

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian adalah data yang diperoleh untuk mengetahui dampak pandemi covid-19 pada sektor industri konstruksi (studi kasus proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun). Hasil penelitian yang didapat disesuaikan dengan variabel yang telah ditentukan sebelumnya. Hasil penelitian yang dimaksud berupa data kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek dan data jawaban kuesioner.

4.1.1. Data Kesesuaian Perencanaan dan Realisasi Proyek

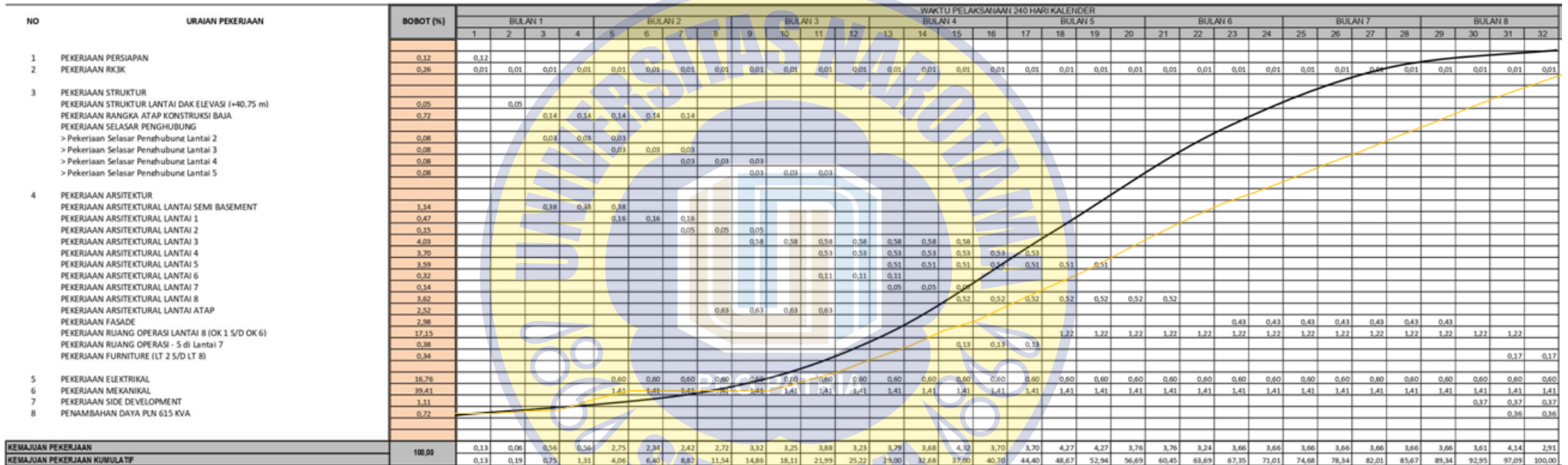
Data kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek ditinjau dari aspek biaya dan waktu. Data yang dimaksud berupa perbandingan perencanaan *time schedule* dengan realisasi waktu pelaksanaan di lapangan, serta perbandingan rencana anggaran biaya (RAB) dengan realisasi biaya saat pelaksanaan proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun secara ringkas, sementara rencana anggaran biaya (RAB) secara lengkap diletakkan pada lampiran. Data-data tersebut akan disajikan dalam beberapa gambar dan tabel dibawah ini :



Gambar 4.1 Kurva S/Time Schedule

NO	URAIAN PEKERJAAN	BOBOT (%)	WAKTU PELAKSANAAN 240 HARI KALENDER																																				KETERANGAN
			BULAN 1				BULAN 2				BULAN 3				BULAN 4				BULAN 5				BULAN 6				BULAN 7				BULAN 8				BULAN 9				
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	0,12	0,120																																				
2	PEKERJAAN R3K3	0,26	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008					0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008		
3	PEKERJAAN STRUKTUR																																						
	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI DAK ELEVASI (+40,75 m)	0,05		0,050																																			
	PEKERJAAN RANGKA ATAP KONSTRUKSI BAJA	0,72			0,144	0,144	0,144	0,144						0,144																									
	PEKERJAAN SELASAR PENGHUBUNG																																						
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 2	0,08			0,011	0,011	0,011	0,011						0,011	0,011	0,011																							
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 3	0,08					0,027	0,027						0,027																									
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 4	0,08												0,027	0,027	0,027																							
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 5	0,08													0,027	0,027	0,027																						
4	PEKERJAAN ARSITEKTUR																																						
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI SEMI BASEMENT	1,14			0,380	0,380	0,380																																
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 1	0,47					0,157	0,157							0,157																								
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 2	0,15												0,050	0,050	0,050																							
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 3	4,03													0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576	0,576															
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 4	3,70														0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529	0,529														
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 5	3,59															0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513	0,513														
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 6	0,32												0,107	0,107	0,107																							
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 7	0,14													0,047	0,047	0,047																						
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 8	3,62														0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517	0,517														
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI ATAP	2,52													0,630	0,630	0,630	0,630																					
	PEKERJAAN FASADE	2,98																								0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426	0,426							
	PEKERJAAN RUANG OPERASI LANTAI 8 (OK 1 S/D OK 6)	17,15																																					
	PEKERJAAN RUANG OPERASI - 5 di Lantai 7	0,38																		0,127	0,127	0,127																	
	PEKERJAAN FURNITURE (LT 2 S/D LT 8)	0,34																																			0,170	0,170	
5	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	16,76					0,599	0,599					0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599	0,599		
6	PEKERJAAN MEKANIKA	39,41					1,408	1,408					1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408	1,408		
7	PEKERJAAN SIDE DEVELOPMENT	1,11																																			0,370	0,370	0,370
8	PENAMBAHAN DAYA PLN 615 KVA	0,72																																			0,360	0,360	
KEMAJUAN PEKERJAAN			0,13	0,06	0,54	0,54	2,73	2,35	0,00	0,00	0,00	0,00	2,43	2,73	3,44	3,35	3,93	3,17	4,32	4,28	4,28	4,80	4,80	4,27	4,27	3,24	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,66	3,24	3,24	2,38	2,91	2,91
KEMAJUAN PEKERJAAN			100,00	0,13	0,19	0,73	1,27	4,01	6,36	6,36	6,36	6,36	8,79	11,52	14,96	18,32	22,24	25,41	29,73	34,01	38,28	43,08	47,88	52,15	56,42	59,65	63,32	66,98	70,65	74,31	77,98	81,64	85,31	88,55	91,79	94,17	97,09	100,00	

Gambar 4.2 Realisasi Jangka Waktu Pelaksanaan Pembangunan



Gambar 4.3 Perbandingan Perencanaan dan Realisasi Waktu Pelaksanaan

Keterangan :

- = Kurva S Perencanaan Pembangunan (*Time Schedule*)
- = Kurva S Realisasi Waktu Pelaksanaan

Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp2.369.626,68
2	PEKERJAAN RK3K	Rp5.134.191,13
3	Pekerjaan Struktur	
	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI DAK ELEVASI (+40,75 m)	Rp987.344,45
	PEKERJAAN RANGKA ATAP KONSTRUKSI BAJA	Rp14.217.760,06
	PEKERJAAN SELASAR PENGHUBUNG	
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 2	Rp1.579.751,12
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 3	Rp1.579.751,12
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 4	Rp1.579.751,12
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 5	Rp1.579.751,12
4	PEKERJAAN ARSITEKTUR	
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI SEMI BASEMENT	Rp22.511.453,43
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 1	Rp9.281.037,82
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 2	Rp2.962.033,35
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 3	Rp79.579.962,55
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 4	Rp73.063.489,19
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 5	Rp70.891.331,40
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 6	Rp6.319.004,47
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 7	Rp2.764.564,46
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 8	Rp71.483.738,07
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI ATAP	Rp49.762.160,20
	PEKERJAAN FASADE	Rp58.845.729,13
	PEKERJAAN RUANG OPERASI LANTAI 8 (OK 1 S/D OK 6)	Rp338.659.145,83
	PEKERJAAN RUANG OPERASI - 5 di Lantai 7	Rp7.503.817,81
	PEKERJAAN FURNITURE (LT 2 S/D LT 8)	Rp6.713.942,25
5	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp330.957.859,13
6	PEKERJAAN MEKANIKAL	Rp778.224.894,29
7	PEKERJAAN SIDE DEVELOPMENT	Rp21.919.046,76
8	PENAMBAHAN DAYA PLN 615 KVA	Rp14.217.760,06
	TOTAL	Rp1.974.688.896,95

Tabel 4.2 Realisasi Biaya Pembangunan

NO	URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp2.369.626,68
2	PEKERJAAN RK3K	Rp5.134.191,13
3	Pekerjaan Struktur	
	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI DAK ELEVASI (+40,75 m)	Rp1.095.952,34
	PEKERJAAN RANGKA ATAP KONSTRUKSI BAJA	Rp15.781.713,66
	PEKERJAAN SELASAR PENGHUBUNG	
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 2	Rp1.753.523,74
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 3	Rp1.753.523,74
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 4	Rp1.753.523,74
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 5	Rp1.753.523,74
4	PEKERJAAN ARSITEKTUR	
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI SEMI BASEMENT	Rp25.437.942,37
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 1	Rp10.487.572,73
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 2	Rp3.347.097,68
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 3	Rp89.925.357,68
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 4	Rp82.561.742,78
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 5	Rp80.107.204,48
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 6	Rp7.140.475,05
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 7	Rp3.123.957,83
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 8	Rp80.776.624,02
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI ATAP	Rp56.231.241,03
	PEKERJAAN FASADE	Rp66.495.673,92
	PEKERJAAN RUANG OPERASI LANTAI 8 (OK 1 S/D OK 6)	Rp382.684.834,78
	PEKERJAAN RUANG OPERASI - 5 di Lantai 7	Rp8.479.314,12
	PEKERJAAN FURNITURE (LT 2 S/D LT 8)	Rp7.586.754,74
5	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp370.672.802,22
6	PEKERJAAN MEKANIKAL	Rp871.611.881,60
7	PEKERJAAN SIDE DEVELOPMENT	Rp21.919.046,76
8	PENAMBAHAN DAYA PLN 615 KVA	Rp14.217.760,06
	TOTAL	Rp2.214.202.862,64

Tabel 4.3 Perbandingan Perencanaan dan Realisasi Biaya

NO	URAIAN PEKERJAAN	RENCANA ANGGARAN BIAYA (A)	REALISASI BIAYA PEMBANGUNAN (B)	SELISIH RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN REALISASI BIAYA PEMBANGUNAN (A-B)
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	Rp2.369.626,68	Rp2.369.626,68	Rp0,00
2	PEKERJAAN RK3K	Rp5.134.191,13	Rp5.134.191,13	Rp0,00
3	Pekerjaan Struktur			
	PEKERJAAN STRUKTUR LANTAI DAK ELEVASI (+40,75 m)	Rp987.344,45	Rp1.095.952,34	-Rp108.607,89
	PEKERJAAN RANGKA ATAP KONSTRUKSI BAJA	Rp14.217.760,06	Rp15.781.713,66	-Rp1.563.953,61
	PEKERJAAN SELASAR PENGHUBUNG			
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 2	Rp1.579.751,12	Rp1.753.523,74	-Rp173.772,62
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 3	Rp1.579.751,12	Rp1.753.523,74	-Rp173.772,62
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 4	Rp1.579.751,12	Rp1.753.523,74	-Rp173.772,62
	> Pekerjaan Selasar Penghubung Lantai 5	Rp1.579.751,12	Rp1.753.523,74	-Rp173.772,62
4	PEKERJAAN ARSITEKTUR			
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI SEMI BASEMENT	Rp22.511.453,43	Rp25.437.942,37	-Rp2.926.488,95
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 1	Rp9.281.037,82	Rp10.487.572,73	-Rp1.206.534,92
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 2	Rp2.962.033,35	Rp3.347.097,68	-Rp385.064,33
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 3	Rp79.579.962,55	Rp89.925.357,68	-Rp10.345.395,13
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 4	Rp73.063.489,19	Rp82.561.742,78	-Rp9.498.253,59
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 5	Rp70.891.331,40	Rp80.107.204,48	-Rp9.215.873,08
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 6	Rp6.319.004,47	Rp7.140.475,05	-Rp821.470,58
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 7	Rp2.764.564,46	Rp3.123.957,83	-Rp359.393,38
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI 8	Rp71.483.738,07	Rp80.776.624,02	-Rp9.292.885,95
	PEKERJAAN ARSITEKTURAL LANTAI ATAP	Rp49.762.160,20	Rp56.231.241,03	-Rp6.469.080,83
	PEKERJAAN FASADE	Rp58.845.729,13	Rp66.495.673,92	-Rp7.649.944,79
	PEKERJAAN RUANG OPERASI LANTAI 8 (OK 1 S/D OK 6)	Rp338.659.145,83	Rp382.684.834,78	-Rp44.025.688,96
	PEKERJAAN RUANG OPERASI - 5 di Lantai 7	Rp7.503.817,81	Rp8.479.314,12	-Rp975.496,32
	PEKERJAAN FURNITURE (LT 2 S/D LT 8)	Rp6.713.942,25	Rp7.586.754,74	-Rp872.812,49
5	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	Rp330.957.859,13	Rp370.672.802,22	-Rp39.714.943,10
6	PEKERJAAN MEKANIKAL	Rp778.224.894,29	Rp871.611.881,60	-Rp93.386.987,31
7	PEKERJAAN SIDE DEVELOPMENT	Rp21.919.046,76	Rp21.919.046,76	Rp0,00
8	PENAMBAHAN DAYA PLN 615 KVA	Rp14.217.760,06	Rp14.217.760,06	Rp0,00
	TOTAL	Rp1.974.688.896,95	Rp2.214.202.862,64	-Rp239.513.965,69

Adapun data-data ini adalah bukti pendukung dalam penelitian ini sesuai dengan jawaban/hasil wawancara yang telah dilakukan dengan pihak kontraktor dan beberapa pihak subkontraktor seperti yang dipaparkan dibawah ini :

1. Dampak covid-19 yang dirasakan dalam masa pembangunan RSUD Soedono Madiun berbagai macam, diantaranya adalah perubahan waktu pada *time schedule* akibat kebijakan *physical distancing* yang dibuat oleh pemerintah,

perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan tenaga kerja, perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan material konstruksi, perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan alat konstruksi, pengurangan anggaran yang disediakan oleh pemerintah, perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga material konstruksi, perubahan biaya akibat kenaikan harga persewaan alat konstruksi

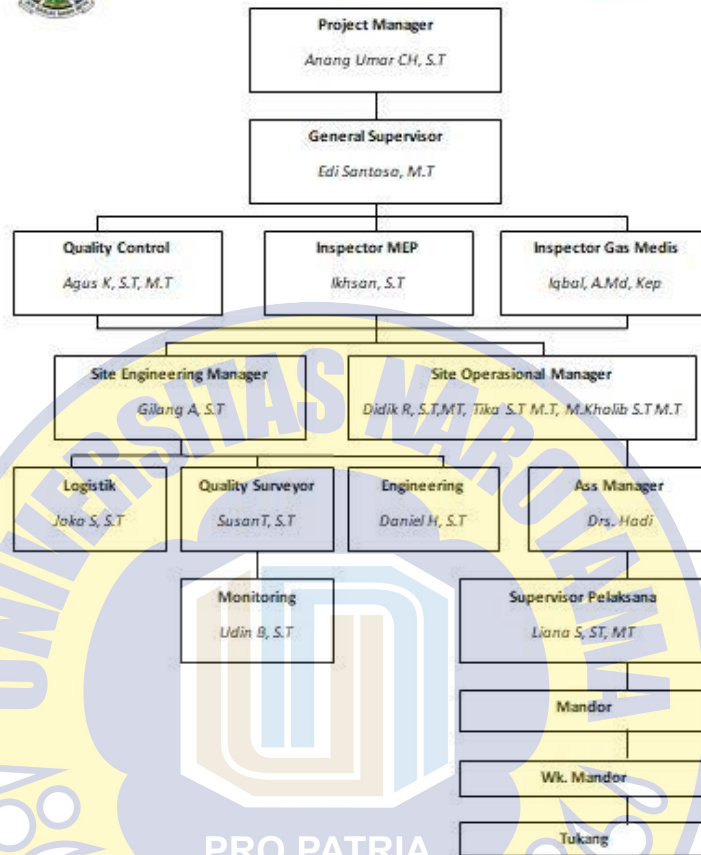
2. Penundaan/waktu yang terbuang akibat kebijakan *physical distancing* yang dibuat oleh pemerintah terkait dengan dampak covid-19 dalam masa pembangunan RSUD Soedono Madiun kurang lebihnya adalah 1 minggu, namun penundaan secara keseluruhan adalah 4 minggu dan dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan
3. Penundaan/waktu yang terbuang akibat keterlambatan kedatangan tenaga kerja dampak covid-19 dalam masa pembangunan RSUD Soedono Madiun kurang lebihnya adalah 1 minggu, namun penundaan secara keseluruhan adalah 4 minggu dan dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan
4. Penundaan/waktu yang terbuang akibat keterlambatan kedatangan material konstruksi dampak covid-19 yang dirasakan dalam masa pembangunan RSUD Soedono Madiun kurang lebihnya adalah 1,5 minggu, namun penundaan secara keseluruhan adalah 4 minggu dan dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan
5. Penundaan/waktu yang terbuang akibat keterlambatan kedatangan alat konstruksi dampak covid-19 yang dirasakan dalam masa pembangunan

RSUD Soedono Madiun kurang lebihnya adalah 5-6 hari kerja, namun penundaan secara keseluruhan adalah 4 minggu dan dapat dilihat pada kurva S pelaksanaan

6. Pemotongan anggaran akibat kebijakan pemerintah terkait dengan dampak covid-19 dalam masa pembangunan RSUD Soedono Madiun sebagai perubahan pada aspek biaya dapat dilihat pada tabel biaya yang diberikan
7. Perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga material konstruksi dampak covid-19 pada pembangunan RSUD Soedono Madiun sebagai perubahan pada aspek biaya dapat dilihat pada tabel biaya yang diberikan
8. Perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga penyewaan alat konstruksi dampak covid-19 pada pembangunan RSUD Soedono Madiun sebagai perubahan pada aspek dapat dilihat pada tabel biaya yang diberikan

4.1.2. Data Jawaban Kuesioner

Data jawaban kuesioner didapatkan dari seluruh responden yang bersedia mengisi pertanyaan sesuai dengan yang telah tercantum dan dijelaskan pada sub bab sebelumnya yaitu pihak-pihak yang terlibat secara langsung dan mengerti tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek sebagai variabel terikat dalam penelitian ini menggunakan bantuan situs *google form*.



Gambar 4.4 Struktur Organisasi Proyek RSUD Soedono

Tabel 4.4 Detail Responden Kuesioner

No	Nama	Pihak	Instansi	Jabatan
1	Anang Umar Ch, S.T	Kontraktor Pelaksana	PT. Jaya Semanggi	PM
2	Atok Widyanto, S.KM.,M.MKes	Owner	Instansi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur	Perwakilan Owner (KA. SUB BAGIAN PENYUSUNAN PROGRAM & ANGGARAN)
3	Rr.Haryani W, S.KM.,M.Kes	Owner	Instansi Pemerintah Daerah Provinsi Jawa Timur	Supervisor Perwakilan Owner (KA. SUB BAGIAN EVALUASI DAN PELAPORAN)
4	Gilang Abhipraya, S.T	Kontraktor Pelaksana	PT. Jaya Kirana Sakti	Site Engineer
5	Edi Santoso, M.T	Konsultan Perencana	PT. Pandu Persada	General Supervisor
6	Agus K, S.T., M.T	SubKontraktor Pelaksana	PT. Midiofa Technology	Quality Control
7	Ikhsan, S.T	SubKontraktor Pelaksana	PT. Midiofa Technology	Inspector
8	Suzan T, S.T	SubKontraktor Pelaksana	PT. SIKAB	Quality Surveyor
9	Iqbal, A.Md.Kep	SubKontraktor Pelaksana	PT. SIKAB	Inspector
10	Liana Stefani, S.T., M.T	SubKontraktor Pelaksana	PT. Selaras Lawang Sewu	Supervisor
11	Daniel H, S.T	SubKontraktor Pelaksana	PT. Selaras Lawang Sewu	Site Engineer
12	Didik Ridwan, S.T., M.T	SubKontraktor Pelaksana	CV. Cahaya Teknik Nusantara	Site Operasional Manager
13	Tika Ainun, S.T., M.T	SubKontraktor Pelaksana	CV. Cahaya Teknik Nusantara	Site Operasional Manager
14	Udin Buntoro, S.T	SubKontraktor Pelaksana	CV. Karya Utama	Monitoring
15	Drs. Hadi	SubKontraktor Pelaksana	CV. Karya Utama	Ass. Manager
16	Joko Suprayudi, S.T	SubKontraktor Pelaksana	CV. Solid n Trust	Logistik
17	Muhammad Kholib, S.T., M.T	SubKontraktor Pelaksana	CV. Solid n Trust	Site Operasional Manager

Tabel 4.5 Hasil Jawaban Kuesioner

Variabel/ Nama	Iqbal	Anang	Atok	Haryani	Gilang	Agus	Ikhsan	Suzan	Liana	Daniel	Didik	Edi	Tika	Udin	Hadi	Joko	Kholib		
x1	1	SS	S	SS	SS	S	S	SS	SS	SS	KS	SS	S	SS	S	TS	TS		
	2	S	S	SS	SS	SS	KS	KS	SS	SS	TS	SS	S	SS	KS	TS	TS		
	3	SS	S	SS	S	S	KS	KS	KS	S	S	S	SS	S	SS	S	KS	TS	
	4	S	KS	SS	SS	SS	TS	KS	SS	SS	S	KS	SS	S	SS	KS	TS	TS	
x2	5	SS	S	SS	SS	S	SS	S	SS	KS	SS	S	SS	KS	SS	S	KS	KS	
	6	S	S	SS	SS	S	SS	SS	SS	KS	SS	KS	SS	KS	SS	KS	KS	TS	
	7	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	SS	S	SS	S	SS	S	KS	KS
	8	SS	S	SS	SS	S	SS	S	SS	KS	SS	S	SS	KS	SS	KS	KS	TS	
x3	9	SS	S	SS	SS	S	SS	S	S	SS	SS	S	SS	S	SS	S	SS	S	
	10	SS	SS	SS	SS	S	SS	SS	KS	SS	SS	S	SS	S	SS	KS	SS	S	
	11	S	S	SS	S	S	SS	S	S	S	SS	S	SS	S	SS	S	SS	S	
	12	SS	SS	SS	SS	S	SS	S	KS	SS	SS	S	SS	S	SS	KS	SS	S	
x4	13	S	S	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	SS	S	SS	S	S	S	SS	S	
	14	SS	S	SS	SS	S	SS	SS	KS	SS	SS	S	SS	S	SS	KS	SS	SS	
	15	S	KS	SS	S	S	S	SS	S	SS	SS	SS	S	S	S	S	SS	S	
	16	S	S	SS	SS	S	SS	S	KS	SS	SS	S	SS	S	S	KS	SS	S	
x5	17	S	S	S	KS	SS	S	SS	S	TS	KS	S	KS	S	S	S	S	SS	
	18	S	SS	KS	KS	SS	S	S	TS	TS	KS	S	KS	S	S	KS	S	S	
	19	S	SS	KS	TS	S	S	S	S	S	S	S	KS	S	S	S	S	S	
	20	S	SS	TS	KS	SS	S	S	KS	TS	TS	S	KS	S	S	KS	S	S	
x6	21	SS	S	S	KS	SS	SS	S	S	SS	KS	S	SS	S	SS	S	S	SS	
	22	SS	S	KS	KS	SS	SS	S	S	SS	KS	S	S	S	SS	KS	S	S	
	23	SS	S	TS	KS	S	S	S	SS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	24	S	S	KS	KS	SS	SS	S	S	SS	TS	S	S	S	SS	KS	S	S	
x7	25	SS	S	S	KS	SS	SS	S	S	SS	KS	S	SS	S	SS	S	S	SS	
	26	S	S	KS	KS	SS	SS	S	S	SS	KS	S	S	S	SS	KS	S	S	
	27	S	KS	TS	TS	SS	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
	28	S	S	KS	KS	SS	SS	S	S	SS	TS	S	S	S	SS	KS	S	S	

Seperti yang telah dibahas sebelumnya, setiap pilihan jawaban mewakili nilai/skor yang berbeda-beda. Adapun skoring jawaban kuisisioner akan ditampilkan dalam tabel dibawah ini:

Tabel 4.6 Skoring Jawaban Kuesioner

Variabel/ Nama	Iqbal	Anang	Atok	Haryani	Gilang	Agus	Ikhsan	Suzan	Liana	Daniel	Didik	Edi	Tika	Udin	Hadi	Joko	Kholib	
x1	1	4	3	4	4	4	3	3	4	4	4	2	4	3	4	3	1	1
	2	1	3	4	4	4	2	2	4	4	4	1	4	3	4	2	1	1
	3	4	3	4	1	1	2	2	2	1	1	3	4	3	4	3	2	1
	4	3	2	4	4	4	1	2	4	4	3	2	4	3	4	2	1	1
x2	5	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	4	2	4	3	2	2	2
	6	3	3	4	4	3	4	4	2	4	2	4	2	4	2	2	2	1
	7	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	2	2	2
	8	4	3	4	4	3	4	3	4	2	4	3	4	2	4	2	2	1
x3	9	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	4	3
	10	4	4	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	2	4	3
	11	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3
	12	4	4	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	4	2	4	3
x4	13	3	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	1	3	4	3
	14	4	3	4	4	3	4	4	2	4	4	3	4	3	4	2	4	4
	15	3	2	4	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	3
	16	3	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	4	3	3	2	4	3
x5	17	3	3	1	2	4	3	4	3	1	2	3	2	3	3	3	1	4
	18	3	4	2	2	4	3	3	1	1	2	3	2	3	3	2	3	3
	19	3	4	2	1	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
	20	3	4	1	2	4	3	3	2	1	1	3	2	3	3	2	3	3
x6	21	4	3	3	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4
	22	4	3	2	2	4	4	3	3	4	2	3	1	3	4	2	3	3
	23	4	3	1	2	3	3	3	4	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	24	3	3	2	2	4	4	3	3	4	1	3	3	3	4	2	3	3
x7	25	4	3	3	2	4	4	3	3	4	2	3	4	3	4	3	3	4
	26	3	3	2	2	4	4	3	3	4	2	3	3	3	4	2	3	3
	27	3	2	1	1	4	3	3	3	1	3	3	3	3	3	3	3	3
	28	3	3	2	2	4	4	3	3	4	1	3	3	3	4	2	3	3

4.2. Pengujian Data Penelitian

Pengujian data penelitian dilakukan pada pertanyaan kuesioner yang mewakili setiap variabel bebas untuk mengetahui tingkat akurasi data-data yang didapat mengenai dampak pandemi covid-19 pada sektor industri konstruksi. Pengujian yang dilakukan adalah uji validitas dan uji reliabilitas.

4.2.1. Uji Validitas

Dalam penelitian seluruh pertanyaan yang tercantum dalam kuesioner akan melewati tahapan uji validitas. Uji validitas yang dimaksud dilakukan dengan beberapa tahapan. Beberapa tahapan ini dilakukan pada seluruh item pertanyaan yang mewakili variabel bebas. Sebagai contoh, perhitungan yang dilakukan untuk menguji data dalam penelitian ini diambil dari hasil pertanyaan dan jawaban pada kuesioner pertanyaan no. 1 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung besarnya nilai r_{hitung}

Tabel 4.7 Uji Validitas X1

PERHITUNGAN VARIABEL X1.1				
Xi	Y	Xi ²	Y ²	Xi.Y
4	95	16	9025	380
3	80	9	6400	240
4	81	16	6561	324
4	74	16	5476	296
4	86	16	7396	344
2	92	4	8464	184
2	82	4	6724	164
4	74	16	5476	296
4	80	16	6400	320
4	77	16	5929	308
1	77	1	5929	77
4	90	16	8100	360
4	75	16	5625	300
4	94	16	8836	376
3	65	9	4225	195
1	80	1	6400	80
1	72	1	5184	72
53	1374	189	112150	4316

$$r_{hitung} = \frac{n \sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n \sum xi^2 - (\sum xi)^2] \cdot [n \sum yi^2 - (\sum yi)^2]}}$$

$$r_{hitung} = \frac{(17 \times 4316) - (53 \times 1374)}{\sqrt{\{[17 \times 189 - (53)^2] \cdot [17 \times 112150 - (1374)^2]\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{73372 - 72822}{\sqrt{\{[3213 - 2809] \cdot [1906550 - 1887876]\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{550}{\sqrt{\{[404] \cdot [18674]\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{550}{\sqrt{\{7544296\}}}$$

$$r_{hitung} = \frac{550}{2746,688}$$

$$r_{hitung} = 0,2$$

b. Menghitung besarnya nilai t_{hitung}

$$t_{hitung} = \frac{r \cdot \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,2 \cdot \sqrt{17-2}}{\sqrt{1-0,2^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,2 \cdot \sqrt{15}}{\sqrt{0,96}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,775}{0,98}$$

$$t_{hitung} = 0,791$$

c. Menentukan besarnya nilai signifikansi

PRO PATRIA
signifikansi = 0,05

d. Menghitung besarnya nilai t_{tabel}

Tabel 4.8 Nilai t tabel

N	The Level of Significance	
	5%	1%
3	0.997	0.999
4	0.950	0.990
5	0.878	0.939
6	0.811	0.917
7	0.754	0.874
8	0.707	0.834
9	0.666	0.798
10	0.632	0.765
11	0.602	0.735
12	0.576	0.708
13	0.553	0.684
14	0.532	0.661
15	0.514	0.641
16	0.497	0.623
17	0.482	0.606
18	0.468	0.590

$$t_{tabel} = 0,482$$

- e. Membandingkan besarnya t_{hitung} dan t_{tabel} dan Menentukan keputusan validitas item pertanyaan yang mewakili variabel bebas

$$t_{hitung} > t_{tabel} = 0,791 > 0,482 \text{ (Valid)}$$

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk seluruh item pertanyaan selanjutnya yang ada dalam kuesioner. Syarat validitas berlaku apabila nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan dikatakan tidak valid jika $t_{hitung} < t_{tabel}$. Rekapitulasi perhitungan item pertanyaan lain secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.9 Rekapitulasi Uji Validitas

No Pertanyaan	n	ΣXY	ΣX	ΣY	ΣXi^2	ΣYi^2	Nilai r hitung	Nilai t hitung	Nilai t tabel	Keputusan
1	17	4316	53	1374	189	112150	0,200241149	0,791562435	0,482	Valid
2	17	3891	48	1374	162	112150	0,06726818	0,522239991	0,482	Valid
3	17	3376	41	1374	121	112150	0,399275873	1,686667541	0,482	Valid
4	17	3909	48	1374	158	112150	0,187580361	0,739624496	0,482	Valid
5	17	4492	55	1374	189	112150	0,423762869	1,811961973	0,482	Valid
6	17	4265	52	1374	176	112150	0,45578504	1,983224284	0,482	Valid
7	17	4235	52	1374	164	112150	0,43674607	1,88032323	0,482	Valid
8	17	4355	53	1374	181	112150	0,542218994	2,499300336	0,482	Valid
9	17	4885	60	1374	216	112150	0,521759601	2,368753797	0,482	Valid
10	17	4973	61	1374	225	112150	0,521673846	2,368218893	0,482	Valid
11	17	4636	57	1374	195	112150	0,444975709	1,924401403	0,482	Valid
12	17	4826	59	1374	213	112150	0,603624867	2,932298381	0,482	Valid
13	17	4590	57	1374	201	112150	-0,162599486	0,638238685	0,482	Valid
14	17	4900	60	1374	220	112150	0,531882567	2,432603019	0,482	Valid
15	17	4900	60	1374	220	112150	0,531882567	2,432603019	0,482	Valid
16	17	4609	57	1374	197	112150	0,025612346	0,496143715	0,482	Valid
17	17	4557	56	1374	192	112150	0,339574947	1,39825375	0,482	Valid
18	17	3593	44	1374	126	112150	0,318660131	1,30204208	0,482	Valid
19	17	3883	48	1374	142	112150	0,041165841	0,797849397	0,482	Valid
20	17	3509	43	1374	123	112150	0,268602313	1,079980308	0,482	Valid
21	17	4580	56	1374	192	112150	0,592477431	2,848426158	0,482	Valid
22	17	4092	50	1374	160	112150	0,426268975	1,825048748	0,482	Valid
23	17	3895	48	1374	146	112150	0,144253736	0,564597595	0,482	Valid
24	17	4100	50	1374	158	112150	0,536568101	2,46264387	0,482	Valid
25	17	4580	56	1374	192	112150	0,592477431	2,848426158	0,482	Valid
26	17	4177	51	1374	161	112150	0,586709985	2,806033653	0,482	Valid
27	17	3658	45	1374	131	112150	0,183297118	0,722141524	0,482	Valid
28	17	4100	50	1374	158	112150	0,536568101	2,46264387	0,482	Valid

Berdasarkan hasil uji validitas untuk semua pertanyaan yang mewakili variabel bebas dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa semua item pernyataan memiliki nilai t_{hitung} yang lebih besar jika dibandingkan dengan t_{tabel} . Maka, dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh item pertanyaan dinyatakan valid.

Karena semua variabel telah melewati tahap uji validitas dan dinyatakan valid dalam perhitungannya, maka tingkat akurat semua variabel yang akan dipakai dalam data ini mengungkapkan bahwa variabel efisien dan tepat, serta layak untuk dipakai sebagai bahan penelitian.

4.2.2. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah melakukan uji validitas. Pengujian reliabilitas ini secara garis besar dilakukan dengan tiga tahapan yang dimulai dari mencari nilai r_n sebagai koefisien alpha, membandingkan dengan nilai r_{tabel} , kemudian menentukan keputusan reliabilitas dari setiap data yang diuji. Sebagai contoh, perhitungan yang dilakukan untuk menguji reliabilitas data dalam penelitian ini diambil dari hasil pertanyaan dan jawaban pada kuesioner pertanyaan no. 1 dengan langkah-langkah sebagai berikut :

- a. Menghitung nilai varian butir

$$\Sigma ab^2 = \frac{\Sigma Xi^2 - \frac{(\Sigma x)^2}{n}}{n}$$

$$\Sigma ab^2 = \frac{189 - \frac{(53)^2}{17}}{17}$$

$$\Sigma ab^2 = \frac{23,765}{17}$$

$$\Sigma ab^2 = 1,398$$

b. Mencari nilai varians total

$$\text{variens total}(at^2) = \frac{\Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma y)^2}{n}}{n}$$

$$\text{variens total}(at^2) = \frac{112150 - \frac{(1374)^2}{17}}{17}$$

$$\text{variens total}(at^2) = \frac{112150 - 111051,529}{17}$$

$$\text{variens total}(at^2) = \frac{1098,471}{17}$$

$$\text{variens total}(at^2) = 64,616$$

c. Memasukkan nilai ke dalam rumus alpha

$$r_n = \left(\frac{k}{k-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{\Sigma ab^2}{at^2} \right)$$

$$r_n = \left(\frac{28}{28-1} \right) \cdot \left(1 - \frac{1,398}{64,616} \right)$$

$$r_n = \left(\frac{28}{27} \right) \cdot (1 - 0,022)$$

$$r_n = 1,037.0,978$$

$$r_n = 1,014$$

d. Membandingkan dengan nilai r_{tabel} serta menentukan keputusan reliabilitas dari setiap data yang diuji

$$r_n > r_{tabel} = 1,014 > 0,428 \text{ (Reliabel)}$$

Langkah perhitungan yang sama dilakukan untuk seluruh item pertanyaan selanjutnya yang ada dalam kuesioner. Syarat reliabilitas berlaku apabila nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, dan dikatakan tidak reliabel jika $r_{hitung} < r_{tabel}$. Rekapitulasi perhitungan item pertanyaan lain secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.10 Rekapitulasi Uji Reliabilitas

No Pertanyaan	n	ΣXY	ΣX	ΣY	ΣXi^2	ΣYi^2	Nilai Σab^2	Nilai at^2	nilai r hitung	nilai r tabel	Keputusan
1	17	4316	53	1374	189	112150	1,397923875	64,61591696	1,014601407	0,482	Reliabel
2	17	3891	48	1374	162	112150	1,557093426	64,61591696	1,012046855	0,482	Reliabel
3	17	3376	41	1374	121	112150	1,301038062	64,61591696	1,016156351	0,482	Reliabel
4	17	3909	48	1374	158	112150	1,321799308	64,61591696	1,015823149	0,482	Reliabel
5	17	4492	55	1374	189	112150	0,650519031	64,61591696	1,026596694	0,482	Reliabel
6	17	4265	52	1374	176	112150	0,996539792	64,61591696	1,02104332	0,482	Reliabel
7	17	4235	52	1374	164	112150	0,290657439	64,61591696	1,032372203	0,482	Reliabel
8	17	4355	53	1374	181	112150	0,92733564	64,61591696	1,022153995	0,482	Reliabel
9	17	4885	60	1374	216	112150	0,249134948	64,61591696	1,033038608	0,482	Reliabel
10	17	4973	61	1374	225	112150	0,359861592	64,61591696	1,031261528	0,482	Reliabel
11	17	4636	57	1374	195	112150	0,228373702	64,61591696	1,03337181	0,482	Reliabel
12	17	4826	59	1374	213	112150	0,484429066	64,61591696	1,029262314	0,482	Reliabel
13	17	4590	57	1374	201	112150	0,581314879	64,61591696	1,027707369	0,482	Reliabel
14	17	4900	60	1374	220	112150	0,484429066	64,61591696	1,029262314	0,482	Reliabel
15	17	4900	60	1374	220	112150	0,484429066	64,61591696	1,029262314	0,482	Reliabel
16	17	4609	57	1374	197	112150	0,346020761	64,61591696	1,031483663	0,482	Reliabel
17	17	4557	56	1374	192	112150	0,442906574	64,61591696	1,029928718	0,482	Reliabel
18	17	3593	44	1374	126	112150	0,712802768	64,61591696	1,025597087	0,482	Reliabel
19	17	3883	48	1374	142	112150	0,380622837	64,61591696	1,030928326	0,482	Reliabel
20	17	3509	43	1374	123	112150	0,837370242	64,61591696	1,023597872	0,482	Reliabel
21	17	4580	56	1374	192	112150	0,442906574	64,61591696	1,029928718	0,482	Reliabel
22	17	4092	50	1374	160	112150	0,761245675	64,61591696	1,024819615	0,482	Reliabel
23	17	3895	48	1374	146	112150	0,615916955	64,61591696	1,027152032	0,482	Reliabel
24	17	4100	50	1374	158	112150	0,643598616	64,61591696	1,026707762	0,482	Reliabel
25	17	4580	56	1374	192	112150	0,442906574	64,61591696	1,029928718	0,482	Reliabel
26	17	4177	51	1374	161	112150	0,470588235	64,61591696	1,029484449	0,482	Reliabel
27	17	3658	45	1374	131	112150	0,698961938	64,61591696	1,025819222	0,482	Reliabel
28	17	4100	50	1374	158	112150	0,643598616	64,61591696	1,026707762	0,482	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas untuk semua pertanyaan yang mewakili variabel bebas dalam penelitian ini, dapat diketahui bahwa semua item pernyataan memiliki nilai r_n yang lebih besar jika dibandingkan dengan r_{tabel} . Maka, dapat diambil kesimpulan bahwa seluruh item pertanyaan dinyatakan reliabel.

Karena semua variabel telah melewati tahap uji reliabilitas dan dinyatakan reliabel dalam pembuktian dan perhitungannya, maka tingkat akurat semua variabel yang akan dipakai dalam data ini mengungkapkan bahwa variabel dapat dipercaya serta layak untuk dipakai sebagai bahan penelitian.

4.3.Pembahasan

Setelah seluruh data terkumpul dan telah dilakukan pengujian (baik uji validitas dan uji reliabilitas) serta dinyatakan valid dan reliabel, maka akan dilakukan pembahasan berupa perhitungan tingkat keberhasilan keberlangsungan proyek serta analisis menggunakan metode regresi linier berganda untuk mengetahui dampak pandemi covid-19 pada sektor industri konstruksi.

4.3.1. Persentase Kesesuaian Perencanaan dan Realisasi Proyek

Dampak pandemi covid-19 pada sektor industri menyebabkan berbagai permasalahan proyek konstruksi. Namun, berbagai upaya dilakukan agar proyek dapat terus berlangsung. Perhitungan persentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek akan digunakan sebagai variabel terikat dalam analisa regresi

linier berganda dengan faktor koreksi kesalahan 5%. Kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek sebagai variabel terikat inilah yang nantinya akan disandingkan dan dianalisa menggunakan metode analisa regresi linier berganda untuk mencari hubungan dan pengaruh terbesar dari variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat. Adapun, langkah pertama untuk mengetahui presentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya adalah menghitung selisih biaya realisasi dan perencanaan seperti yang dijelaskan di bawah ini :

$$\text{Selisih Biaya Realisasi dan Perencanaan} = \text{Biaya Realisasi} - \text{Biaya Perencanaan}$$

$$\text{Selisih Biaya Realisasi dan Perencanaan} = \text{Rp } 2.214.202.862,64 - \text{Rp } 1.974.688.896,95$$

$$\text{Selisih Biaya Realisasi dan Perencanaan} = \text{Rp } 239.513.965,69$$

Selanjutnya, persentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya dapat dihitung seperti di bawah ini :

$$\text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} = 100\% - \text{Persentase Selisih Realisasi dan Perencanaan}$$

$$\text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} = 100\% - \left(\frac{\text{selisih biaya realisasi dan perencanaan}}{\text{total biaya perencanaan}} \times 100\% \right)$$

$$\text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} = 100\% - \left(\frac{\text{Rp } 239.513.965,69}{\text{Rp } 1.974.688.896,95} \times 100\% \right)$$

$$\text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} = 100\% - 12,1292\%$$

$$\text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} = 87,8708\%$$

Sementara, langkah pertama untuk mengetahui kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu adalah menghitung selisih waktu realisasi dan perencanaan. Hal ini dapat diketahui jika kita membandingkan waktu perencanaan dengan waktu pelaksanaan yang sesungguhnya di lapangan. Berikut adalah keterangan tanggal perencanaan :

Tanggal perencanaan dimulainya proyek : 10 April 2020

Tanggal perencanaan berakhirnya proyek : 25 November 2020

Adapun di bawah ini adalah keterangan tanggal pelaksanaan sesungguhnya di lapangan :

Tanggal perencanaan dimulainya proyek : 14 Mei 2020

Tanggal perencanaan berakhirnya proyek : 28 Desember 2020

Selanjutnya, perhitungan selisih waktu perencanaan dengan waktu pelaksanaan yang sesungguhnya di lapangan dapat dihitung seperti yang dijelaskan di bawah ini :

$$\text{Selisih Waktu Realisasi dan Perencanaan} = \text{Waktu Realisasi} - \text{Waktu Perencanaan}$$

$$\text{Selisih Waktu Realisasi dan Perencanaan} = 36 \text{ Minggu} - 32 \text{ Minggu}$$

$$\text{Selisih Waktu Realisasi dan Perencanaan} = 4 \text{ Minggu}$$

Setelah mengetahui selisih waktu realisasi dan perencanaan, maka kita dapat menghitung persentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek. Perhitungan persentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu dapat dihitung dengan cara seperti di bawah ini :

$$\begin{aligned}
 \text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} &= 100\% - \text{Persentase Selisih Realisasi dan Perencanaan} \\
 \text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} &= 100\% - \left(\frac{\text{selisih waktu realisasi dan perencanaan}}{\text{total waktu perencanaan}} \times 100\% \right) \\
 \text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} &= 100\% - \left(\frac{4 \text{ Minggu}}{32 \text{ Minggu}} \times 100\% \right) \\
 \text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} &= 100\% - 12,5\% \\
 \text{Kesesuaian Perencanaan\&Realisasi} &= 87,5\%
 \end{aligned}$$

4.3.2. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisa regresi linier berganda digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel perubahan waktu pada *time schedule* akibat kebijakan *physical distancing* yang dibuat oleh pemerintah (X1), perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan tenaga kerja (X2), perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan material konstruksi (X3), perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan alat konstruksi (X4), pengurangan anggaran yang disediakan oleh pemerintah (X5), perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga material konstruksi (X6), perubahan biaya akibat kenaikan harga persewaan alat konstruksi (X7) terhadap variabel *dependent* (Y) berupa

kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek. Beberapa tahapan dilakukan dalam membuat perhitungan analisa linier regresi berganda diantaranya dapat dijabarkan sebagai berikut :

a. Menentukan nilai konstanta dan koefisien regresi

Perhitungan dibagi menjadi dua yaitu untuk aspek biaya dan waktu. Sementara nilai tiap variabel yang akan dihitung diambil dari penjumlahan skor dari jawaban kuesioner pertanyaan yang mendukung variabel tersebut.

Tabel 4.11 Penjumlahan Nilai Variabel Pengaruh Aspek Waktu

N	Y	x1	x2	x3	x4
1	87,5	12	14	15	14
2	87,5	11	12	14	11
3	87,5	16	16	16	16
4	87,5	13	15	15	15
5	87,5	13	12	12	12
6	87,5	7	15	16	15
7	87,5	8	13	13	16
8	87,5	14	15	10	10
9	87,5	13	9	15	16
10	87,5	12	15	16	16
11	87,5	7	11	12	13
12	87,5	16	16	16	16
13	87,5	13	9	12	12
14	87,5	16	16	16	12
15	87,5	10	10	11	10
16	87,5	5	8	16	16
17	87,5	4	6	12	14

Tabel 4.12 Pengkuadratan Nilai Variabel Pengaruh Aspek Waktu

N	x1 ²	x2 ²	x3 ²	x4 ²	Y ²
1	144	196	225	196	7656,25
2	121	144	196	121	7656,25
3	256	256	256	256	7656,25
4	169	225	225	225	7656,25
5	169	144	144	144	7656,25
6	49	225	256	225	7656,25
7	64	169	169	256	7656,25
8	196	225	100	100	7656,25
9	169	81	225	256	7656,25
10	144	225	256	256	7656,25
11	49	121	144	169	7656,25
12	256	256	256	256	7656,25
13	169	81	144	144	7656,25
14	256	256	256	144	7656,25
15	100	100	121	100	7656,25
16	25	64	256	256	7656,25
17	16	36	144	196	7656,25

Tabel 4.13 Pengalian Nilai Variabel Apek Waktu

N	X1xX2xX3xX4	X1 Y	X2 Y	X3 Y	X4 Y
1	35280	1050	1225	1312,5	1225
2	20328	962,5	1050	1225	962,5
3	65536	1400	1400	1400	1400
4	43875	1137,5	1312,5	1312,5	1312,5
5	22464	1137,5	1050	1050	1050
6	25200	612,5	1312,5	1400	1312,5
7	21632	700	1137,5	1137,5	1400
8	21000	1225	1312,5	875	875
9	28080	1137,5	787,5	1312,5	1400
10	46080	1050	1312,5	1400	1400
11	12012	612,5	962,5	1050	1137,5
12	65536	1400	1400	1400	1400
13	16848	1137,5	787,5	1050	1050
14	49152	1400	1400	1400	1050
15	11000	875	875	962,5	875
16	10240	437,5	700	1400	1400
17	4032	350	525	1050	1225

Tabel 4.14 Rekapitulasi Total Nilai Variabel dan Pengkalian

N	Y	x1	x2	x3	x4	x1 ²	x2 ²	x3 ²	x4 ²	Y ²	X1x2x3x4	X1 Y	X2 Y	X3 Y	X4 Y
1	87,5	12	14	15	14	144	196	225	196	7656,25	35280	1050	1225	1312,5	1225
2	87,5	11	12	14	11	121	144	196	121	7656,25	20328	962,5	1050	1225	962,5
3	87,5	16	16	16	16	256	256	256	256	7656,25	65536	1400	1400	1400	1400
4	87,5	13	15	15	15	169	225	225	225	7656,25	43875	1137,5	1312,5	1312,5	1312,5
5	87,5	13	12	12	12	169	144	144	144	7656,25	22464	1137,5	1050	1050	1050
6	87,5	7	15	16	15	49	225	256	225	7656,25	25200	612,5	1312,5	1400	1312,5
7	87,5	8	13	13	16	64	169	169	256	7656,25	21632	700	1137,5	1137,5	1400
8	87,5	14	15	10	10	196	225	100	100	7656,25	21000	1225	1312,5	875	875
9	87,5	13	9	15	16	169	81	225	256	7656,25	28080	1137,5	787,5	1312,5	1400
10	87,5	12	15	16	16	144	225	256	256	7656,25	46080	1050	1312,5	1400	1400
11	87,5	7	11	12	13	49	121	144	169	7656,25	12012	612,5	962,5	1050	1137,5
12	87,5	16	16	16	16	256	256	256	256	7656,25	65536	1400	1400	1400	1400
13	87,5	13	9	12	12	169	81	144	144	7656,25	16848	1137,5	787,5	1050	1050
14	87,5	16	16	16	12	256	256	256	144	7656,25	49152	1400	1400	1400	1050
15	87,5	10	10	11	10	100	100	121	100	7656,25	11000	875	875	962,5	875
16	87,5	5	8	16	16	25	64	256	256	7656,25	10240	437,5	700	1400	1400
17	87,5	4	6	12	14	16	36	144	196	7656,25	4032	350	525	1050	1225
Σ	1487,5	190	212	237	234	2352	2804	3373	3300	130156,3	498295	16625	18550	20737,5	20475

Contoh perhitungan Nilai Σxi^2 diwakili oleh variabel X1 dengan cara seperti yang ditunjukkan sebagai berikut :

$$\Sigma xi^2 = \Sigma xi^2 - \frac{(\Sigma xi)^2}{n}$$

$$\Sigma x1^2 = 2352 - \frac{(190)^2}{17}$$

$$\Sigma x1^2 = 2352 - \frac{36100}{17}$$

$$\Sigma x1^2 = 2352 - 2123,529$$

$$\Sigma x1^2 = 228,471$$

Faktor perkalian juga dilakukan perhitungan dengan cara sebagai berikut :

$$\Sigma xi . y = \Sigma xi . y - \frac{\Sigma xi . \Sigma y}{n}$$

$$\Sigma x1 . y = \Sigma x1 . y - \frac{\Sigma x1 . \Sigma y}{n}$$

$$\Sigma x1.y = 16625 - \frac{190 \cdot 1487,5}{17}$$

$$\Sigma x1.y = 16625 - 16625$$

$$\Sigma x1.y = 0$$

Langkah perhitungan dilakukan untuk semua variabel, hasil rekapitulasi perhitungan semua variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.15 Rekapitulasi Total Nilai Pengkuadratan Variabel

Keterangan	Nilai
$\Sigma x1^2$	228,471
$\Sigma x2^2$	160,235
$\Sigma x3^2$	68,941
$\Sigma x4^2$	79,059
Σy^2	151,765
$\Sigma x1.y$	-70,353
$\Sigma x2.y$	-27,941
$\Sigma x3.y$	-23,882
$\Sigma x4.y$	15,471
$\Sigma x1x2x3x4$	-130904542,647

Berikutnya dapat dilanjutkan dengan perhitungan nilai konstanta $b1, b2$, dan a seperti contoh perhitungan sebagai berikut :

$$b1 = \frac{[(\Sigma x2^2 \cdot \Sigma x1y) - (\Sigma x2y \cdot \Sigma x1x2)]}{[(\Sigma x1^2 \cdot \Sigma x2^2) - (\Sigma x1 \cdot \Sigma x2)^2]}$$

$$b1 = \frac{[(160,235 \cdot (-70,353)) - ((-27,941) \cdot (123,588))]}{[(228,471 \cdot 160,235) - (123,588)^2]}$$

$$b1 = \frac{[(-11273,013) - (-3453,172)]}{[(36609,051) - (15273,994)]}$$

$$b1 = \frac{-7819,841}{21335,057}$$

$$b1 = -0,367$$

$$b2 = \frac{[(\Sigma x1^2 \cdot \Sigma x2y) - (\Sigma x1y \cdot \Sigma x1x2)]}{[(\Sigma x2^2 \cdot \Sigma x1^2) - (\Sigma x1 \cdot \Sigma x2)^2]}$$

$$b2 = \frac{[(228,471 \cdot (-27,941)) - ((-70,353) \cdot (123,588))]}{[(228,471 \cdot 160,235) - (123,588)^2]}$$

$$b2 = \frac{(-6383,708) - (-8694,787)}{[(36609,051) - (15273,994)]}$$

$$b2 = \frac{2311,079}{21335,057}$$

$$b2 = -0,108$$

$$b3 = \frac{[(\Sigma x4^2 \cdot \Sigma x3y) - (\Sigma x4y \cdot \Sigma x3x4)]}{[(\Sigma x3^2 \cdot \Sigma x4^2) - (\Sigma x3 \cdot \Sigma x4)^2]}$$

$$b3 = \frac{[(79,059 \cdot (-23,882)) - ((15,471) \cdot (52,765))]}{[(68,941 \cdot 79,059) - (52,765)^2]}$$

$$b3 = \frac{[(-1888,087) - (816,327)]}{[(5450,407) - (2784,145)]}$$

$$b3 = \frac{-2704,414}{2666,262}$$

$$b3 = -1,014$$

$$b_4 = \frac{[(\Sigma x_3^2 \cdot \Sigma x_4 y) - (\Sigma x_3 y \cdot \Sigma x_3 x_4)]}{[(\Sigma x_4^2 \cdot \Sigma x_3^2) - (\Sigma x_3 \cdot \Sigma x_4)^2]}$$

$$b_4 = \frac{[(68,941 \cdot (15,471)) - ((-23,882) \cdot (52,765))]}{[(68,941 \cdot 79,059) - (52,765)^2]}$$

$$b_4 = \frac{(1066,586) - (-1260,134)}{[(5450,407) - (2784,145)]}$$

$$b_4 = \frac{2326,72}{2666,262}$$

$$b_4 = 0,873$$

$$a = \frac{\Sigma y - (b_1 \cdot \Sigma x_1) - (b_2 \cdot \Sigma x_2) - (b_3 \cdot \Sigma x_3) - (b_4 \cdot \Sigma x_4)}{n}$$

$$a = \frac{1472,5 - (-0,367 \cdot 190) - (-0,108 \cdot 212) - (-1,014 \cdot 237) - (0,873 \cdot 234)}{17}$$

$$a = \frac{1472,5 - (-69,73) - (-22,896) - (-240,318) - (204,282)}{17}$$

$$a = \frac{1601,162}{17}$$

$$a = 94,186$$

Jadi persamaan Regresi Linear Berganda yang menyatakan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam aspek waktu adalah :

$$Y = 94,186 - 0,367x_1 - 0,108x_2 - 1,014x_3 + 0,873x_4$$

Kegunaan dari persamaan ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh beberapa variabel bebas (variabel x_1 , x_2 , x_3 , dan x_4) terhadap variabel terikat (Y). Interpretasi atau arti dari persamaan regresi ini adalah sebagai berikut :

- a. Nilai a sebesar 94,186 melambangkan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu jika tidak ada variabel bebas
- b. Nilai b_1 sebesar -0,376 artinya jika X_1 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu sebesar 0,376
- c. Nilai b_2 sebesar -0,108 artinya jika X_2 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu sebesar 0,108
- d. Nilai b_3 sebesar -1,014 artinya jika X_3 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu sebesar 1,014
- e. Nilai b_4 sebesar 0,873 artinya jika X_4 meningkat maka akan terjadi kenaikan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu sebesar 0,873

Kemudian, perhitungan akan dilanjutkan dengan perhitungan untuk aspek biaya dengan langkah-langkah yang sama dengan langkah-langkah yang dilakukan pada perhitungan aspek waktu, yaitu dijelaskan seperti di bawah ini:

Tabel 4.16 Penjumlahan Nilai Variabel Pengaruh Aspek Biaya

N	Y	x5	x6	x7
1	82,871	12	15	13
2	83,871	15	12	11
3	84,871	9	8	8
4	85,871	9	8	7
5	86,871	14	15	16
6	87,871	13	15	15
7	88,871	12	12	12
8	89,871	8	13	12
9	90,871	9	13	13
10	91,871	10	8	8
11	92,871	12	12	12
12	82,871	10	11	13
13	83,871	12	12	12
14	84,871	12	15	15
15	85,871	9	10	10
16	86,871	13	12	12
17	87,871	12	13	13

Tabel 4.17 Pengkuadratan Nilai Variabel Pengaruh Aspek Biaya

N	x5 ²	x6 ²	x7 ²	Y ²
1	144	225	169	6867,603
2	225	144	121	7034,345
3	81	64	64	7203,087
4	81	64	49	7373,829
5	196	225	256	7546,571
6	169	225	225	7721,313
7	144	144	144	7898,055
8	64	169	144	8076,797
9	81	169	169	8257,539
10	100	64	64	8440,281
11	144	144	144	8625,023
12	100	121	169	6867,603
13	144	144	144	7034,345
14	144	225	225	7203,087
15	81	100	100	7373,829
16	169	144	144	7546,571
17	144	169	169	7721,313

Tabel 4.18 Pengalian Nilai Variabel Apek Biaya

N	X5xX6xX7	X5 Y	x6 Y	x7 Y
1	2340	994,452	1243,065	1077,323
2	1980	1258,065	1006,452	922,581
3	576	763,839	678,968	678,968
4	504	772,839	686,968	601,097
5	3360	1216,194	1303,065	1389,936
6	2925	1142,323	1318,065	1318,065
7	1728	1066,452	1066,452	1066,452
8	1248	718,968	1168,323	1078,452
9	1521	817,839	1181,323	1181,323
10	640	918,71	734,968	734,968
11	1728	1114,452	1114,452	1114,452
12	1430	828,71	911,581	1077,323
13	1728	1006,452	1006,452	1006,452
14	2700	1018,452	1273,065	1273,065
15	900	772,839	858,71	858,71
16	1872	1129,323	1042,452	1042,452
17	2028	1054,452	1142,323	1142,323

Tabel 4.19 Rekapitulasi Total Nilai Variabel dan Pengkalian Aspek Biaya

N	Y	x5	x6	x7	x5 ²	x6 ²	x7 ²	Y ²	X5xX6xX7	X5 Y	x6 Y	x7 Y
1	82,871	12	15	13	144	225	169	6867,603	2340	994,452	1243,065	1077,323
2	83,871	15	12	11	225	144	121	7034,345	1980	1258,065	1006,452	922,581
3	84,871	9	8	8	81	64	64	7203,087	576	763,839	678,968	678,968
4	85,871	9	8	7	81	64	49	7373,829	504	772,839	686,968	601,097
5	86,871	14	15	16	196	225	256	7546,571	3360	1216,194	1303,065	1389,936
6	87,871	13	15	15	169	225	225	7721,313	2925	1142,323	1318,065	1318,065
7	88,871	12	12	12	144	144	144	7898,055	1728	1066,452	1066,452	1066,452
8	89,871	8	13	12	64	169	144	8076,797	1248	718,968	1168,323	1078,452
9	90,871	9	13	13	81	169	169	8257,539	1521	817,839	1181,323	1181,323
10	91,871	10	8	8	100	64	64	8440,281	640	918,71	734,968	734,968
11	92,871	12	12	12	144	144	144	8625,023	1728	1114,452	1114,452	1114,452
12	82,871	10	11	13	100	121	169	6867,603	1430	828,71	911,581	1077,323
13	83,871	12	12	12	144	144	144	7034,345	1728	1006,452	1006,452	1006,452
14	84,871	12	15	15	144	225	225	7203,087	2700	1018,452	1273,065	1273,065
15	85,871	9	10	10	81	100	100	7373,829	900	772,839	858,71	858,71
16	86,871	13	12	12	169	144	144	7546,571	1872	1129,323	1042,452	1042,452
17	87,871	12	13	13	144	169	169	7721,313	2028	1054,452	1142,323	1142,323
Σ	1478,807	191	204	202	2211	2540	2500	128791,2	29208	16594,36	17736,68	17563,94

Perhitungan Nilai Σx_i^2 serta Faktor perkalian memakai cara yang sama seperti yang telah dicontohkan dan diwakili oleh variabel X1 sebelumnya. Langkah

perhitungan dilakukan untuk semua variabel, hasil rekapitulasi perhitungan semua variabel dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4.20 Rekapitulasi Total Nilai Pengkuadratan Variabel Aspek Biaya

Keterangan	Nilai
Σx^2	65,059
Σx^2	92,000
Σx^2	99,765
Σy^2	151,765
$\Sigma x_5.y$	-20,471
$\Sigma x_6.y$	-9,000
$\Sigma x_7.y$	-7,765
$\Sigma x_5x_6x_7$	-433776,000
Σx_5x_6	14302,361
Σx_6x_7	15312,684

Berikutnya dapat dilanjutkan dengan perhitungan nilai konstanta b_5, b_6, b_7 , dan a seperti perhitungan di bawah ini :

$$b_5 = \frac{[(\Sigma x_6^2 \cdot \Sigma x_5 y) - (\Sigma x_6 y \cdot \Sigma x_5 x_6)]}{[(\Sigma x_5^2 \cdot \Sigma x_6^2) - (\Sigma x_5 \cdot \Sigma x_6)^2]}$$

$$b_5 = \frac{[(92 \cdot (-20,471)) - ((-9) \cdot (14302,361))]}{[(65,059 \cdot 92) - (14302,361)^2]}$$

$$b_5 = \frac{[(-1883,332) - (-128721,249)]}{[(5985,428) - (204557530,174)]}$$

$$b_5 = \frac{126837,917}{-204551544,746}$$

$$b_5 = -0,0006$$

$$b_6 = \frac{[(\Sigma x_5^2 \cdot \Sigma x_6 y) - (\Sigma x_5 y \cdot \Sigma x_6 x_5)]}{[(\Sigma x_5^2 \cdot \Sigma x_6^2) - (\Sigma x_5 \cdot \Sigma x_6)^2]}$$

$$b_6 = \frac{[(65,059 \cdot (-9)) - ((-20,471) \cdot (14302,361))]}{[(65,059 \cdot 92) - (14302,361)^2]}$$

$$b_6 = \frac{(-585,531) - (-292783,632)}{[(5985,428) - (204557530,174)]}$$

$$b_6 = \frac{292198,101}{-204551544,746}$$

$$b_6 = -0,001$$

$$b_7 = \frac{[(\Sigma x_6^2 \cdot \Sigma x_7 y) - (\Sigma x_6 y \cdot \Sigma x_7 x_6)]}{[(\Sigma x_7^2 \cdot \Sigma x_6^2) - (\Sigma x_7 \cdot \Sigma x_6)^2]}$$

$$b_7 = \frac{[(92 \cdot (-7,765)) - ((-9) \cdot (1532,684))]}{[(99,765 \cdot 92) - (1532,684)^2]}$$

$$b_7 = \frac{(-714,38) - (-13794,156)}{[(9178,38) - (2349120,244)]}$$

$$b_7 = \frac{659,776}{-2339941,864}$$

$$b_7 = -0,0002$$

$$a = \frac{\Sigma y - (b_5 \cdot \Sigma x_5) - (b_6 \cdot \Sigma x_6) - (b_7 \cdot \Sigma x_7)}{n}$$

$$a = \frac{1478,8 - (-0,115) - (-0,204) - (-0,04)}{17}$$

$$a = \frac{1479,159}{17}$$

$$a = 87,009$$

Jadi persamaan Regresi Linear Berganda yang menyatakan pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam aspek biaya adalah :

$$Y = 87,009 - 0,0006x_5 - 0,001x_6 - 0,0002x_7$$

Kegunaan dari persamaan ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh beberapa variabel bebas (variabel x_5 , x_6 , dan x_7) terhadap variabel terikat (Y).

Interpretasi atau arti dari persamaan regresi ini adalah sebagai berikut :

- a. Nilai a sebesar 87,009 melambangkan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya jika tidak ada variabel bebas
- b. Nilai b_5 sebesar -0,0006 artinya jika X_5 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya sebesar 0,0006
- c. Nilai b_6 sebesar -0,001 artinya jika X_6 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya sebesar 0,001
- d. Nilai b_7 sebesar -0,0002 artinya jika X_7 meningkat maka akan terjadi penurunan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya sebesar 0,0002

Seluruh nilai konstanta dari persamaan regresi berganda yang telah didapatkan melalui proses pengujian dan perhitungan akan di rekap menjadi satu dalam bentuk tabel rekapitulasi. Hal ini dilakukan untuk memudahkan peneliti untuk menemukan dan melihat serta membandingkan pengaruh dari tiap variabel bebas terhadap variabel terikat. Tabel rekapitulasi dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 4.21 Rekapitulasi Nilai Konstanta Regresi Berganda

Keterangan	Nilai
b1 (mewakili x1)	0,367
b2 (mewakili x2)	0,108
b3 (mewakili x3)	1,014
b4 (mewakili x4)	0,873
b5 (mewakili x5)	0,0006
b6 (mewakili x6)	0,001
b7 (mewakili x7)	0,0002

Dari tabel rekapitulasi di atas dan seluruh perhitungan yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa semua variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat. Besarnya pengaruh dari tiap variabel bebas berbeda-beda. Adapun berikut ini adalah tabel pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat dalam persentase, baik pada aspek waktu maupun aspek biaya yang didapat dari konversi nilai konstanta menjadi persentase :

Tabel 4.22 Persentase Pengaruh Variabel Bebas Pada Aspek Waktu

Variabel Bebas	Persentase Pengaruh
X1	3,67 %
X2	1,08 %
X3	10,14%
X4	8,73%
Total Persentase Pengaruh	23,62%

Tabel 4.23 Persentase Pengaruh Variabel Bebas Pada Aspek Biaya

Variabel Bebas	Persentase Pengaruh
X5	0,006%
X6	0,01%
X7	0,002%
Total Persentase Pengaruh	0,018%

Berdasarkan kedua tabel di atas, dapat diketahui bahwa variabel bebas yang memiliki pengaruh paling tinggi terhadap variabel terikat pada aspek waktu adalah X3, yaitu perubahan waktu pada *time schedule* akibat keterlambatan kedatangan material konstruksi. Sementara, variabel bebas yang memiliki pengaruh paling tinggi terhadap variabel terikat pada aspek biaya adalah X6, yaitu perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga material konstruksi. Hasil perhitungan ini sesuai dengan kondisi sesungguhnya yang terjadi di lapangan

yang dapat dibuktikan dengan melihat adanya keterlambatan waktu selama 4 minggu pada *time schedule* proyek pada gambar 4.3 serta adanya perubahan biaya yang dapat dilihat pada selisih biaya pelaksanaan dan rencana anggaran biaya pada tabel 4.3.

Adapun total persentase pengaruh seluruh variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat pada aspek waktu berdasarkan perhitungan dan analisa regresi linier berganda adalah 23,62%. Total persentase sebesar 23,62% ini adalah pengaruh berkurangnya tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu, sehingga tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu dapat diketahui sebagai berikut :

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek waktu} = 100\% - \text{persentase pengaruh variabel bebas}$$

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek waktu} = 100\% - 23,62\%$$

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek waktu} = 76,38\%$$

Sementara, total persentase pengaruh seluruh variabel bebas yang diteliti terhadap variabel terikat pada aspek biaya berdasarkan perhitungan dan analisa regresi linier berganda adalah 0,018%. Total persentase sebesar 0,018% ini adalah pengaruh berkurangnya tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya, sehingga tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya dapat diketahui sebagai berikut :

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek biaya} = 100\% - \text{persentase pengaruh variabel bebas}$$

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek biaya} = 100\% - 0,018\%$$

$$\text{Tingkat kesesuaian aspek biaya} = 99,982\%$$

Hasil perhitungan yang telah melewati beberapa tahapan dan langkah-langkah dari pengujian hingga analisis ini juga membuktikan bahwa seluruh variabel bebas yang didapatkan dari hasil wawancara dengan pihak yang terlibat pada proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun dan disebarkan dalam bentuk pertanyaan dalam kuesioner sudah sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan melalui wawancara kepada pihak-pihak yang terlibat langsung pada proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun seperti kontraktor dan subkontraktor yang telah dipaparkan pada sub bab 4.1.1, yaitu keduanya (baik hasil wawancara maupun hasil kuesioner) memiliki pengaruh mengurangi tingkat persentase kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek dengan hasil yang cenderung sama, baik pada aspek waktu maupun aspek biaya.

Tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu berdasarkan data sekunder yang dibahas pada bab 4.3.1 adalah 87,5% sedangkan tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi pada aspek waktu berdasarkan perhitungan analisa regresi linier berganda adalah 76,38%. Sementara, tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya berdasarkan data sekunder yang dibahas pada bab 4.3.1 adalah 87,8708% sedangkan tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi pada aspek biaya berdasarkan perhitungan analisa regresi linier berganda adalah 99,982%.

Perlu diperhatikan bahwa total persentase tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu yang dibahas pada bab ini jika dibandingkan dengan perhitungan persentase tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek waktu yang dibahas di bab 4.3.1 dapat memberikan

hasil yang berbeda dikarenakan persentase total pengaruh variabel bebas yang dibahas pada bab ini hanya memperhatikan dampak dari pandemi covid-19. Sehingga peneliti tidak membahas dan menghitung faktor lain yang juga terjadi pada masa pembangunan proyek RSUD Soedono Madiun dan memungkinkan adanya perubahan terhadap tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi pada aspek waktu sebagai variabel terikat di luar dampak pandemi covid-19 seperti adanya keterlambatan pelaksanaan pekerjaan pengecoran akibat cuaca, ketidaktepatan waktu pemesanan, kemampuan tenaga kerja, kerusakan peralatan, produktivitas tenaga kerja, produktivitas peralatan, dan sebagainya selain 4 variabel bebas (X1, X2, X3, dan X4) yang berpengaruh pada aspek waktu dan telah disebutkan sebelumnya.

Sementara, perlu diperhatikan juga bahwa total persentase tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya yang dibahas pada bab ini jika dibandingkan dengan perhitungan persentase tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek pada aspek biaya yang dibahas di bab 4.3.1 dapat memberikan hasil yang berbeda dikarenakan persentase total pengaruh variabel bebas yang dibahas pada bab ini hanya memperhatikan dampak dari pandemi covid-19. Sehingga peneliti tidak membahas dan menghitung faktor lain yang juga terjadi pada masa pembangunan proyek RSUD Soedono Madiun dan memungkinkan adanya perubahan terhadap tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi pada aspek biaya sebagai variabel terikat di luar dampak pandemi covid-19 seperti kerusakan bahan di tempat penyimpanan, kekurangan peralatan, dan

sebagainya selain 3 variabel bebas (X5, X6, dan X7) yang berpengaruh pada aspek biaya dan telah disebutkan sebelumnya.



Dengan demikian, dapat dilihat perbandingan hasil penelitian terdahulu dengan hasil penelitian yang telah dilakukan sekarang dalam bentuk tabel yang disajikan pada tabl 4.24 di bawah ini :

Tabel 4.24 Perbandingan Hasil Penelitian Terdahulu

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti & Metode	Hasil Penelitian Terdahulu	Hasil Penelitian
1	Analisis Faktor Penyebab Keterlambatan Pelaksanaan Proyek Rehabilitasi Sekolah dalam Masa Pandemi	Gusni Vitri, Wendi Boy, Wiwin Putri Zayu - Jurnal RAB <i>Contruction Research</i> , 2020 (Metode : Analisa Deskriptif dengan penyebaran kuesioner)	Faktor penyebab terjadinya keterlambatan pekerjaan: Kejadian yang Tidak Terduga (<i>Force Majeure</i>), Kebijakan Pemerintah, Desain, Tenaga Kerja, Cuaca, Karakteristik Tempat dan Material	Faktor penyebab pengurangan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek: Kebijakan pemerintah, keterlambatan kedatangan tenaga kerja, keterlambatan material konstruksi, keterlambatan alat konstruksi, pemotongan anggaran, perubahan

	Covid-19			harga material konstruksi, perubahan harga alat konstruksi
2	Identifikasi Efektifitas Faktor Pada Proses Kerja Engineering Kontraktor di Proyek Konstruksi Secara Jarak Jauh di Masa Pandemi Covid-19	Ryan Faza Prasetyo - <i>Construction Engineering and Sustainable Development Journal</i> , 2020 (Metode : Thematic analysis random sampling)	Penilaian efektifitas proses enjiniring kontraktor selama masa pandemi sudah selesai dilakukan. Dari keseluruhan data yang didapatkan, tidak ada variabel yang angka rata-ratanya diatas angka tiga, artinya seluruh responden cenderung menilai proses enjiniring secara umum kurang efektif dilakukan di masa pandemi.	Seluruh responden cenderung setuju bahwa semua variabel bebas (X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7) sebagai dampak pandemi covid-19 yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan kuesioner mempengaruhi variabel terikat (Y) yaitu kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek

3	Implementasi Manajemen Keselamatan Konstruksi dalam Pandemi COVID 19	Luthfi Parinduri, Taufik Parinduri - Buletin Utama Teknik Vol. 15, No. 3, Mei 2020 (Metode : Analisa Deskriptif)	Implementasi Manajemen Keselamatan Konstruksi dalam pandemi Covid 19 mesti dilaksanakan untuk menghindari dan mencegah para pekerja konstruksi dari dampak yang mungkin timbul dari Virus Corona baik dampak kesehatan dan dampak ekonomi yang merugikan. Kesiapsiagaan dalam penerapan Protokol Pencegahan Penyebaran Covid-19 dalam Penyelenggaraan Manajemen Keselamatan Konstruksi ini, dapat dipastikan bahwa penyelenggaraan Jasa Konstruksi tetap berjalan secara efektif dan efisien, serta tidak mengganggu pelaksanaan pembangunan infrastruktur di Indonesia	Seluruh responden cenderung setuju bahwa adanya implementasi protokol khusus saat pandemi covid-19 yang dinyatakan dalam bentuk pertanyaan kuesioner mempengaruhi dan dapat meningkatkan atau mengembalikan kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek sebagai variabel terikat dalam penelitian (Y)
4	Analisa Faktor-Faktor yang	Eduardo K. Edulan - Institut Teknologi	Faktor-faktor yang telah ditentukan yaitu pengalaman, umur, pendidikan, kesehatan, jumlah	Faktor penyebab pengurangan kesesuaian perencanaan dan

	<p>Mempengaruhi Produktivitas Tenaga Kerja Tukang Batu (Studi Kasus Hotel Grand Malebu Makassar)</p>	<p>Nasional Malang, 2016 (Metode : Analisis Regresi Berganda)</p>	<p>tanggung dalam keluarga, upah, kondisi lapangan, cuaca dan K3 secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap produktivitas dimana nilai Fhitung (4,369) melebihi dari nilai Ftabel (2,849). Secara parsial, yang mempunyai pengaruh terhadap produktivitas adalah faktor pengalaman (3,190), usia (3,848) dan K3 (2,282) dimana nilai thitung masing-masing variabel melebihi nilai ttabel(1,729)</p>	<p>realisasi proyek yang adalah variabel terikat (Y) dalam penelitian ini adalah seluruh variabel bebas yang telah ditentukan dan berpengaruh pada aspek biaya dan waktu, yaitu : Kebijakan pemerintah(X1), keterlambatan kedatangan tenaga kerja(X2), keterlambatan material konstruksi(X3), keterlambatan alat konstruksi(X4), pemotongan anggaran(X5), perubahan harga material konstruksi(X6), perubahan harga alat konstruksi(X7)</p>
--	--	---	---	--

5	Covid-19, New Normal dan Perencanaan Pembangunan di Indonesia	Muhyiddin - <i>The Indonesian Journal of Development Planning</i> , Volume IV No. 2 – Juni 2020 (Metode : Relative Ranking Index)	<p>Penanganan pandemi Covid-19 mengubah rencana dan strategi pembangunan berbagai sektor yang telah dipersiapkan Pemerintah Indonesia. Pemerintah mempunyai 3 alternatif pilihan strategi. Pertama, tetap dengan rencana semula yang sudah tertuang dalam RPJMN 2020-2024. Kedua, melakukan penyesuaian program dan target secara moderat dengan mempertahankan program dimana asumsi-asumsi yang menjadi dasar masih relevan dan masih bisa disesuaikan dengan keadaan pasca Covid-19. Ketiga, merombak seluruh program dan target-target yang ditetapkan berdasarkan berbagai asumsi dan perkembangan baru pasca Covid-19 dan krisis ekonomi yang mengiringinya. Dalam hal ini semua</p>	<p>Proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun tetap berjalan di masa pandemi covid-19 namun juga ada pertimbangan khusus yaitu melakukan beberapa penyesuaian agar dapat menyelesaikan proyek dan membuat tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek setinggi mungkin</p>
---	---	---	--	--

			<p>program yang telah ditetapkan di RPJMN 2020-2024 dikaji ulang, dirumuskan kembali strateginya, dan dijadwal ulang periode pelaksanaannya.</p>	
6	<p>Potret Industri Konstruksi di Surabaya dalam Masa Pandemi Covid-19</p>	<p>Kevin Jonathan Santoso, Kevin Arianto Wijaya, Herry Pintardi Chandra, Soehendro Ratnawidjaja – Universitas Kristen Petra, 2020 (Metode : T-Test & Relative Rank Index)</p>	<p>1). Pada kontraktor besar, faktor pembengkakan biaya proyek (dengan indikator peningkatan pengeluaran biaya proyek akibat adanya protokol kesehatan yang ketat selama masa pandemi COVID-19) menduduki peringkat ke-1 dengan nilai mean sebesar 4,29. 2). Pada kontraktor kecil, faktor keterlambatan proyek (dengan indikator keterlambatan penyelesaian pengerjaan proyek yang sedang berjalan pada masa pandemi COVID-19, sehingga melebihi batas waktu yang telah disepakati dalam kontrak awal menduduki peringkat ke-1)</p>	<p>Industri Konstruksi yang diwakili oleh studi kasus proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun mengalami berbagai macam dampak yang mengganggu kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek diantaranya adalah Kebijakan pemerintah, keterlambatan kedatangan tenaga kerja, keterlambatan material konstruksi, keterlambatan alat</p>

			dengan nilai mean sebesar 4,30. 3). Terdapat perbedaan pendapat antara kontaktor besar dan kontaktor kecil di Surabaya pada masa Pandemi COVID-19 dalam indikator keterlambatan penyelesaian proyek yang telah disepakati dalam kontrak awal, ditandai dengan Pvalue 0,020	konstruksi, pemotongan anggaran, perubahan harga material konstruksi, perubahan harga alat konstruksi
7	<i>Analysis of Scheduling Acceleration Of Worship Building Construction In Dili Timor-Leste Using</i>	Jaime Ximenes Soares Maia, Lalu Mulyadi, Edi Hargono Dwi Putanto - <i>International Journal Of Scientific & Technology Research</i> Volume 7, Issue 2, February 2018 (Metode	<i>1). The result of normal time scheduling obtained in the project completion in the initial time of 223 days. 2). The time that can be obtained on the implementation of Christian church building construction in Dili which is originally 223 days changed to 181 days, so that there is a time difference of 42 days from the normal schedule of the project. 3). The direct cost of the Christian church</i>	Akibat Pandemi covid-19, proyek pembangunan RSUD Soedono Madiun mengalami penurunan tingkat kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek. Pada aspek waktu, dampak dapat dilihat dengan adanya keterlambatan durasi proyek yang semula direncanakan

	<i>Time Cost Trade Off (TCTO) Method</i>	: Time Cost Trade Off)	<i>building project in Dili under normal project schedule condition is \$377.552,868, then after (TCTO) is done in the project, there is an additional direct cost in the project of .123,08, thus, the total cost of the project is \$ 378.675,95.</i>	selesai dalam 32 minggu menjadi 36 minggu pelaksanaan.
8	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Terhadap Pekerjaan Pembesian Pondasi Tower “Studi Kasus Proyek Anoa	Hendra Febriyanto - Universitas Hasanuddin, 2013 (Metode : Analisis Regresi Berganda)	Variabel yang telah ditentukan yaitu pengalaman pekerja, usia, upah, kesehatan pekerja, dan kondisi lapangan secara simultan tidak memiliki pengaruh yang signifikan terhadap faktor utilitas pekerja. Secara parsial atau sendiri-sendiri variabel yang memiliki pengaruh yang signifikan terhadap besarnya produktivitas pekerjaan pembesian pada pondasi adalah variabel usia dan variabel kondisi lapangan	Ketujuh variabel bebas yang telah ditentukan dalam penelitian ini secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek) yang dapat dibuktikan dengan data primer yang ada yaitu hasil kuesioner dan hasil wawancara dengan pihak-

	Transmission Line (Kv 150) PT. Vale Indonesia”			pihak yang terlibat secara langsung pada proyek.
9	Analisis Produktivitas Tenaga Kerja Untuk Pasangan Batu Bata Ringan Pada Proyek Pembangunan Mall Ratu Keraton	Widayat Sulistiyono - Institut Teknologi Nasional Malang, 2013 (Metode : Analisis Regresi Berganda)	Setelah pencarian data dengan bantuan kuesioner yang selanjutnya dianalisa, didapat dari hasil uji F diperoleh nilai $\text{sig.f} = 0.000$ $F_{\text{tabel}} (26.13 > 2.43)$. Sehingga dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa variabel bebas (pengalaman, pendidikan, keterampilan, motivasi, upah, manajerial dan usia) secara simultan mempunyai pengaruh yang signifikansi terhadap variabel terikat yaitu produktivitas tenaga kerja pasangan bata ringan pada pekerjaan Pembangunan Mol Kraton di Ponorogo	Metode penyebaran kuesioner yang dilakukan membuktikan bahwa Ketujuh variabel bebas yang telah ditentukan dalam penelitian ini secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel terikat (kesesuaian perencanaan dan realisasi proyek).

	Ponorogo			
10	Analisis Variabel Yang Berpengaruh Pada Produktivitas Pekerja Atap Baja Ringan (Galvalum) Dalam Pekerjaan Perumahan Di Wilayah Kota Gresik	Andri Billik - Institut Teknologi Nasional Malang, 2014 (Analisis Regresi Berganda)	Dari hasil uji F, bahwa semua variabel bebas secara simultan berpengaruh signifikan terhadap produktivitas pekerja atap baja ringan di wilayah Gresik. Sedangkan dari hasil uji t, bahwa seluruh variabel bebas masing- masing berpengaruh secara parsial terhadap variabel terikat (produktivitas pekerja). Dari beberapa faktor terdapat faktor yang paling dominan yaitu faktor upah dengan nilai koefisien beta (B) = 0.285 dan thitung= 3.689	variabel bebas (X) yang mempunyai pengaruh tertinggi terhadap variabel terikat pada aspek waktu adalah variabel bebas X3, yaitu perubahan waktu pada <i>time schedule</i> akibat keterlambatan kedatangan material konstruksi sebesar 1,014, sementara pada aspek biaya adalah variabel bebas X6, yaitu perubahan biaya akibat ketidakstabilan harga material konstruksi sebesar 0,001