

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyajian Data

Penelitian ini menggunakan proyek pembangunan Rumah Sakit DSPEC sebagai studi kasus. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan staf PT Jaya Konstruksi, yang meliputi manajer dan staf, terdapat 56 karyawan. Jumlah ini dapat dihitung dengan menggunakan rumus Slovin dengan persamaan (2.4), menghasilkan 50 responden. Tiga metode digunakan untuk memperoleh data penelitian kuesioner, wawancara, dan observasi.

4.1.1 Karakteristik Responden

Pada bagian ini, peneliti akan menjabarkan karakteristik responden pada proyek pembangunan Rumah Sakit DSPEC. Data ini di ambil dari hasil jawaban kuesioner yang telah di isi oleh para responden.

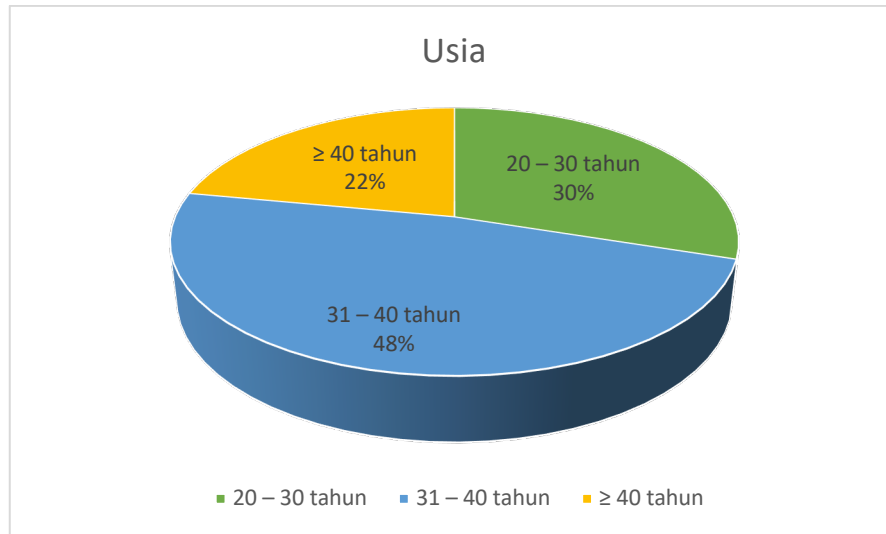
1. Usia

Responden berdasarkan usia disajikan melalui Tabel 4.1 seperti berikut:

Tabel 4. 1 Distribusi responden berdasarkan usia

NO	USIA	JUMLAH (ORANG)
1	≤ 20 tahun	0
2	20 – 30 tahun	15
3	31 – 40 tahun	24
4	≥ 40 tahun	11

Responden berdasarkan usia disajikan melalui Gambar 4.1 seperti berikut:



Gambar 4. 1 Diagram distribusi responden berdasarkan usia

Berdasarkan Tabel 4.1 serta Gambar 4.1 yang di sajikan di atas dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 50 orang yaitu, jumlah responden yang berusia kurang dari 20 tahun sebesar 0% sebanyak 0 responden. Untuk responden yang berusia 20 – 30 tahun sebesar 30% sebanyak 15 responden. Responden dengan usia 31 – 40 tahun sebesar 48% sebanyak 24 responden dan yang berusia lebih dari 40 tahun sebesar 22% sebanyak 11 responden. Dapat diketahui data mayoritas responden berusia 31 – 40 tahun. Hasil Kerja pekerja usia 20 tahun – 35 tahun memiliki hasil lebih baik? Jawaban perspektif responden mengenai hasil kerja disajikan melalui Tabel 4.2 seperti berikut:

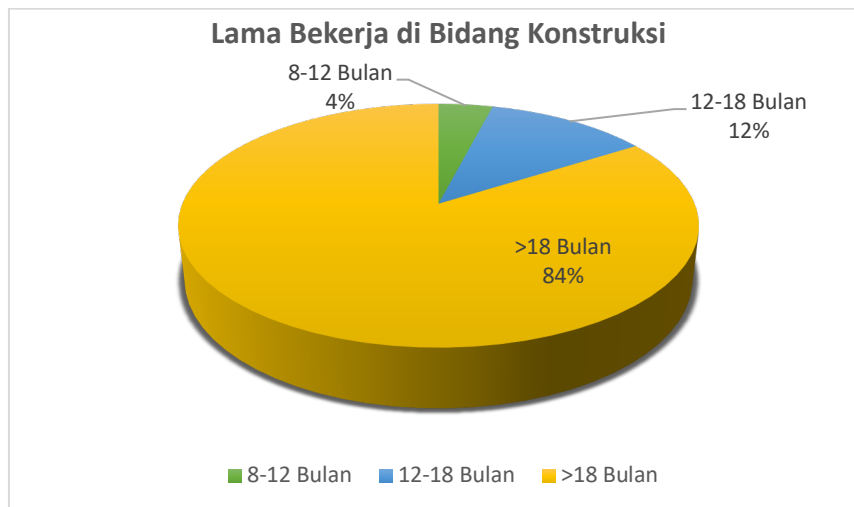
2. Pengalaman Kerja

Gambaran responden berdasarkan lama bekerja di bidang konstruksi disajikan melalui Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 2 Distribusi responden berdasarkan lama bekerja di bidang konstruksi

NO	LAMA BEKERJA DI BIDANG KONSTRUKSI	JUMLAH (ORANG)
1	8 – 12 bulan	2
2	12 – 18 bulan	6
3	> 18 bulan	42

Gambaran responden berdasarkan lama bekerja di bidang konstruksi disajikan melalui Gambar 4.3 berikut:



Gambar 4. 2 Diagram distribusi responden berdasarkan lama bekerja di bidang konstruksi

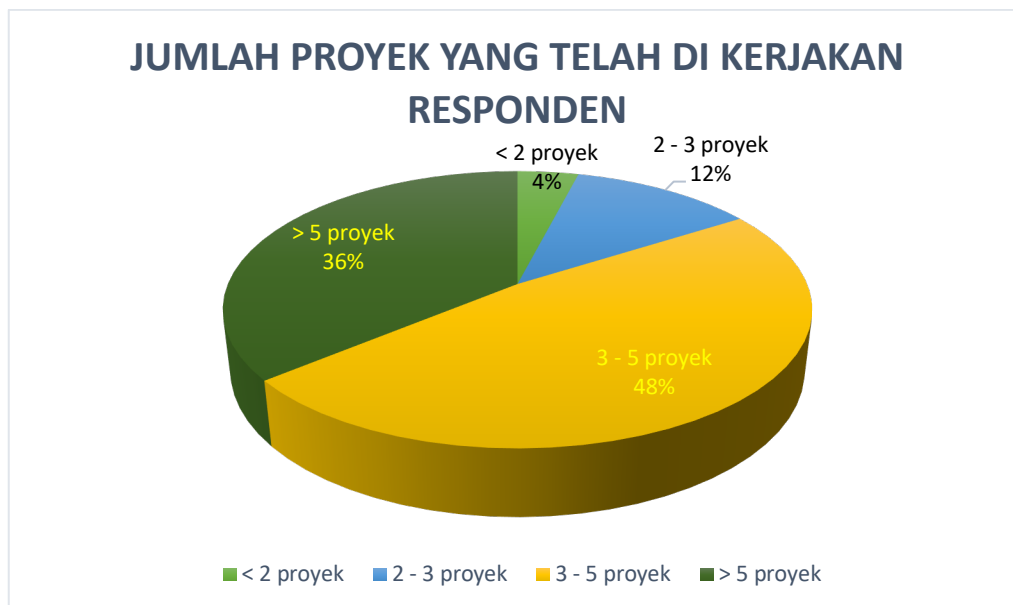
Berdasarkan Tabel 4.3 serta Gambar 4.3 yang di sajikan di atas dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 50 orang yaitu, jumlah responden yang memiliki pengalaman kerja kurang dari 8 – 12 bulan sebesar 4% sebanyak 2 responden. Responden dengan pengalaman kerja 12 – 18 bulan sebesar 12% sebanyak 6 responden dan yang lebih dari 18 bulan sebesar 84% sebanyak 42 responden. Oleh karena itu dapat diketahui data mayoritas pekerja yang bekerja di bidang konstruksi yaitu lebih dari 18 bulan.

Gambaran responden berdasarkan jumlah proyek yang telah di kerjakan disajikan melalui Tabel 4.3 berikut:

Tabel 4. 3 Distribusi responden berdasarkan jumlah proyek yang telah di kerjakan responden

NO	JUMLAH PROYEK YANG TELAH DI KERJAKAN RESPONDEN	JUMLAH (ORANG)
1	< 2 proyek	2
2	2 - 3 proyek	6
3	3 - 5 proyek	24
4	> 5 proyek	18

Gambaran responden berdasarkan jumlah proyek yang telah di kerjakan disajikan melalui Tabel 4.3 berikut:



Gambar 4. 3 Diagram distribusi responden berdasarkan jumlah proyek yang telah di kerjakan

Berdasarkan Tabel 4.4 serta Gambar 4.4 yang di sajikan di atas dengan menggunakan jumlah responden sebanyak 56 orang yaitu, jumlah responden yang memiliki pengalaman kerja kurang dari 2 kali sebesar 10% sebanyak 8 pekerja. Responden dengan pengalaman kerja 2 s/d 3 kali sebesar 28% sebanyak 23 pekerja. Responden dengan pengalaman kerja 4 s/d 5 kali sebesar 28% sebanyak 23 pekerja dan yang lebih dari 5 kali sebesar 34% sebanyak 28 pekerja. Oleh karena itu dapat diketahui data mayoritas pekerja yang telah bekerja di bidang konstruksi yaitu lebih dari 5 kali.

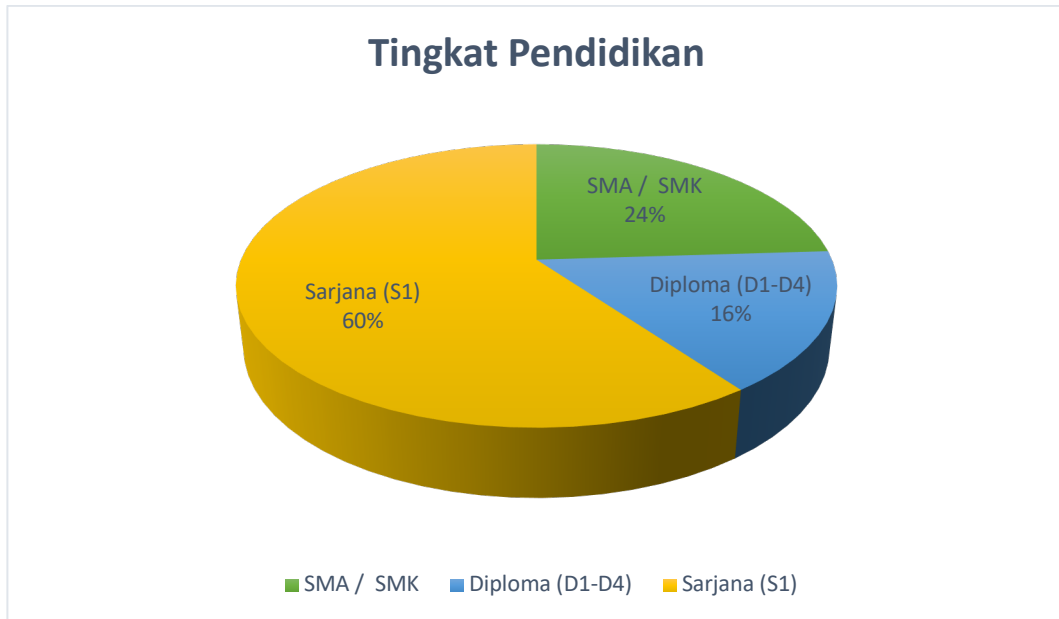
3. Pendidikan

Gambaran responden berdasarkan tingkat pendidikan melalui Tabel 4.4 berikut:

Tabel 4. 4 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan

NO	PENDIDIKAN	JUMLAH (ORANG)
1	SMA / SMK	12
2	Diploma (D1-D4)	8
3	Sarjana (S1)	30
4	Magister (S2)	0

Gambaran responden berdasarkan tingkat pendidikan melalui Gambar 4.4 berikut:



Gambar 4. 4 Diagram distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan

Berdasarkan Tabel 4.5 serta Gambar 4.5 yang di sajikan di atas, Responden dengan pendidikan tingkat SMA/SMK sebesar 24% sebanyak 12 responden. Responden dengan tingkat pendidikan Diploma (D1-D4) sebesar 16% sebanyak 8 responden dan dengan tingkat Sarjana (S1) sebesar 60% sebanyak 30 responden. Dapat diketahui data mayoritas responden, dengan tingkat Pendidikan Sarjana (S1).

4.1.2 Skoring Data

Hasil skoring dibawah ini dibagi menjadi skoring kuesioner kemungkinan dan kuesioner dampak, berikut untuk skoring kuesioner kemungkinan, Kesalahan penentuan titik koordinat *bored pile* (X1), Kesalahan pengukuran elevasi titik (X2), Kesalahan pengolahan data pengukuran (X3), Kesalahan penempatan alat berat (X4), Penambahan alat beral bor (X5), Kerusakan alat berat bor (X6), Rendahnya produktivitas alat (X7), Kesalahan penentuan mata bor (X8), Kesalahan titik pengeboran (X9), Keruntuhan tanah di sekeliling lubang bor (X10), Kesalahan merangkai tulangan pembesian (X11), Ikatan kawat bendrat tidak kokoh (X12), Kesalahan penentuan sambungan overlapping (X13), Sambungan tulangan tidak sesuai standar detail(X14), Jumlah volume beton tidak sesuai (X15), Kesalahan pemasangan pipa tremie (X16), Keterlambatan pengurangan pipa tremie (X17), Keterambatan penarikan casing (X18), Produktivitas tenaga kerja

rendah (X19), Jumlah tenaga kerja kurang (X20) Keterlambatan kedatangan material besi (X21), Keterlambatan kedatangan *Truck Mixer* (X22), Kerusakan material besi (X23), Stok besi bore pile siap pakai untuk instalasi kurang (X24) keterlambatan pembayaran *owner* (X25), Pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan (X26), Kurangnya pengawasan pekerjaan (X27), Adanya pekerjaan yang mendahului penjadwalan (X28). Data hasil skoring untuk semua variabel yang mempengaruhi risiko pembangunan Rumah Sakit DSPEC terdapat pada Tabel 4.1.

Tabel 4. 5 Data jawaban kuesioner kemungkinan responden yang telah di skoring

NO	NAMA	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
1	RAFI	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3
2	ARDAN	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3
3	DANI	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
4	WAHYU	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2
5	AMIN	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3
6	DIAN	2	2	2	3	3	3	2	2	2	4	3
7	PASCAL	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	2
8	DENDI	2	3	2	4	4	3	3	2	2	4	3
9	IRVAN	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4
10	RAMDAN	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
11	DIMAS	2	3	3	2	4	3	3	2	2	4	3
12	AWAN	2	2	3	2	2	3	3	3	2	2	3
13	ANDRE	3	2	2	3	2	2	2	2	3	3	3
14	PIPO	2	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2
15	TRI	2	2	2	2	2	3	2	2	2	4	3
16	EDHI	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2	3
17	YOGA	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
18	TAUFIK	2	3	2	4	4	3	2	2	2	2	3
19	DIDIK	3	4	3	4	4	3	3	4	4	2	4
20	VITO	2	3	2	3	3	2	2	2	2	2	3
21	BAGAS	2	3	3	4	4	3	3	2	2	2	3
22	YUDI	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3
23	HENDRA	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3
24	MANTO	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2
25	DWI	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3
26	DEDI	2	2	2	3	2	3	3	2	2	2	3
27	ARYAN	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
28	SETYADI	2	3	2	4	4	2	3	2	2	2	3
29	PUTRA	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4
30	NAEL	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3
31	SALSA	2	3	3	4	2	3	2	2	2	4	3
32	TANTRI	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	3

NO	NAMA	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
33	AHMAD	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3
34	FIAN	2	2	3	3	3	3	3	2	2	3	2
35	RIFAI	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3
36	ENDRO	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3
37	RACHMAT	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2
38	BALADIL	2	3	2	4	4	3	3	2	2	3	3
39	DANDI	3	4	3	4	4	2	3	4	4	2	4
40	BUDI	2	3	2	3	3	3	3	2	2	3	3
41	AGUS	2	3	3	4	4	3	3	2	2	4	3
42	RYAN	2	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3
43	ALEX	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3
44	ADRIAN	2	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2
45	YUDIN	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	3
46	ANTO	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3
47	YONO	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2
48	CAHYA	2	3	2	4	4	3	3	2	2	4	3
49	ILHAM	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4
50	LILI	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3

NO	NAMA	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
1	RAFI	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4
2	ARDAN	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4
3	DANI	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	4
4	WAHYU	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	4
5	AMIN	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
6	DIAN	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3
7	PASCAL	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3
8	DENDI	3	2	3	3	2	2	2	4	3	3	4
9	IRVAN	4	5	3	3	3	4	4	5	5	4	5
10	RAMDAN	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4
11	DIMAS	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	2
12	AWAN	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	2
13	ANDRE	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2
14	PIPO	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	4
15	TRI	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	2
16	EDHI	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3
17	YOGA	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3
18	TAUFIK	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	4
19	DIDIK	4	5	3	3	3	4	4	2	2	3	3
20	VITO	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	3
21	BAGAS	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	2
22	YUDI	4	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3
23	HENDRA	3	2	3	2	2	2	2	3	2	4	2
24	MANTO	3	3	3	3	2	2	2	4	3	3	4
25	DWI	2	2	3	2	2	2	2	2	3	4	3

NO	NAMA	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
26	DEDI	3	2	2	3	2	2	2	3	2	4	3
27	ARYAN	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3
28	SETYADI	3	2	3	3	2	2	2	2	3	3	4
29	PUTRA	4	5	3	3	3	4	4	3	5	4	2
30	NAEL	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	4
31	SALSA	3	3	3	4	2	3	3	3	4	3	4
32	TANTRI	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4
33	AHMAD	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	3
34	FIAN	3	3	3	3	2	2	2	4	3	4	3
35	RIFAI	2	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3
36	ENDRO	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	3
37	RACHMAT	3	2	2	3	2	3	2	4	3	2	3
38	BALADIL	3	2	3	2	2	3	4	3	3	3	4
39	DANDI	4	5	2	3	3	3	3	2	3	4	5
40	BUDI	3	2	2	3	2	2	3	4	3	3	4
41	AGUS	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	4
42	RYAN	4	3	3	2	2	3	2	3	3	3	4
43	ALEX	3	2	3	2	2	3	2	2	3	4	3
44	ADRIAN	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2
45	YUDIN	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	3
46	ANTO	3	2	2	2	2	2	2	4	3	2	2
47	YONO	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3
48	CAHYA	3	2	3	3	2	2	2	4	3	3	4
49	ILHAM	4	5	3	3	3	4	4	2	5	4	5
50	LILI	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	4

NO	NAMA	X23	X24	X25	X26	X27	X28
1	RAFI	2	4	3	4	2	3
2	ARDAN	2	3	4	4	3	2
3	DANI	2	3	2	2	3	2
4	WAHYU	3	3	3	3	3	2
5	AMIN	2	3	2	2	2	2
6	DIAN	3	4	2	3	3	3
7	PASCAL	3	3	2	2	3	3
8	DENDI	2	3	3	3	3	2
9	IRVAN	4	3	4	4	4	3
10	RAMDAN	3	3	3	2	2	2
11	DIMAS	2	4	3	4	2	3
12	AWAN	2	2	4	4	3	2
13	ANDRE	2	3	3	2	3	2
14	PIPO	3	3	3	3	3	2
15	TRI	2	2	2	2	2	2
16	EDHI	3	4	2	2	3	2
17	YOGA	3	2	2	2	3	3
18	TAUFIK	3	2	3	2	3	2

NO	NAMA	X23	X24	X25	X26	X27	X28
19	DIDIK	3	2	3	2	4	3
20	VITO	3	2	3	2	2	2
21	BAGAS	2	2	3	2	2	3
22	YUDI	2	3	2	2	3	2
23	HENDRA	2	2	3	2	3	2
24	MANTO	2	2	3	2	3	2
25	DWI	2	3	2	3	2	2
26	DEDI	3	2	2	2	3	2
27	ARYAN	2	2	4	2	3	2
28	SETYADI	2	3	3	4	3	2
29	PUTRA	4	3	3	2	4	3
30	NAEL	2	3	3	3	2	3
31	SALSA	2	4	4	4	2	3
32	TANTRI	2	2	2	2	3	2
33	AHMAD	2	3	2	2	3	2
34	FIAN	3	3	3	3	3	2
35	RIFAI	2	3	2	2	2	2
36	ENDRO	2	4	2	3	3	3
37	RACHMAT	2	3	2	2	3	2
38	BALADIL	2	3	3	3	3	2
39	DANDI	4	3	3	4	4	3
40	BUDI	2	3	3	3	2	2
41	AGUS	2	4	3	4	2	3
42	RYAN	2	3	4	4	3	2
43	ALEX	3	3	3	2	3	2
44	ADRIAN	2	3	3	3	3	2
45	YUDIN	3	3	2	2	2	2
46	ANTO	2	4	2	3	3	2
47	YONO	2	3	2	3	3	2
48	CAHYA	2	3	3	3	3	2
49	ILHAM	4	3	3	3	4	3
50	LILI	2	3	3	3	2	3

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Berikut adalah skoring data untuk dampak dari sebuah kemungkinan peristiwa, Kesalahan titik pengeboran (X1), Elevasi tidak sesuai rencana (X2), Ukuran jarak tidak sesuai rencana (X3), Manuver alat berat tidak efektif (X4), Produktivitas alat rendah karena lahan kecil (X5), Realisasi tidak sesuai rencana target per hari (X6), Realisasi tidak sesuai rencana target per hari (X7), Diameter lubang bor tidak sesuai rencana (X8), Pengeboran ulang sesuai titik rencana (X9), Pengeboran ulang karena keruntuhan tanah (X10), Pembongkaran ulang rangkaian

pembesian (X11), Ikatan kawat lepas merangkai ulang (X12), Memperbaiki pembesian sesuai dengan gambar kerja (X13), Membuat ulang pembesian baru (X14), Penambahan volume beton (X15), Beton yang akan dituang mengalami kebocoran (X16), Penuangan beton tidak maksimal (X17), Casing tertanam di titik pengecoran (X18), Realisasi tidak sesuai rencana target per hari (X19), Kinerja proyek tidak maksimal (X20), Fabrikasi pembesian bore pile berhenti (X21), Penambahan jam pekerja (X22), Penggantian besi rusak dengan yang baru (X23), Penyelesaian target tertunda karena tidak ada stok (X24), Proyek Slow down karena kendala biaya operasional, Penambahan biaya sewa alat berat, terlambat membayar pekerja, membuat cash flow perusahaan tidak teratur (X25), Target realisasi tidak tercapai menambah biaya operasional (X26), Pelaksanaan pekerjaan yang tidak maksimal (X27), Penambahan biaya operasional (X28).

Tabel 4. 6 Data jawaban kuesioner Dampak responden yang telah di skoring

NO	NAMA	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
1	RAFI	4	5	5	4	4	3	3	3	2	3	3
2	ARDAN	4	5	4	3	5	4	4	4	3	3	3
3	DANI	3	5	3	5	3	4	3	4	4	3	3
4	WAHYU	4	5	5	3	5	3	3	3	4	3	3
5	AMIN	5	5	5	5	4	5	4	5	3	4	4
6	DIAN	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	2
7	PASCAL	5	5	5	5	3	5	5	5	4	4	2
8	DENDI	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	3
9	IRVAN	5	3	5	3	4	5	4	5	5	4	4
10	RAMDAN	5	5	3	4	4	3	3	5	4	3	3
11	DIMAS	4	3	4	3	4	4	4	5	3	3	3
12	AWAN	3	5	3	3	3	4	3	2	4	3	4
13	ANDRE	4	5	3	2	3	3	3	3	4	3	4
14	PIPO	3	3	3	2	4	4	4	5	3	3	5
15	TRI	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	2
16	EDHI	3	2	3	2	3	2	2	3	4	3	2
17	YOGA	3	3	3	2	4	3	2	2	5	4	3
18	TAUFIK	3	5	3	2	4	4	2	3	5	4	5
19	DIDIK	4	4	3	4	3	4	2	2	5	3	4
20	VITO	4	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3
21	BAGAS	3	4	3	2	3	2	3	4	3	3	4
22	YUDI	4	4	3	3	3	2	3	4	5	3	3
23	HENDRA	3	3	3	2	4	3	3	3	3	4	4
24	MANTO	3	3	3	2	5	3	3	3	4	4	3
25	DWI	3	3	3	2	3	3	2	4	3	4	2
26	DEDI	3	5	3	3	4	2	3	4	3	3	3

NO	NAMA	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11
27	ARYAN	3	3	3	3	3	2	3	3	5	3	4
28	SETYADI	4	4	3	4	4	2	3	4	4	3	3
29	PUTRA	4	4	4	3	3	4	4	3	5	3	3
30	NAEL	3	4	3	2	3	4	3	4	4	3	4
31	SALSA	4	3	3	2	3	3	3	3	5	3	3
32	TANTRI	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4
33	AHMAD	5	3	3	2	3	3	4	3	3	4	2
34	FIAN	4	4	3	2	3	3	4	3	5	3	2
35	RIFAI	5	3	3	2	4	4	2	3	4	3	3
36	ENDRO	5	3	3	3	2	2	4	4	5	3	4
37	RACHMAT	4	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3
38	BALADIL	5	4	4	2	4	4	4	3	5	3	5
39	DANDI	5	5	3	2	4	4	3	4	3	3	5
40	BUDI	4	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3
41	AGUS	5	3	3	3	2	2	4	3	3	4	4
42	RYAN	4	3	3	4	3	3	3	2	3	3	3
43	ALEX	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	3
44	ADRIAN	3	4	3	3	2	2	3	4	3	3	3
45	YUDIN	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
46	ANTO	5	5	3	3	4	2	3	3	4	4	4
47	YONO	3	3	4	4	4	2	3	3	3	4	2
48	CAHYA	3	4	4	4	3	3	3	3	4	3	2
49	ILHAM	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3
50	LILI	5	5	3	3	3	4	4	4	5	3	4

NO	NAMA	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
1	RAFI	4	4	4	4	5	4	2	4	4	5	5
2	ARDAN	4	3	3	4	5	3	3	3	4	5	5
3	DANI	3	3	2	3	4	3	3	3	4	3	3
4	WAHYU	3	3	3	4	4	3	3	4	3	5	5
5	AMIN	3	3	3	3	4	4	4	4	5	4	4
6	DIAN	3	3	3	4	4	3	4	5	5	5	5
7	PASCAL	3	2	3	4	3	4	3	4	4	4	4
8	DENDI	3	3	3	4	4	5	3	5	4	5	5
9	IRVAN	4	4	5	3	3	3	4	5	5	5	5
10	RAMDAN	4	4	4	4	3	5	2	5	5	5	5
11	DIMAS	4	3	3	4	3	5	3	3	4	5	5
12	AWAN	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	5
13	ANDRE	4	3	3	4	3	4	3	5	5	4	4
14	PIPO	4	3	3	3	4	4	4	5	4	4	4
15	TRI	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4
16	EDHI	3	2	3	4	2	3	3	3	4	4	4
17	YOGA	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4
18	TAUFIK	4	4	5	3	3	3	4	3	4	3	4
19	DIDIK	3	4	4	3	2	4	2	3	4	5	3

NO	NAMA	X12	X13	X14	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22
20	VITO	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4
21	BAGAS	2	3	2	3	3	3	3	3	4	3	3
22	YUDI	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	4
23	HENDRA	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3
24	MANTO	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	4
25	DWI	2	2	3	4	3	3	3	4	3	4	3
26	DEDI	3	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3
27	ARYAN	3	4	5	3	4	3	4	3	3	3	4
28	SETYADI	4	4	4	4	4	4	2	3	4	5	4
29	PUTRA	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3	5
30	NAEL	3	3	2	3	4	3	3	3	3	4	5
31	SALSA	3	3	3	4	3	4	3	4	3	3	3
32	TANTRI	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3
33	AHMAD	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3	5
34	FIAN	4	2	3	3	3	3	3	4	3	3	3
35	RIFAI	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3
36	ENDRO	4	4	5	3	4	4	4	3	4	3	5
37	RACHMAT	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3
38	BALADIL	4	3	3	3	5	4	4	2	3	4	5
39	DANDI	3	3	2	3	3	3	3	3	3	4	3
40	BUDI	3	3	3	4	3	4	3	3	3	4	4
41	AGUS	3	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3
42	RYAN	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3
43	ALEX	3	4	3	3	5	3	3	3	3	4	4
44	ADRIAN	3	3	4	3	3	3	3	2	3	4	3
45	YUDIN	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3
46	ANTO	4	3	3	3	4	4	3	4	2	3	4
47	YONO	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4
48	CAHYA	4	2	3	4	4	3	4	3	3	3	4
49	ILHAM	3	3	3	4	3	3	3	4	2	3	3
50	LILI	5	4	5	3	5	5	4	4	4	3	5

NO	NAMA	X23	X24	X25	X26	X27	X28
1	RAFI	5	4	5	5	5	4
2	ARDAN	5	3	5	4	5	4
3	DANI	3	3	4	5	4	4
4	WAHYU	5	4	5	5	4	4
5	AMIN	4	4	3	5	4	4
6	DIAN	5	5	5	5	5	4
7	PASCAL	5	4	3	5	5	4
8	DENDI	5	3	5	5	5	4
9	IRVAN	5	4	4	3	5	4
10	RAMDAN	5	4	5	5	5	4
11	DIMAS	4	3	5	4	3	4
12	AWAN	3	3	5	5	4	4

NO	NAMA	X23	X24	X25	X26	X27	X28
13	ANDRE	5	4	4	5	4	4
14	PIPO	4	4	5	5	3	4
15	TRI	4	3	4	5	3	3
16	EDHI	4	2	3	3	3	3
17	YOGA	4	2	5	3	3	3
18	TAUFIK	4	4	4	3	4	4
19	DIDIK	3	2	5	3	4	3
20	VITO	4	3	3	4	3	3
21	BAGAS	3	3	3	3	4	3
22	YUDI	5	2	5	5	4	4
23	HENDRA	4	2	5	5	4	4
24	MANTO	4	3	4	5	4	4
25	DWI	4	2	3	4	4	4
26	DEDI	4	3	5	5	4	3
27	ARYAN	4	4	5	3	4	4
28	SETYADI	3	4	5	5	4	3
29	PUTRA	4	2	3	4	3	4
30	NAEL	4	3	5	3	4	4
31	SALSA	2	4	3	5	4	5
32	TANTRI	3	2	3	3	3	4
33	AHMAD	3	4	3	4	4	3
34	FIAN	4	4	3	3	4	3
35	RIFAI	4	3	3	3	4	3
36	ENDRO	4	4	5	5	5	4
37	RACHMAT	3	4	3	3	3	4
38	BALADIL	4	3	5	5	3	4
39	DANDI	3	3	4	4	4	4
40	BUDI	3	3	3	4	5	3
41	AGUS	4	4	3	4	3	4
42	RYAN	3	3	3	3	4	3
43	ALEX	4	3	3	4	5	3
44	ADRIAN	3	3	3	3	4	3
45	YUDIN	3	3	3	3	4	3
46	ANTO	5	3	5	5	5	4
47	YONO	4	3	4	4	4	4
48	CAHYA	4	3	5	5	5	4
49	ILHAM	5	3	5	4	3	3
50	LILI	4	4	5	5	4	4

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

4.2 Analisis Data

4.2.1 Uji Validitas

Persamaan yang digunakan dalam uji validitas ini adalah *Product Moment* dari Pearson. Dari persamaan tersebut, akan diperoleh angka korelasi (r hitung)

yang akan dipakai untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Besarnya r pada penelitian ini dihitung dengan taraf kesalahan atau signifikansi 5%. Apabila r hitung $>$ r tabel, maka dapat disimpulkan data tersebut valid dan dapat digunakan. dan apa bila r hitung $<$ r tabel maka dapat di simpulan data tersebut tidak valid.

Berikut dibawah ini Tabel 4.9 merupakan hasil dari pengolahan data dengan menggunakan bantuan dari program IBM SPSS. Pada penelitian ini didapatkan nilai r tabelnya yaitu $df = n - 2$ dengan n sebesar 50 responden dan nilai signifikansi sebesar 0,05 maka didapatkan r tabel sebesar 0.235.

Tabel 4. 7 Uji validitas Kemungkinan

ITEM	KOEFISIEN KORELASI	SYARAT (r-tabel)	KESIMPULAN
X1	0.441	0.235	VALID
X2	0.763	0.235	VALID
X3	0.672	0.235	VALID
X4	0.535	0.235	VALID
X5	0.644	0.235	VALID
X6	0.107	0.235	TIDAK VALID
X7	0.550	0.235	VALID
X8	0.799	0.235	VALID
X9	0.651	0.235	VALID
X10	0.094	0.235	TIDAK VALID
X11	0.617	0.235	VALID
X12	0.682	0.235	VALID
X13	0.884	0.235	VALID
X14	0.264	0.235	VALID
X15	0.414	0.235	VALID
X16	0.536	0.235	VALID
X17	0.687	0.235	VALID
X18	0.692	0.235	VALID
X19	0.072	0.235	TIDAK VALID
X20	0.658	0.235	VALID

ITEM	KOEFISIEN KORELASI	SYARAT (r-tabel)	KESIMPULAN
X21	0.481	0.235	VALID
X22	0.472	0.235	VALID
X23	0.535	0.235	VALID
X24	0.199	0.235	TIDAK VALID
X25	0.530	0.235	VALID
X26	0.523	0.235	VALID
X27	0.529	0.235	VALID
X28	0.541	0.235	VALID

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Dari hasil pengujian validitas terhadap kuesioner kemungkinan peristiwa yang terjadi pada pekerjaan *bored pile* didapatkan 4 pernyataan kemungkinan yang tidak valid antara lain, Kerusakan alat berat bor (X6), Keruntuhan tanah di sekeliling lubang bor (X10), Produktivitas tenaga kerja rendah (X19), Stok besi bore pile siap pakai untuk instalasi kurang (X24). Data berdasarkan penyebaran kuesioner tersebut tidak valid dikarenakan nilai koefisien korelasi tidak mencapai syarat (r-tabel).

Tabel 4. 8 Uji validitas Dampak

ITEM	KOEFISIEN KORELASI	SYARAT (r-tabel)	KESIMPULAN
X1	0.469	0.235	VALID
X2	0.442	0.235	VALID
X3	0.553	0.235	VALID
X4	0.412	0.235	VALID
X5	0.495	0.235	VALID
X6	0.522	0.235	VALID
X7	0.510	0.235	VALID
X8	0.519	0.235	VALID
X9	0.121	0.235	TIDAK VALID
X10	0.203	0.235	TIDAK VALID

ITEM	KOEFISIEN KORELASI	SYARAT (r-tabel)	KESIMPULAN
X11	0.234	0.235	TIDAK VALID
X12	0.507	0.235	VALID
X13	0.456	0.235	VALID
X14	0.448	0.235	VALID
X15	0.081	0.235	TIDAK VALID
X16	0.447	0.235	VALID
X17	0.500	0.235	VALID
X18	0.153	0.235	TIDAK VALID
X19	0.564	0.235	VALID
X20	0.540	0.235	VALID
X21	0.488	0.235	VALID
X22	0.532	0.235	VALID
X23	0.479	0.235	VALID
X24	0.591	0.235	VALID
X25	0.422	0.235	VALID
X26	0.422	0.235	VALID
X27	0.444	0.235	VALID
X28	0.477	0.235	VALID

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Dari hasil pengujian validitas terhadap kuesioner dampak terhadap kemungkinan yang terjadi pada pekerjaan *bored pile* didapatkan 5 pernyataan dampak terhadap kemungkinan yang tidak valid antara lain, Pengeboran ulang sesuai titik rencana (X9), Pengeboran ulang karena keruntuhan tanah (X10), Pembongkaran ulang rangkaian pembesian (X11), Penambahan volume beton (X15), Casing tertanam di titik pengecoran (X18). Data berdasarkan penyebaran kuesioner tersebut tidak valid dikarenakan nilai koefisien korelasi tidak mencapai syarat (r-tabel).

Dari tabel di atas, dapat disimpulkan terdapat 20 pernyataan yang valid diantaranya 4 pernyataan yang tidak valid dari 28 pernyataan kemungkinan dan 5 pernyataan tidak valid dari 28 pernyataan dampak. Pernyataan kuesioner

kemungkinan dan dampak yang tidak valid tidak dimasukkan ke dalam tahap uji reliabilitas dan analisis risiko. Berikut ini merupakan tabel pernyataan kemungkinan dan dampak dengan hasil valid:

Tabel 4. 9 Rekapitulasi Data Valid

	KEMUNGKINAN	DAMPAK
X1	Kesalahan penentuan titik koordinat <i>bored pile</i>	Kesalahan titik pengeboran
X2	Kesalahan pengukuran elevasi titik	Elevasi tidak sesuai rencana
X3	Kesalahan pengolahan data pengukuran	Ukuran jarak tidak sesuai rencana
X4	Kesalahan penempatan alat berat	Manuver alat berat tidak efektif
X5	Penambahan alat berat bor	Produktivitas alat rendah karena lahan kecil
X7	Rendahnya produktivitas alat	Realisasi tidak sesuai rencana target per hari
X8	Kesalahan penentuan mata bor	Diameter lubang bor tidak sesuai rencana
X12	Ikatan kawat bendrat tidak kokoh	Ikatan kawat lepas, merangkai ulang
X13	Kesalahan penentuan sambungan <i>overlapping</i>	Memperbaiki pembesian sesuai dengan gambar kerja
X14	Sambungan tulangan tidak sesuai standar detail	Membuat ulang pembesian baru
X16	Kesalahan pemasangan pipa tremie	Beton yang akan dituang mengalami kebocoran
X17	Keterlambatan pengurangan pipa tremie	Penuangan beton tidak maksimal
X20	Jumlah tenaga kerja kurang	Kinerja proyek tidak maksimal
X21	Keterlambatan kedatangan material besi	Fabrikasi pembesian bore pile berhenti
X22	Keterlambatan kedatangan <i>truck mixer</i>	Penambahan jam pekerja
X23	Kerusakan material besi	Penggantian besi rusak dengan yang baru
X25	Keterlambatan pembayaran <i>owner</i>	Proyek <i>slow down</i> karena kendala biaya operasional, penambahan biaya sewa alat berat, terlambat membayar pekerja, membuat <i>cash flow</i> perusahaan tidak teratur
X26	Pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan	Target realisasi tidak tercapai menambah biaya operasional
X27	Kurangnya pengawasan pekerjaan	Pelaksanaan pekerjaan yang tidak maksimal
X28	Adanya pekerjaan yang mendahului pekerjaan	Penambahan biaya operasional

4.2.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas merupakan langkah lanjutan dari uji validitas. Uji ini dimaksudkan untuk mengetahui kestabilan dan kekonsistenan data jika dilakukan pengukuran kembali dengan subjek yang sama. Pengukuran reliabilitas dilakukan menggunakan metode *cronbach's alpha*. Dari hasil pengujian akan di analisis dengan membandingkan dengan r tabel yang dapat di cari menggunakan jumlah butir pernyataan yang valid.

Tabel 4. 10 Hasil Cronbach's Alpha Kemungkinan

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.907	20

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

• Dengan signifikansi 5%, maka hasil dari tabel pengujian reliabilitas kuesioner kemungkinan dengan metode *cronbach's alpha*. Data dinyatakan reliable jika nilai *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0,70 (*cronbach's alpha* > 0,70). Dengan demikian nilai yang dimiliki 0,907 > 0,70. Maka, dapat di simpulkan pernyataan kuesioner kemungkinan yang valid memiliki reliabilitas sempurna karena lebih dari 0,70.

Tabel 4. 11 Hasil Cronbach's Alpha Dampak

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.898	20

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Dengan signifikansi 5%, maka hasil dari tabel pengujian reliabilitas kuesioner kemungkinan dengan metode *cronbach's alpha*. Data dinyatakan reliable jika nilai *Cronbach's alpha* lebih besar dari 0,70 (*cronbach's alpha* > 0,70). Dengan demikian nilai yang dimiliki 0,898 > 0,70. Maka, dapat di simpulkan pernyataan kuesioner dampak yang valid memiliki reliabilitas tinggi karena lebih dari 0,70.

4.2.3 Analisis Risiko

Analisis risiko ini berfungsi untuk menilai dan menghasilkan tingkat risiko berdasarkan jawaban responden, Pilihan jawaban kuesioner menggunakan metode skala likert terdapat 5 pilihan jawaban, untuk kuesioner kemungkinan yaitu Pasti Terjadi (5 poin), Sering Terjadi (4 poin), Mungkin Terjadi (3 poin), Jarang Terjadi (2 poin), dan Sangat Jarang Terjadi (1 poin) dan untuk penilaian dampak yaitu Sangat Kecil (1 poin), Kecil (2 poin), Sedang (3 poin), Besar (4 poin), Sangat Besar (5 Poin). Berikut ini merupakan tabel penilaian tingkat risiko:

Tabel 4. 12 Peringkat risiko

Kemungkinan	Keparahan				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	6	8	10
3	3	6	9	12	15
4	4	8	12	16	20
5	5	10	15	20	25

Sumber : AS/NZS 4360 (2004)

Dibawah ini merupakan hasil perhitungan rata – rata kemungkinan dan rata – rata dampak dari jawaban kuesioner :

Tabel 4. 13 Tabel Analisis Risiko

ITEM	Peristiwa Yang Memungkinkan Terjadinya Risiko	Nilai Rata-rata Kemungkinan	Nilai Rata – rata Dampak	Tingkat Risiko (Kemungkinan X Dampak)
X1	Kesalahan penentuan titik koordinat <i>bored pile</i>	2	4	8
X2	Kesalahan pengukuran elevasi titik	3	4	12
X3	Kesalahan pengolahan data pengukuran	2	3	6
X4	Kesalahan penempatan alat berat	3	3	9
X5	Penambahan alat berat bor	3	3	9
X7	Rendahnya produktivitas alat	3	3	9
X8	Kesalahan penentuan mata bor	2	3	6
X12	Ikatan kawat bendrat tidak kokoh	3	3	9

ITEM	Peristiwa Yang Memungkinkan Terjadinya Risiko	Nilai Rata-rata Kemungkinan	Nilai Rata – rata Dampak	Tingkat Risiko (Kemungkinan X Dampak)
X13	Kesalahan penentuan sambungan <i>overlapping</i>	3	3	9
X14	Sambungan tulangan tidak sesuai standar detail	3	3	9
X16	Kesalahan pemasangan pipa tremie	2	3	6
X17	Keterlambatan pengurangan pipa tremie	3	3	9
X20	Jumlah tenaga kerja kurang	3	4	12
X21	Keterlambatan kedatangan material besi	3	4	12
X22	Keterlambatan kedatangan <i>truck mixer</i>	3	4	12
X23	Kerusakan material besi	2	4	8
X25	Keterlambatan pembayaran <i>owner</i>	3	4	12
X26	Pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan	4	4	16
X27	Kurangnya pengawasan pekerjaan	3	4	12
X28	Adanya pekerjaan yang mendahului pekerjaan	2	4	8

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Tabel diatas merupakan hasil nilai rata – rata dari kemungkinan dan nilai rata – rata dampak peristiwa yang memungkinkan terjadinya risiko, kemudian dari kedua hasil nilai kemungkinan dan dampak di kalikan, lalu didapatkan hasil indeks risiko dari perkalian tersebut (AS/NZS 4360: 2004).

4.2.4 Penilaian Tingkat Risiko

Berikut adalah hasil penilaian tingkatan risiko berdasarkan matriks risiko (AS/NZS 4360:2004).

Tabel 4. 14 Tabel Penilaian Tingkat Risiko

ITEM	Peristiwa Yang Memungkinkan Terjadinya Risiko	Tingkat Risiko (Kemungkinan X Dampak)	PERINGKAT RISIKO
X1	Kesalahan penentuan titik koordinat <i>bored pile</i>	8	SEDANG
X2	Kesalahan pengukuran elevasi titik	12	TINGGI
X3	Kesalahan pengolahan data pengukuran	6	SEDANG

ITEM	Peristiwa Yang Memungkinkan Terjadinya Risiko	Tingkat Risiko (Kemungkinan X Dampak)	PERINGKAT RISIKO
X4	Kesalahan penempatan alat berat	9	SEDANG
X5	Penambahan alat berat bor	9	SEDANG
X7	Rendahnya produktivitas alat	9	SEDANG
X8	Kesalahan penentuan mata bor	6	SEDANG
X12	Ikatan kawat bendrat tidak kokoh	9	TINGGI
X13	Kesalahan penentuan sambungan <i>overlapping</i>	9	SEDANG
X14	Sambungan tulangan tidak sesuai standar detail	9	SEDANG
X16	Kesalahan pemasangan pipa tremie	6	SEDANG
X17	Keterlambatan pengurangan pipa tremie	9	SEDANG
X20	Jumlah tenaga kerja kurang	12	TINGGI
X21	Keterlambatan kedatangan material besi	12	TINGGI
X22	Keterlambatan kedatangan <i>truck mixer</i>	12	TINGGI
X23	Kerusakan material besi	8	SEDANG
X25	Keterlambatan pembayaran <i>owner</i>	12	TINGGI
X26	Pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan	16	TINGGI
X27	Kurangnya pengawasan pekerjaan	12	TINGGI
X28	Adanya pekerjaan yang mendahului pekerjaan	8	SEDANG
Kategori Level			
1 – 4			RENDAH
5 – 9			SEDANG
10 – 16			TINGGI
17 – 25			SANGAT TINGGI

Sumber : Pengolahan Data Peneliti

Tabel 4. 15 Tabel Peta Risiko

Kemungkinan	Keparahan				
	1	2	3	4	5
1	1	2	3	4	5
2	2	4	X3,X8,X16,X23	X1,X28	10
3	3	6	X4,X5,X7,X12,X13,X14,X17	X2,X20,X21,X22,X25,X27	15
4	4	8	12	X26	20
5	5	10	15	20	25

Dari hasil analisis risiko didapatkan 13 risiko dengan kategori sedang dan 7 risiko dengan tingkat kategori tinggi. Untuk kategori level risiko sedang meliputi Kesalahan penentuan titik koordinat *bored pile* dengan nilai 8, Kesalahan pengolahan data pengukuran dengan nilai 6, Kesalahan penempatan alat berat dengan nilai 9, Penambahan alat berat bor 9, Rendahnya produktivitas alat dengan nilai 9, Kesalahan penentuan mata bor 6, Ikatan kawat bendrat tidak kokoh dengan nilai 9, Kesalahan penentuan sambungan overlapping dengan nilai 9, Sambungan tulangan tidak sesuai standar detail 9, Kesalahan pemasangan pipa tremie dengan nilai 6, Keterlambatan pengurangan pipa tremie dengan nilai 9, Kerusakan material besi dengan nilai 8, Adanya pekerjaan yang mendahului pekerjaan dengan nilai 8 Dan Untuk risiko dengan kategori level tinggi meliputi Kesalahan pengukuran elevasi titik dengan nilai 12, Jumlah tenaga kerja kurang dengan nilai 12, keterlambatan kedatangan material besi dengan nilai 12, keterlambatan kedatangan *truck mixer* dengan nilai 12, keterlambatan pembayaran *owner* dengan nilai 12, pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan dengan nilai 16, dan kurangnya pengawasan pekerjaan dengan nilai 12.

4.2.5 Respons Risiko

Dari hasil analisis risiko terdapat 7 risiko tertinggi yang akan dibahas mengenai respon dari risiko tersebut antara lain :

1. Pelaksanaan pekerjaan tidak sesuai penjadwalan dengan nilai risiko sebesar 16, melaksanakan pekerjaan yang belum ter-realisasi dengan

mengejar target jadwal pelaksanaan pekerjaan hingga ter-realisasi pekerjaan sesuai dengan penjadwalannya

2. Keterlambatan kedatangan *truck mixer* dengan nilai risiko sebesar 12, menggunakan opsi supplier beton lain yang sudah menjadi standar kualitas proyek Rumah Sakit DSPEC apabila terjadi keterlambatan karena dapat menambah biaya operasional proyek jika terjadi keterlambatan kedatangan.
3. Keterlambatan kedatangan material besi dengan nilai risiko sebesar 12, menggunakan opsi supplier besi lain yang sudah menjadi standar kualitas proyek Rumah Sakit DSPEC apabila terjadi keterlambatan dan selalu melakukan monitoring dan pengawasan terhadap stok material besi yang akan digunakan serta membuat penjadwalan untuk melakukan pembelian material besi sebelum stok besi sudah tidak ada.
4. Keterlambatan pembayaran *owner* dengan nilai risiko sebesar 12, komunikasi dan koordinasi dengan pihak *owner* untuk memastikan pembayaran tepat waktu sesuai dengan kontrak dan tagihan *invoice*. Komunikasi yang baik dapat membantu identifikasi penyebab keterlambatan dan mencari solusi bersama.
5. Kurangnya pengawasan pekerjaan dengan nilai risiko sebesar 12, meningkatkan sistem pengawasan yang lebih terstruktur serta meningkatkan komunikasi dan koordinasi antara kontraktor dengan pengawas proyek.
6. Jumlah tenaga kerja kurang dengan nilai risiko sebesar 12, mengidentifikasi kebutuhan tenaga kerja yang spesifik untuk memastikan pada pekerjaan *bored pile* tidak ada kekurangan tenaga kerja, meninjau kembali penjadwalan pekerjaan dengan manajemen proyek untuk memastikan sumber daya manusia terpenuhi sesuai penjadwalan proyek.
7. Kesalahan pengukuran elevasi titik dengan nilai risiko sebesar 12, melakukan pengukuran kembali terkait elevasi titik kedalaman *bored pile*, sehingga tidak terjadi kesalahan pengukuran kedalaman karena berdampak pada pengeboran Kembali jika titik belum sesuai rencana.