100}{4} \right) + 3 x \left( \frac{12}{30} x \frac{100}{4} \right) + 4 x \left( \frac{4}{30} x \frac{100}{4} \right) = 61\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperlihatkan bahwa nilai *Severity Index* sebesar 61% yang berarti pada faktor ketersediaan tenaga kerja memiliki nilai *Severity Index* atau tingkat faktor pengaruh pada aspek waktu sebesar 61%. Selain itu, rekapitulasi perhitungan nilai *Severity Index* yang telah diolah berdasarkan rumus yang digunakan dengan faktor pada aspek waktu dan aspek biaya diperlihatkan pada Tabel 5.9.

Tabel 5.9 Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Severity Index*

Faktor pada Aspek Waktu		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	SI%
1.1	Ketersediaan tenaga Kerja	61%
1.2	Ketersediaan Bahan Material	71%
1.3	Ketersediaan Peralatan	64%
1.4	Jadwal Pekerjaan yang harus diselesaikan	54%
1.5	Keputusan Pemerintah yang berhubungan/berdampak pada proyek	75%
Faktor pada Aspek Biaya		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	SI%
E.1	Perubahan Harga material di pasaran	68%
E.2	Arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek	48%
E.3	Perubahan lingkup kerja proyek	59%
E.4	Kondisi ekonomi	56%
E.5	Peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal	60%

(Sumber: Diolah dari hasil perhitungan data kuesioner)

Berdasarkan Tabel Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Severity Index*, nilai terbesar pada aspek waktu sebesar 75% yang terdapat pada nomor 1.5 yaitu keputusan pemerintah yang berhubungan/berdampak pada proyek. Sedangkan nilai terkecil pada aspek waktu terdapat pada nomor 1.4 yaitu jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan sebesar 54%. Kemudian, nilai terbesar pada aspek biaya ditunjukkan pada nomor E.1 yaitu perubahan harga material di pasaran sebesar 68% dan nilai terkecil pada nomor E.2 yaitu arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek sebesar 48%.

Kemudian untuk menghitung *Frequency Index* pada aspek waktu dan aspek biaya digunakan persamaan 3.5.

$$(FI)(\%) = \sum_{a=1}^4 a x \left( \frac{n}{N} x \frac{100}{4} \right) \dots \dots \dots (3.5)$$

Keterangan:

- a = Konstanta yang mewakili tiap bobot pengaruh (1 sampai 4)
- n = Jumlah responden yang menjawab bobot pengaruh tersebut
- N = Jumlah total responden

Tata cara *input* data pada rumus yang digunakan merupakan data dari faktor pada aspek waktu nomor 1.1 yang didapat dari kuesioner yang diberikan kepada responden dengan data sebagai berikut.



Tidak Pernah Terjadi (1)	= 5
Kadang Terjadi (2)	= 15
Sering Terjadi (3)	= 7
Pasti Terjadi (4)	= 3

Berdasarkan data tersebut, dapat dimasukkan dalam rumus yang digunakan, diperlihatkan sebagai berikut.

$$(FI)(\%) = 1 \times \left(\frac{5}{30} \times \frac{100}{4}\right) + 2 \times \left(\frac{15}{30} \times \frac{100}{4}\right) + 3 \times \left(\frac{7}{30} \times \frac{100}{4}\right) + 4 \times \left(\frac{3}{30} \times \frac{100}{4}\right) \\ = 57\%$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperlihatkan bahwa nilai *Frequency Index* sebesar 57% yang berarti pada faktor ketersediaan tenaga kerja memiliki nilai *Frequency Index* atau tingkat faktor frekuensi pada aspek waktu sebesar 57%. Selain itu, rekapitulasi perhitungan nilai *Frequency Index* yang telah diolah berdasarkan rumus yang digunakan dengan faktor pada aspek waktu dan aspek biaya diperlihatkan pada Tabel 5.10.

Tabel 5.10 Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Frequency Index*

Faktor pada Aspek Waktu		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	FI%
1.1	Ketersediaan tenaga Kerja	57%
1.2	Ketersediaan Bahan Material	62%
1.3	Ketersediaan Peralatan	43%
1.4	Jadwal Pekerjaan yang harus diselesaikan	71%
1.5	Keputusan Pemerintah yang berhubungan/berdampak pada proyek	53%
Faktor pada Aspek Biaya		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	FI%
E.1	Perubahan Harga material di pasaran	62%
E.2	Arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek	38%
E.3	Perubahan lingkup kerja proyek	48%
E.4	Kondisi ekonomi	48%
E.5	Peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal	66%

(Sumber: Diolah dari hasil perhitungan data kuesioner)

Berdasarkan Tabel Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Frequency Index*, nilai terbesar pada aspek waktu sebesar 71% yang terdapat pada nomor 1.4 yaitu jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan. Sedangkan nilai terkecil pada aspek waktu





terdapat pada nomor 1.3 yaitu ketersediaan peralatan sebesar 43%. Kemudian, nilai terbesar pada aspek biaya ditunjukkan pada nomor E.5 yaitu peningkatan harga-harga secara umum ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal sebesar 66% dan nilai terkecil pada nomor E.2 yaitu arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek sebesar 38%.

Berdasarkan hasil *Severity Index* dan *Frequency Index*, maka dapat dilakukan perhitungan *Importance Index* menggunakan persamaan 3.6.

$$(IMP.I) = \frac{SI(\%) \times FI(\%)}{100} \dots\dots\dots(3.6)$$

Keterangan:

SI = *Severity Index*

FI = *Frequency Index*

Tata cara memasukkan hasil dari *Severity Index* dan *Frequency Index* dengan hasil yang telah didapatkan pada persamaan 3.4 dan persamaan 3.5.

$$Severity Index (SI) = 61\%$$

$$Frequency Index (FI) = 57\%$$

Berdasarkan data tersebut, dapat dimasukkan dalam rumus yang digunakan, diperlihatkan sebagai berikut.

$$\begin{aligned}(IMP.I) &= \frac{61(\%) \times 57(\%)}{100} \\ &= 34 \%\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut diperlihatkan bahwa nilai *Importance Index* sebesar 34% yang berarti pada faktor ketersediaan tenaga kerja memiliki nilai *Importance Index* atau tingkat faktor risiko pada aspek waktu sebesar 34%. Selain itu, rekapitulasi perhitungan nilai *Importance Index* yang telah diolah berdasarkan rumus pada persamaan 3.6 berdasarkan hasil dari persamaan 3.4 dan persamaan 3.5 yang digunakan dengan faktor pada aspek waktu dan aspek biaya diperlihatkan pada Tabel Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Importance Index* yang ada pada Tabel 5.11.

Tabel 5.11 Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Importance Index*

Faktor pada Aspek Waktu		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	IMP.I
1.1	Ketersediaan tenaga Kerja	34%
1.2	Ketersediaan Bahan Material	44%
1.3	Ketersediaan Peralatan	27%
1.4	Jadwal Pekerjaan yang harus diselesaikan	38%
1.5	Keputusan Pemerintah yang berhubungan/berdampak pada proyek	39%
Faktor pada Aspek Biaya		
no	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	IMP.I
E.1	Perubahan Harga material di pasaran	42%
E.2	Arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek	18%
E.3	Perubahan lingkup kerja proyek	29%
E.4	Kondisi ekonomi	27%
E.5	Peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal	40%

(Sumber: Diolah dari hasil perhitungan data kuesioner)

Berdasarkan Tabel Rekapitulasi Perhitungan Nilai *Importance Index*, nilai terbesar pada aspek waktu sebesar 44% yang terdapat pada nomor 1.2 yaitu ketersediaan bahan material. Sedangkan nilai terkecil pada aspek waktu terdapat pada nomor 1.3 yaitu ketersediaan peralatan sebesar 27%. Kemudian, nilai terbesar pada aspek biaya ditunjukkan pada nomor E.1 yaitu perubahan harga material di pasaran sebesar 42% dan nilai terkecil pada nomor E.4 yaitu kondisi ekonomi sebesar 27%.

### 5.6. Korelasi Nilai Kontrak Proyek terhadap Pengaruh Waktu dan Biaya

Korelasi antara nilai kontrak proyek terhadap faktor pengaruh pada aspek waktu dan biaya diperlihatkan pada Tabel 5.12.

Tabel 5.12 Korelasi Nilai Kontrak Terhadap faktor Pengaruh

		Nilai Kontrak	Pengaruh Waktu	Pengaruh Biaya
Nilai Kontrak	Pearson Correlation	1	-0,185	-0,210
	Sig. (2-tailed)		0,328	0,266
	N	30	30	30
Pengaruh Waktu	Pearson Correlation	-0,185	1	.675**
	Sig. (2-tailed)	0,328		0,000
	N	30	30	30



		Nilai Kontrak	Pengaruh Waktu	Pengaruh Biaya
Pengaruh Biaya	Pearson Correlation	-0,210	.675**	1
	Sig. (2-tailed)	0,266	0,000	
	N	30	30	30

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Berdasarkan Tabel 5.12 diperlihatkan korelasi antara nilai kontrak dengan pengaruh aspek waktu dan pengaruh aspek biaya dengan nilai signifikansi 0,328 dan 0,266 dengan nilai *Pearson Correlation* -0,185 dan -0,210. Sedangkan korelasi antara pengaruh waktu dan pengaruh aspek biaya memiliki nilai signifikansi 0,000 yang berarti memiliki hubungan satu dengan yang lainnya.

### 5.7. Korelasi Nilai Kontrak Proyek terhadap Frekuensi Waktu dan Biaya

Korelasi antara nilai kontrak proyek terhadap faktor frekuensi pada aspek waktu dan biaya diperlihatkan pada Tabel 5.13.

Tabel 5.13 Korelasi Nilai Kontrak Terhadap faktor Frekuensi

		Nilai Kontrak	Frek Waktu	Frek Biaya
Nilai Kontrak	Pearson Correlation	1	-0,074	-0,083
	Sig. (2-tailed)		0,698	0,663
	N	30	30	30
Frek Waktu	Pearson Correlation	-0,074	1	.815**
	Sig. (2-tailed)	0,698		0,000
	N	30	30	30
Frek Biaya	Pearson Correlation	-0,083	.815**	1
	Sig. (2-tailed)	0,663	0,000	
	N	30	30	30

(Sumber: Diolah dari Aplikasi SPSS 25)

Berdasarkan Tabel 5.13 diperlihatkan korelasi antara nilai kontrak terhadap faktor frekuensi pada aspek waktu dan faktor frekuensi pada aspek biaya dengan nilai signifikansi 0,698 dan 0,663 dengan nilai *Pearson Correlation* -0,074 dan -0,083. Sedangkan korelasi antara pengaruh waktu dan pengaruh aspek biaya memiliki nilai signifikansi 0,000 yang berarti memiliki hubungan satu dengan yang lainnya.



## 5.8. Hasil Analisis

Hasil dari penelitian Analisis Dampak Pandemi *Covid-19* Terhadap Waktu dan Biaya pada Tahap Pelaksanaan Konstruksi mencakup mengenai faktor yang memberikan dampak pada aspek waktu dan aspek biaya pada pelaksanaan konstruksi selama masa pandemi *Covid-19* yang terjadi selama kurun waktu Bulan Maret 2020 sampai dengan Desember 2021 pada proyek konstruksi gedung yang berjalan di Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup dengan modifikasi skala *Likert* 4 opsi untuk menghindari adanya jawaban netral dari responden. Penyebaran kuesioner dilakukan secara daring melalui tautan *google form* yang ditujukan kepada pelaksana proyek konstruksi yang termasuk dalam kualifikasi usaha jasa konstruksi Menengah 1 dengan batas nilai pekerjaan 500 juta sampai dengan maksimal 10 miliar di Jawa Tengah.

Melalui penyebaran kuesioner secara daring tersebut, didapatkan data-data yang diberikan oleh koresponden yang berupa *gender*, usia responden, nilai kontrak proyek, data respon responden mengenai faktor yang memberikan dampak pada aspek waktu dan aspek biaya pada pelaksanaan konstruksi yang terbagi menjadi dua variabel yaitu faktor pengaruh dan faktor frekuensi. Data yang telah didapat kemudian melalui beberapa pengujian yaitu uji validitas dengan metode Korelasi *Pearson* dan uji reliabilitas menggunakan metode *Cronbach's Alpha*. Selain pengujian tersebut, terdapat uji deskriptif untuk memperlihatkan segala sesuatu yang memberikan dampak pada aspek waktu dan aspek biaya. Uji deskriptif pada penelitian ini menggunakan metode analisis Indeks Pengaruh (*Severity Index*), analisis menggunakan Indeks Frekuensi (*Frequency Index*) dan analisis menggunakan Indeks Kepentingan (*Importance Index*). Pada tahap pengujian validitas dan reliabilitas, penelitian ini menggunakan bantuan aplikasi SPSS 25.

### a. Pengujian Validitas

Hasil dari pengujian validitas diperlihatkan pada Tabel 5.1 dan Tabel 5.2. berdasarkan Tabel 5.1 Hasil Analisis Validitas Variabel Pengaruh diperlihatkan bahwa semua *item* dinyatakan valid karena dari data yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS 25 memiliki nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$ . Oleh



karena itu seluruh data pada variabel pengaruh dinyatakan valid. Kemudian pada Tabel 5.2 Hasil Analisis Validitas Variabel Frekuensi juga serupa. Pada Tabel 5.2 diperlihatkan data yang telah diolah menggunakan aplikasi SPSS dengan jumlah *item* pernyataan sebanyak 10 *item* dinyatakan valid karena nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$ . Menurut Ghazali (2011) suatu item dikatakan valid jika nilai  $R_{hitung}$  lebih besar dari  $R_{tabel}$ , maka dari itu semua item pada Tabel 5.1 maupun 5.2 dinyatakan valid.

#### b. Pengujian Reliabilitas

Berdasarkan penjelasan dari uji reliabilitas yang telah diolah pada penelitian ini yang diperlihatkan pada hasil pengujian pada Tabel 5.3 sampai dengan Tabel 5.8, hasil pengolahan data dinyatakan reliabel baik dari variabel pengaruh maupun dari variabel frekuensi. Kedua variabel tersebut dapat dikatakan reliabel karena nilai *Cronbach's Alpha* dari masing-masing variabel tersebut memenuhi syarat atau lebih dari 0,6 dengan jumlah responden yang menjawab sebanyak 30 dari masing-masing *item*. Menurut Ghazali (2011), suatu variabel dikatakan reliabel jika memberikan nilai *Cronbach Alpha* lebih dari 0,6 sehingga pada Tabel 5.5 dan 5.8 dinyatakan reliabel.

#### c. Uji Deskriptif

Pengujian terakhir yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengujian deskriptif yang bertujuan untuk memperlihatkan segala faktor yang memberikan dampak terhadap aspek waktu dan aspek biaya pada tahap pelaksanaan konstruksi selama pandemi. Pengujian ini meliputi analisis Indeks Pengaruh (*Severity Index*), Indeks Frekuensi (*Frequency Index*) dan Indeks Kepentingan (*Importance Index*). Hasil rekapitulasi dari uji deskriptif dapat dilihat pada Tabel 5.14.

Tabel 5.14 Rekapitulasi Nilai Uji Deskriptif

Faktor pada Aspek Waktu					
No	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	SI%	FI%	IMP.I	RANK
1.1	Ketersediaan tenaga Kerja	61%	57%	34%	4
1.2	Ketersediaan Bahan Material	71%	62%	44%	1
1.3	Ketersediaan Peralatan	64%	43%	27%	5
1.4	Jadwal Pekerjaan yang harus diselesaikan	54%	71%	38%	3
1.5	Keputusan Pemerintah yang berhubungan/berdampak pada proyek	75%	53%	39%	2

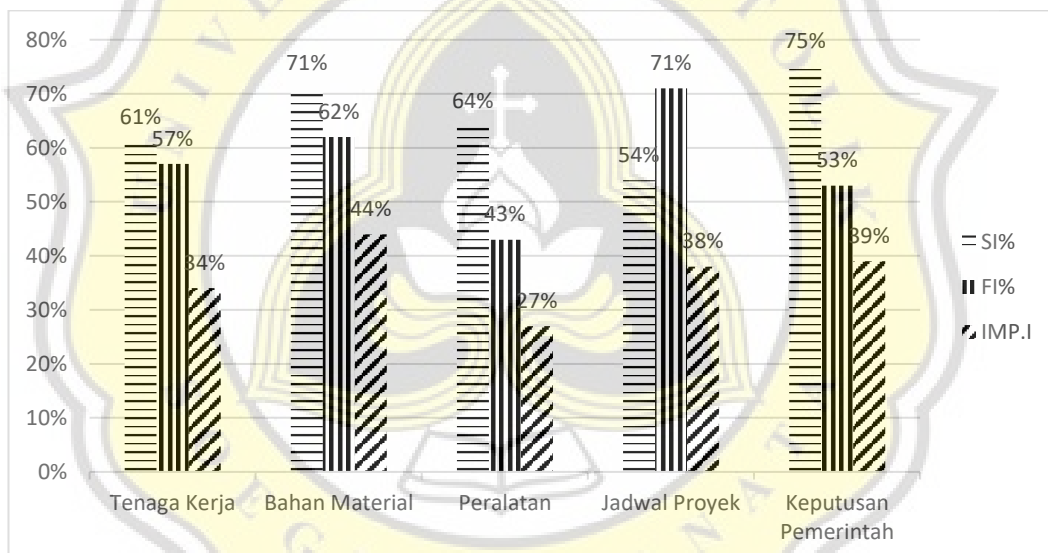


Faktor pada Aspek Biaya					
No	Variabel Dampak Pandemi Covid-19 pada tahap pelaksanaan proyek	SI%	FI%	IMP.I	RANK
E.1	Perubahan Harga material di pasaran	68%	62%	42%	1
E.2	Arus kas tidak lancar selama pelaksanaan proyek	48%	38%	18%	5
E.3	Perubahan lingkup kerja proyek	59%	48%	29%	3
E.4	Kondisi ekonomi	56%	48%	27%	4
E.5	Peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal	60%	66%	40%	2

(Sumber: Diolah dari hasil perhitungan data kuesioner)

#### d. Dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek Waktu

Hasil persentase Dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek Waktu pelaksanaan proyek konstruksi diperlihatkan pada Gambar 5.13.



Gambar 5.13 Hasil persentase Dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek Waktu (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi *Excel*)

Berdasarkan Gambar 5.13, ketersediaan tenaga kerja memiliki nilai *Severity Index* sebesar 61%, *Frequency Index* sebesar 57% dan *Importance Index* sebesar 34%. Sehingga didapatkan hasil bahwa pengaruh pandemi *Covid-19* pada aspek waktu dengan faktor ketersediaan tenaga kerja dalam penelitian ini ada di peringkat 4 (empat), hal ini disebabkan karena tenaga kerja yang dibutuhkan harus melewati beberapa prosedur PPKM dan PSBB yang dilakukan oleh pemerintah guna karena penyebaran wabah pandemi ini sangat memungkinkan disebarkan oleh para pekerja



maka prosedur yang digunakan bertujuan untuk mengurangi penyebaran *Covid-19* hal ini menyebabkan sulitnya tenaga kerja didatangkan sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Dengan adanya program vaksin yang telah disediakan pemerintah yang dapat membantu suatu proyek mendatangkan pekerja sehingga dapat mengurangi dampak pada aspek waktu pelaksanaan proyek konstruksi. Vaksin *Covid-19* dalam uji klinis semuanya menunjukkan imunogenisitas yang menjanjikan dengan berbagai tingkat efektivitas perlindungan dan profil keamanan yang dapat diterima sehingga dengan adanya vaksin dapat mengurangi dampak pada aspek waktu pelaksanaan konstruksi.

Selanjutnya, jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan memiliki nilai pada *Severity indeks* sebesar 54%, *Frequency Index* sebesar 71%, dan *Importance Index* sebesar 38%. Berdasarkan hasil penelitian ini jadwal pekerjaan yang harus diselesaikan mendapatkan peringkat ke 3 (tiga) ini disebabkan pandemi yang memberlakukan PPKM dan PSBB yang menjadi terganggunya kelancaran pekerja dan berakibat pada penurunan produktivitas. Penurunan produktivitas ini menyebabkan jadwal proyek yang diselesaikan menjadi tidak sesuai dengan kontrak yang disepakati. Hal ini membuktikan bahwa Pandemi *Covid-19* berdampak pada aspek waktu pelaksanaan proyek konstruksi karena jadwal pekerjaan sering tertunda akibat penyesuaian keadaan selama masa pandemi.

Kemudian keputusan pemerintah yang berhubungan berdampak pada proyek memiliki nilai *Severity Index* sebesar 75%, *Frequency Index* senilai 53%, dan nilai *Importance Index* sebesar 39% yang mendapatkan peringkat 2 (dua) pada penelitian ini. Pada pelaksanaan yang dihadapi proyek-proyek yang telah berjalan di Provinsi Jawa Tengah peraturan atau keputusan pemerintah ini menjadikan suatu hal yang baik pada pemulihan saat Pandemi *Covid-19* karena tanpa adanya kebijakan pemerintah penyebaran *Covid-19* dapat semakin meluas namun pada pelaksanaan proyek akan menjadi suatu penghambat produktivitas ataupun distribusi suatu peralatan. Keputusan pemerintah berdampak pada pemberhentian sementara proyek akibat dari pekerja yang terpapar oleh virus *Covid-19* sehingga hal ini menyebabkan penundaan pada pelaksanaan proyek konstruksi yang merupakan



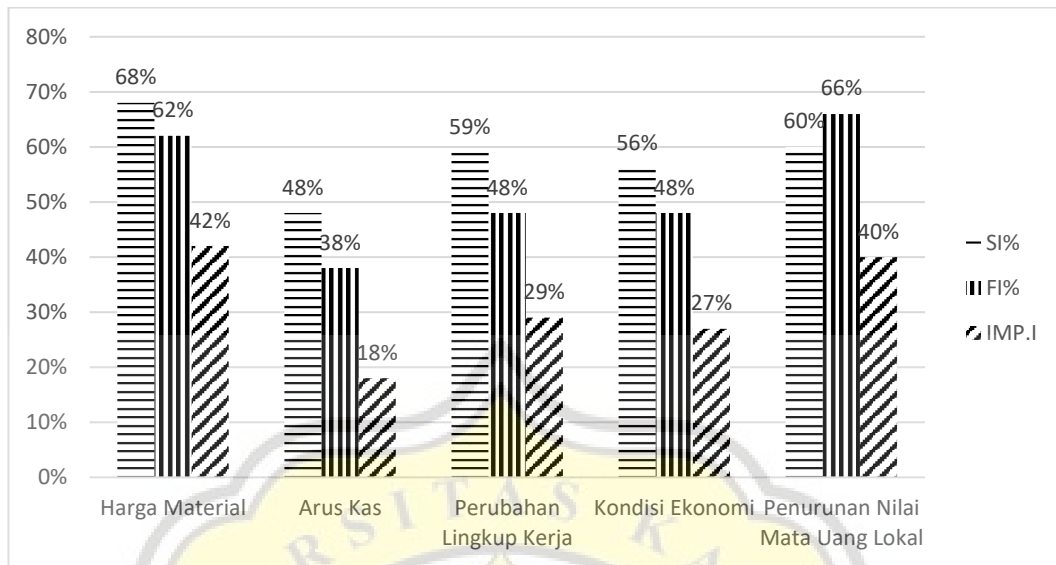
dampak pada aspek waktu proyek konstruksi.

Faktor yang memberikan dampak paling besar pada aspek waktu ada pada ketersediaan bahan material dengan nilai *Severity Index* sebesar 71%, *Frequency Index* sebesar 62% dan nilai *Importance Index* sebesar 44%. Sehingga dapat dilihat bahwa pandemi ini sangat mempengaruhi jalannya proyek gedung di Jawa Tengah dibuktikan dengan keterlambatan waktu penyelesaian proyek karena adanya beberapa hambatan salah satunya adalah adanya program PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) dan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar). Hal ini membuat sebagian besar proyek harus dihentikan karena peraturan pemerintah yang mengharuskan masyarakat tetap di rumah. Begitu pula untuk ketersediaan bahan material ikut tersendat karena banyak pemasok bahan material yang tutup dan tidak menentu akan dibuka kapan membuat proyek terhambat. Sedangkan faktor paling kecil pada aspek waktu ada pada ketersediaan peralatan dengan nilai *Severity Index* sebesar 64%, *Frequency* sebesar 43% dan nilai *Importance Index* sebesar 27%. Menurut Clough dkk., (2000), salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap pelaksanaan manajemen waktu proyek yang tepat waktu adalah ketersediaan bahan material untuk pengerjaan konstruksi. Sedangkan menurut Deshariyanto dan Fansuri (2013), menyatakan bahwa ketersediaan bahan material merupakan faktor yang mempengaruhi waktu pelaksanaan konstruksi. Selama masa Pandemi *Covid-19* berdasarkan hasil peringkat faktor risiko, Ketersediaan bahan material merupakan faktor yang menduduki peringkat pertama, hal ini berbanding lurus bahwa pandemi ini menyebabkan ketersediaan bahan material menjadi terganggu sehingga berdampak pada aspek waktu pelaksanaan proyek konstruksi di Jawa Tengah.

#### e. Dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek Biaya

Selain berdampak pada aspek waktu, Pandemi *Covid-19* juga berdampak pada Aspek biaya. Dampak yang terjadi pada aspek biaya dipengaruhi oleh keadaan ekonomi lokal yang tidak stabil akibat dari datangnya Pandemi *Covid-19*. Persentase dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek biaya diperlihatkan pada Gambar 5.14.





Gambar 5.14 Hasil persentase Dampak Pandemi *Covid-19* pada Aspek Biaya (Sumber: Diolah menggunakan aplikasi *Excel*)

Berdasarkan Gambar 5.14 diperlihatkan perubahan lingkup kerja proyek memiliki nilai *Severity index* sebesar 59%, *Frequency Index* sebesar 48%, dan pada *Importance Index* sebesar 29%. Pada masa pandemi *Covid-19* terjadinya perubahan lingkup kerja dapat terjadi karena penambahan item pekerjaan baru, pengurangan item pekerjaan, penambahan dan pengurangan volume item pada tiap elemen pekerjaan sehingga pada aspek biaya perubahan lingkup kerja proyek memiliki peringkat 3 (tiga).

Sedangkan kondisi ekonomi memiliki nilai *Severity index* sebesar 56%, *Frequency Index* sebesar 48%, dan pada *Importance Index* sebesar 27%. Pandemi *Covid-19* menyebabkan krisis ekonomi global. Krisis ekonomi global menyebabkan ketidakstabilan ekonomi regional, termasuk kondisi ekonomi khususnya di Jawa Tengah. Sehingga berdampak pada pelaksanaan biaya konstruksi di Jawa Tengah yang menyebabkan proyek konstruksi tidak berjalan dengan semestinya. Karena kondisi ekonomi yang kurang stabil proyek konstruksi mengalami kesulitan dalam penentuan biaya-biaya yang terdapat pada proyek konstruksi. Sehingga kondisi ekonomi menempati peringkat 4 (empat) pada aspek biaya dalam penelitian ini.

Peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang memiliki nilai *Severity index* sebesar 60%, *Frequency Index* sebesar 66%, dan



pada *Importance Index* sebesar 40%. Pandemi *Covid-19* berdampak pada peningkatan harga-harga secara umum yang ditandai dengan menurunnya daya beli uang lokal karena resesi ekonomi yang disebabkan *Covid-19* mengakibatkan menurunnya nilai mata uang lokal yaitu rupiah. Penurunan nilai mata uang ini berdampak pada harga-harga material, sewa alat maupun pekerja di beberapa daerah khususnya di Jawa Tengah. Dalam pelaksanaan konstruksi turunnya daya beli uang lokal pada masa pandemi pada penelitian ini menempati peringkat 2 (dua) pada aspek biaya pelaksanaan konstruksi.

Faktor yang memberikan dampak paling besar pada aspek biaya ada pada Perubahan harga material di pasaran dengan nilai *Severity Index* sebesar 68%, *Frequency* sebesar 62% dan nilai *Importance Index* sebesar 42%. Sedangkan faktor paling kecil pada aspek biaya ada pada arus kas tidak lancar selama pelaksanaan dengan nilai *Severity Index* sebesar 64%, *Frequency* sebesar 43% dan nilai *Importance Index* sebesar 27%. Karena Pandemi *Covid-19* juga mempengaruhi perekonomian di Indonesia, khususnya di Jawa Tengah sehingga harga-harga bahan material naik drastis mengikuti perkembangan perekonomian yang tidak stabil. Hal ini membuat anggaran pada proyek membesar dan tidak semestinya, sehingga banyak proyek di Jawa Tengah merasakan dampak pada aspek biaya pada pelaksanaan konstruksi. Menurut Ali dan Kamaruzzaman (2010), menjelaskan bahwa kelebihan biaya (*cost overrun*) merupakan salah satu masalah utama dalam aspek biaya suatu industri konstruksi. Sedangkan menurut Memon dkk., (2012), menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi dalam aspek biaya dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah fluktuasi harga bahan material. Hal ini sesuai dengan keadaan selama Pandemi *Covid-19* yang menyebabkan perubahan harga material di pasaran yang dibuktikan dengan hasil peringkat kenaikan harga bahan material di pasaran yang menempati peringkat 1.

#### f. Korelasi Antara Nilai Kontrak Proyek Terhadap Faktor Pengaruh Pada Aspek Waktu Dan Biaya

Berdasarkan Tabel 5.12 diperlihatkan hubungan antara nilai kontrak proyek terhadap faktor pengaruh waktu memperoleh hasil signifikansi 0,328 yang berarti



tidak terdapat hubungan antara nilai kontrak proyek dengan faktor pengaruh waktu sehingga tidak ada hubungan besar kecilnya nilai kontrak proyek terhadap terlambat atau tepatnya waktu pelaksanaan proyek selama masa Pandemi *Covid-19*. Selain itu, diperlihatkan hubungan antara nilai kontrak terhadap faktor pengaruh biaya dengan nilai signifikansi 0,266 yang berarti tidak terdapat hubungan antara nilai kontrak proyek dengan faktor pengaruh biaya sehingga tidak ada hubungan nilai kontrak proyek terhadap pengaruh pada aspek biaya pada pelaksanaan proyek konstruksi selama masa Pandemi *Covid-19*. Kemudian, ada hubungan antara pengaruh waktu dan pengaruh biaya dengan nilai signifikansi 0,000 yang berarti dampak pandemi pada aspek waktu berpengaruh juga terhadap aspek biaya pada saat pelaksanaan konstruksi. Menurut Messah dkk., (2013) menjelaskan bahwa kinerja pekerjaan berjalan buruk karena terlambat dan biaya pun lebih tinggi dari nilai kontrak. Hal ini sesuai dengan masa Pandemi *Covid-19* pada pelaksanaan proyek pengaruh pada aspek waktu juga berpengaruh terhadap aspek biaya begitupun sebaliknya dan tidak ada hubungan antara besar kecil nilai kontrak proyek terhadap pengaruh pada aspek waktu pelaksanaan proyek ataupun pengaruh pada aspek biaya.

g. Korelasi Antara Nilai Kontrak Proyek Terhadap Faktor Frekuensi Pada Aspek Waktu Dan Biaya

Berdasarkan Tabel 5.13 diperlihatkan hubungan antara nilai kontrak proyek terhadap faktor frekuensi waktu memperoleh hasil signifikansi 0,698 yang berarti tidak terdapat hubungan antara nilai kontrak proyek dengan faktor frekuensi waktu sehingga tidak ada hubungan sering atau tidaknya suatu kendala pada aspek waktu pelaksanaan proyek selama masa Pandemi *Covid-19*. Selain itu, diperlihatkan hubungan antara nilai kontrak terhadap faktor frekuensi biaya dengan nilai signifikansi 0,663 yang berarti tidak terdapat hubungan antara nilai kontrak proyek dengan faktor frekuensi biaya sehingga tidak ada hubungan nilai kontrak proyek terhadap sering atau tidaknya suatu kendala pada aspek biaya pada pelaksanaan proyek konstruksi selama masa Pandemi *Covid-19*. Kemudian, ada hubungan antara frekuensi waktu dan frekuensi biaya dengan nilai signifikansi 0,000 yang berarti bila sering terjadi kendala yang terdapat aspek waktu akan berdampak juga



terhadap seringnya kendala yang terdapat pada aspek biaya begitupun sebaliknya. Menurut Vebiola dan Waskito (2020) menjelaskan pada pelaksanaan proyek sering terjadi ketidaksesuaian pada saat di lapangan yang mengakibatkan penambahan waktu dan pembengkakan biaya. Hal ini sama berbanding lurus dengan masa Pandemi *Covid-19* pada pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadinya kendala pada aspek waktu juga berdampak pada sering terjadinya kendala pada aspek biaya yang saling berhubungan, dan tidak ada hubungan antara besar kecil nilai kontrak dengan sering atau tidaknya suatu kendala pada aspek waktu atau aspek biaya pada pelaksanaan proyek.

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dijabarkan sebelumnya, diperoleh Rangkuman hasil penelitian yang didapatkan dari analisis indeks pengaruh, indeks frekuensi dan indeks kepentingan. Kemudian korelasi antara nilai kontrak proyek terhadap faktor pengaruh dan faktor frekuensi pada masing-masing aspek yang berupa justifikasi penelitian berdasarkan teori yang telah dikemukakan peneliti sebelumnya yang diperlihatkan pada Tabel 5.15.

Tabel 5.15 Rangkuman Hasil Penelitian

No.	Hasil	Peneliti 1	Peneliti 2
1.	Dampak paling besar aspek waktu pada tahap pelaksanaan konstruksi ada pada ketersediaan bahan material.	Clough dkk., (2000), salah satu faktor yang mempengaruhi terhadap pelaksanaan manajemen waktu proyek yang tepat waktu adalah ketersediaan bahan material untuk pengerjaan konstruksi.	Deshariyanto dan Fansuri (2013), menyatakan bahwa ketersediaan bahan material merupakan faktor yang mempengaruhi waktu pelaksanaan konstruksi.
2.	Dampak paling besar aspek biaya pada tahap pelaksanaan konstruksi yaitu perubahan harga material di pasaran.	Ali dan Kamaruzzaman (2010), menjelaskan bahwa kelebihan biaya ( <i>cost overrun</i> ) merupakan salah satu masalah utama dalam aspek biaya suatu industri konstruksi.	Memon dkk., (2012), menjelaskan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi dalam aspek biaya dalam pelaksanaan proyek konstruksi adalah fluktuasi harga bahan material.
3.	Tidak ada pengaruh antara nilai kontrak proyek dengan faktor pengaruh aspek waktu dan aspek biaya. Kemudian dampak pandemi pada aspek	Messah dkk., (2013) menjelaskan bahwa kinerja pekerjaan berjalan buruk karena terlambat dan biaya pun lebih tinggi dari nilai kontrak. Hal ini sesuai dengan masa Pandemi <i>Covid-19</i> pada pelaksanaan proyek pengaruh pada aspek waktu juga berpengaruh terhadap aspek biaya begitupun sebaliknya dan tidak ada hubungan antara besar kecil nilai kontrak proyek	



No.	Hasil	Peneliti
4.	Tidak ada pengaruh antara nilai kontrak proyek dengan faktor frekuensi aspek waktu dan aspek biaya. Kemudian seringkali kendala pada aspek waktu akan berdampak juga pada seringnya kendala pada aspek biaya.	Vebiola dan Waskito (2020) menjelaskan pada pelaksanaan proyek sering terjadi ketidaksesuaian pada saat di lapangan yang mengakibatkan penambahan waktu dan pembengkakan biaya. Hal ini sama berbanding lurus dengan masa Pandemi <i>Covid-19</i> pada pelaksanaan proyek konstruksi sering terjadinya kendala pada aspek waktu juga berdampak pada sering terjadinya kendala pada aspek biaya yang saling berhubungan, dan tidak ada hubungan antara besar kecil nilai kontrak dengan sering atau tidaknya suatu kendala pada aspek waktu atau aspek biaya pada pelaksanaan proyek.

