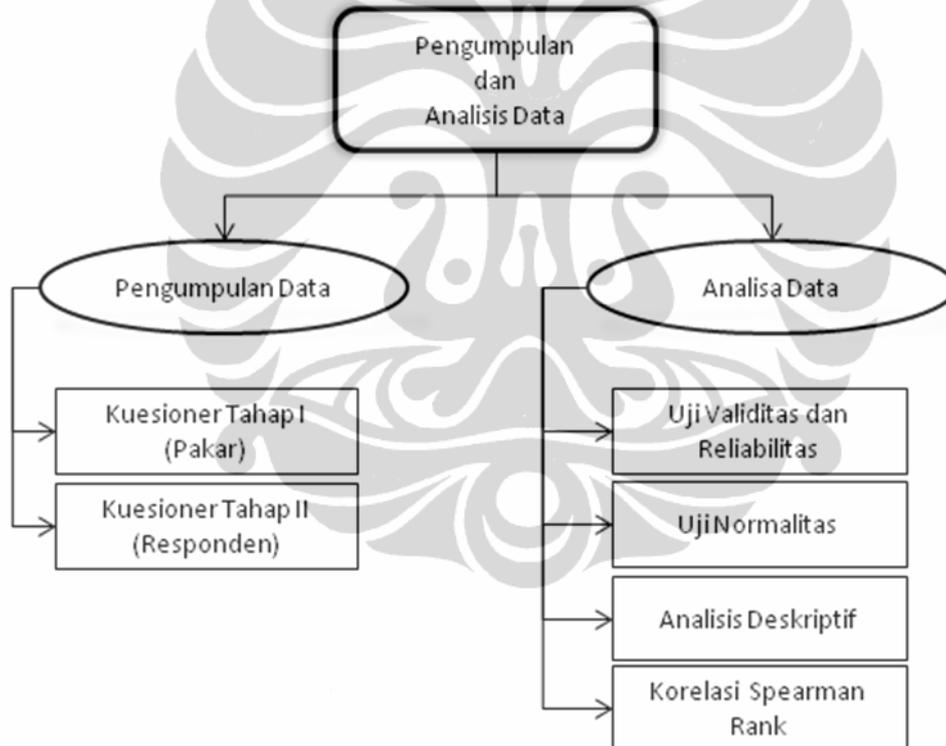


BAB 4 PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

4.1 Pendahuluan

Pada bab ini akan membahas sistematika pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini. Setelah tahap pengumpulan data, dilakukan analisa data dengan uji-uji statistik yang sesuai dengan kondisi data yang ada. Dari hasil analisa data akan dilanjutkan dengan interpretasi dari hasil uji statistik dan pembahasan yang lebih mendalam mengenai permasalahan yang diangkat pada penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Pengumpulan dan Analisis Data

4.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui 2 tahap dengan cara penyebaran kuisisioner. Dimana tahapan dalam pengumpulan data akan dijelaskan sebagai berikut:

4.2.1 Kuisisioner Tahap I Kepada Pakar

Dalam tahap ini dilakukan pengumpulan kuesioner penelitian yang diisi oleh 5 orang pakar yang memiliki kriteria tertentu baik dari bidang akademis maupun praktisi guna memperoleh hasil faktor-faktor penyebab klaim yang signifikan mempengaruhi kinerja waktu.

a. Deskripsi Responden/Pakar

Deskripsi responden/pakar yang ditunjuk pada penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 4.1 (nama dan identitas pakar tidak dipublikasikan)

Tabel 4.1. Data Umum Pakar

No. Pakar	Jabatan	Pendidikan	Pengalaman Kerja
Pakar 1	Manajer Komersial dan Adm. Kontrak	S2	14 tahun
Pakar 2	Manajer Konstruksi	S2	13 tahun
Pakar 3	Praktisi dan Akademisi	S3	23 tahun
Pakar 4	Manajer Proyek	S2	18 tahun
Pakar 5	Manajer Proyek	S2	12 tahun

b. Hasil Kuisisioner Tahap I

Setelah para pakar memberikan pemilihan atas variabel yang berpengaruh signifikan pada penelitian ini maka rekapitulasi hasilnya ditabulasikan pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pakar

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil Kuesioner					
		1	2	3	4	5	Σ
I. Penyebab dari Pemilik Proyek							
x 1	Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (<i>working drawing</i>)	1	1	0	0	1	3
x 2	Keterlambatan persetujuan hasil tes uji laboratorium pengujian mutu/quality	0	0	0	0	0	0
x 3	Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain	1	0	1	0	1	3
x 4	Kegagalan dalam menyediakan jalan masuk ke lapangan	0	0	0	0	0	0
x 5	Keterlambatan penyerahan lahan	1	1	0	1	0	3
x 6	Pemanfaatan proyek (baik keseluruhan maupun sebagian) oleh pemilik proyek sebelum penyelesaian	0	0	0	0	0	0
x 7	Keterlambatan menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor	0	1	1	1	0	3
x 8	Birokrasi yang panjang	0	0	0	0	1	1
x 9	Perintah untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan	0	0	0	0	0	0
x 10	Perubahan metode pengadaan supplier dan vendor	0	0	0	0	0	0
x 11	Keterlambatan pengiriman material	0	0	0	1	1	2
x 12	Keterlambatan fabrikasi material	0	0	0	0	0	0
x 13	Perubahan penyelesaian proyek secara mendadak	0	0	0	0	0	0
x 14	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	1	0	1	1	1	4
x 15	Kegagalan membuat kesepakatan harga change order	0	0	0	0	0	0
x 16	Kesalahan perhitungan perencanaan	1	1	0	1	0	3
II. Faktor Teknis dan Lapangan							
x 17	Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan	1	0	1	0	1	3
x 18	Adanya kesalahan kerja/kerusakan yang dilakukan oleh kontraktor-kontraktor utama sebelumnya	0	0	0	0	0	0
x 19	Kondisi fisik dilapangan (akibat alam) yang berbeda dengan kondisi awal waktu memeriksa lapangan yang dicantumkan dalam kontrak.	0	0	0	0	0	0
x 20	Perubahan mutu material/bahan	0	0	0	0	0	0
x 21	Perubahan desain	1	1	0	1	0	3
x 22	Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas	0	1	0	1	1	3
x 23	Gambar kontrak yang tidak sesuai dengan lapangan	0	0	0	0	0	0
x 24	Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN)	1	1	0	0	1	3
x 25	Standar material yang disyaratkan tidak lagi berada dipasaran	0	0	0	0	0	0
x 26	Kerusakan material selama pengiriman	0	0	0	0	0	0
x 27	Kesalahan dan ketidak lengkapan dalam melakukan survey dan estimasi lapangan	1	0	0	1	0	2

Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Kuesioner Pakar (lanjutan)

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil Kuesioner					
		1	2	3	4	5	Σ
III. Faktor Non Teknis							
x 28	Kondisi cuaca yang buruk	1	0	0	0	1	2
x 29	Dokumen kontrak yang tidak lengkap	1	0	1	0	0	2
x 30	Konflik atau ambiguitas pada Dokumen Kontrak	0	1	0	0	0	1
x 31	Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi	1	1	0	1	1	4
x 32	Pengaruh kebijakan pemerintah terhadap sasaran proyek	0	0	0	0	0	0
x 33	Banjir, Angin ribut, Kerusakan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara	1	1	0	0	1	3

Keterangan : 1=memilih, 0=tidak memilih

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari hasil kuesioner pakar ditentukan rangking dari variabel penelitian yang paling signifikan (faktor-faktor penyebab klaim yang paling berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek) adalah berdasarkan banyaknya pakar yang memilih variabel tersebut untuk masing-masing indikator.

Faktor-faktor yang berpengaruh diambil hanya faktor-faktor yang dipilih minimal 3 orang dari 5 orang pakar. Faktor-faktor berdasarkan rangking sesuai indikator penelitian dirangkum pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3. Rangking Faktor berdasarkan Pakar

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil	
		Σ	Rangking
I. Penyebab dari Pemilik Proyek			
x 14	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	4	1
x 1	Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (<i>working drawing</i>)	3	2
x 3	Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain	3	2
x 5	Keterlambatan penyerahan lahan	3	2
x 7	Keterlambatan menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor	3	2
x 16	Kesalahan perhitungan perencanaan	3	2

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Tabel 4.3. Rangking Faktor berdasarkan Pakar (lanjutan)

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil	
		Σ	Rangking
II. Faktor Teknis dan Lapangan			
x 17	Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan	3	1
x 21	Perubahan desain	3	1
x 22	Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas	3	1
x 24	Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN)	3	1
III. Faktor Non Teknis			
x 31	Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi	4	1
x 33	Banjir, Angin ribut, Kerusuhan, Demonstrasi atau keadaan Huru-hara	3	2

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

4.2.2 Kuisioner Tahap II Kepada Responden

Pada tahap ini kuisioner disebarakan kepada kontraktor yang pernah terlibat dalam pelaksanaan proyek konstruksi jalan tol. Jumlah kuisioner yang disebar sebanyak 30 buah dan semuanya dapat diperoleh kembali. Responden dalam pengumpulan data pada tahap ini adalah staf senior/kepala seksi dan manajer proyek. Profil lengkap responden dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Profil Responden

Jabatan	Pendidikan	Pengalaman (Tahun)	No. Responden
Manajer Proyek	S1	13	1
	S1	12	2
	S1	14	3
	S1	16	4
	S1	18	5
	S2	12	6
	S2	13	7
	S2	13	8
	S2	10	9
	S2	12	10
	S2	11	11
Kasie Teknik	S2	13	12
	S1	6	13
	S1	7	14
	S2	7	15

Tabel 4.4. Profil Responden (lanjutan)

Jabatan	Pendidikan	Pengalaman (Tahun)	No. Responden
Kasie Komersial	S1	6	16
	S2	7	17
Site Engineer	S1	5	18
	S1	5	19
	S1	5	20
	S1	5	21
	S1	5	22
	S1	6	23
	S1	5	24
Engineer	S1	5	25
	S1	6	26
	S1	5	27
	S1	5	28
	S1	5	29
	S1	5	30

Hasil tabulasi data yang telah dirangkum dapat dilihat pada lampiran 3. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan antara kategori dalam masing-masing karakter terhadap jawaban responden untuk setiap variabel, maka akan dilakukan analisa komparatif responden. Analisa komparatif dengan menggunakan Metode *Mann-Whitney* dilakukan untuk pembagian responden atas 2 kategori.

- a. Analisis Komparatif dengan *Mann-Whitney* untuk Kategori Pengalaman
- Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan pengalaman. Adapun perbedaan pengalaman ini dikelompokkan kedalam 2 kelompok, yaitu:
1. Kelompok pengalaman kerja dibawah 10 tahun
 2. Kelompok pengalaman kerja diatas 10 tahun

Tabel 4.5. Sebaran Pengalaman Kerja Responden

Kelompok	Pengalaman	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
1	< 10 tahun	18	60
2	≥ 10 tahun	12	40

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Responden berpengalaman dibawah 10 tahun sebesar 60% dan diatas 10 tahun sebesar 40%. Selanjutnya, data dianalisa dengan program SPSS menggunakan 30 independent sample, dengan hipotesis yang diusulkan sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda pengalaman kerja.

Ha = Ada perbedaan minimal satu persepsi responden yang berbeda pengalaman kerja.

Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak jika hipotesis nol (Ho) yang diusulkan:

- Ho diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* < dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$
- Ho ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp.Sig (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* > dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$

Setelah melakukan beberapa langkah operasional dengan menggunakan SPSS 13.0, maka *output* yang dihasilkan dari uji ini dapat dilihat pada tabel 4.6.

Tabel 4.6. Hasil Uji Persepsi Responden Berdasarkan Pengalaman

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mann-Whitney U	105.000	74.500	80.500	81.500	100.500	106.000	79.000
Wilcoxon W	183.000	245.500	251.500	252.500	271.500	277.000	157.000
Z	-.172	-1.553	-1.240	-1.193	-.393	-.090	-1.272
Asymp. Sig. (2-tailed)	.864	.121	.215	.233	.695	.928	.203
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.917 ^a	.158 ^a	.249 ^a	.267 ^a	.755 ^a	.950 ^a	.232 ^a

Test Statistics^b

	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Mann-Whitney U	79.000	65.000	95.000	93.500	88.000	91.000	62.500
Wilcoxon W	157.000	143.000	266.000	171.500	259.000	262.000	233.500
Z	-1.298	-1.914	-.579	-.649	-.918	-.801	-2.106
Asymp. Sig. (2-tailed)	.194	.056	.563	.516	.359	.423	.035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.232 ^a	.072 ^a	.602 ^a	.545 ^a	.415 ^a	.491 ^a	.053 ^a

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Tabel 4.6. Hasil Uji Persepsi Responden Berdasarkan Pengalaman (lanjutan)

Test Statistics ^b							
	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21
Mann-Whitney U	97.000	87.500	50.000	99.000	81.500	94.500	94.000
Wilcoxon W	175.000	258.500	221.000	270.000	159.500	265.500	172.000
Z	-.485	-.932	-2.577	-.413	-1.170	-.602	-.609
Asymp. Sig. (2-tailed)	.628	.351	.010	.680	.242	.547	.543
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.662 ^a	.391 ^a	.013 ^a	.723 ^a	.267 ^a	.573 ^a	.573 ^a

Test Statistics ^b							
	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
Mann-Whitney U	88.000	81.500	95.000	107.000	92.500	98.500	70.000
Wilcoxon W	166.000	159.500	173.000	278.000	263.500	269.500	241.000
Z	-.888	-1.177	-.599	-.044	-.693	-.420	-1.797
Asymp. Sig. (2-tailed)	.375	.239	.549	.965	.488	.675	.072
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.415 ^a	.267 ^a	.602 ^a	.983 ^a	.518 ^a	.692 ^a	.113 ^a

Test Statistics ^b					
	X29	X30	X31	X32	X33
Mann-Whitney U	102.000	91.000	102.500	103.500	89.000
Wilcoxon W	180.000	262.000	273.500	181.500	260.000
Z	-.268	-.747	-.243	-.201	-.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.789	.455	.808	.841	.404
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.819 ^a	.491 ^a	.819 ^a	.851 ^a	.439 ^a

a. Not corrected for ties.
b. Grouping Variable: Pengalamankerja

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari output tersebut menunjukkan 31 variabel variabel mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih besar dari *level of significant* (α) 0,05 dan 2 variabel yaitu X14 (Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)) dan X17 (perubahan metode pelaksanaan pekerjaan) yang mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima 31 variabel dan dan H_a ditolak untuk 2 variabel (X14 dan X17). Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan persepsi responden yang berbeda pengalaman kerja untuk variabel X14 dan X17.

b. Analisis Komparatif dengan *Mann-Whitney* untuk Kategori Jabatan

Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan jabatan. Jabatan responden yang ada dikategorikan kedalam kelompok, yaitu:

1. Kelompok jabatan Staf Senior/Kepala Seksi
2. Kelompok jabatan Manajer Proyek

Tabel 4.7. Sebaran Jabatan Responden

Kelompok	Jabatan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
1	Staf Senior/Kepala Seksi	18	60
2	Manajer Proyek	12	40

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Tabel 4.7 menjabarkan sebaran jabatan responden dengan dominasi sebaran staf senior/kepala seksi sebesar 60%, dan sebaran manajer proyek sebesar 40%. Selanjutnya data dianalisa dengan program SPSS menggunakan 30 *independent samples*, dengan hipotesis yang diusulkan sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan persepsi responden yang menjabat sebagai staf senior/kepala seksi maupun manajer proyek.

Ha = Ada perbedaan persepsi responden yang menjabat sebagai staf senior/kepala seksi maupun manajer proyek.

Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak jika hipotesis nol (Ho) yang diusulkan:

- Ho diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* < dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$
- Ho ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp.Sig (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* > dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$

Setelah melakukan beberapa langkah operasional dengan menggunakan SPSS 13.0, maka *output* yang dihasilkan dari uji ini dapat dilihat pada tabel 4.8.

Tabel 4.8. Hasil Uji Persepsi Responden Berdasarkan Jabatan

Test Statistics ^b							
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mann-Whitney U	105.000	74.500	80.500	81.500	100.500	106.000	79.000
Wilcoxon W	183.000	246.500	251.500	252.500	271.500	277.000	157.000
Z	-.172	-1.553	-1.240	-1.193	-.393	-.090	-1.272
Asymp. Sig. (2-tailed)	.864	.121	.215	.233	.695	.928	.203
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.917 ^a	.158 ^a	.249 ^a	.267 ^a	.755 ^a	.950 ^a	.232 ^a

Test Statistics ^b							
	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Mann-Whitney U	79.000	65.000	95.000	93.500	88.000	91.000	62.500
Wilcoxon W	157.000	143.000	256.000	171.500	259.000	262.000	233.500
Z	-1.298	-1.914	-.579	-.649	-.918	-.801	-2.106
Asymp. Sig. (2-tailed)	.194	.056	.563	.516	.359	.423	.035
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.232 ^a	.072 ^a	.602 ^a	.546 ^a	.415 ^a	.491 ^a	.053 ^a

Test Statistics ^b							
	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21
Mann-Whitney U	97.000	87.500	50.000	99.000	81.500	94.500	94.000
Wilcoxon W	175.000	258.500	221.000	270.000	159.500	265.500	172.000
Z	-.485	-.932	-2.577	-.413	-1.170	-.602	-.609
Asymp. Sig. (2-tailed)	.628	.351	.010	.680	.242	.547	.543
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.662 ^a	.391 ^a	.013 ^a	.723 ^a	.267 ^a	.573 ^a	.573 ^a

Test Statistics ^b							
	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
Mann-Whitney U	88.000	81.500	95.000	107.000	92.500	98.500	70.000
Wilcoxon W	166.000	159.500	173.000	278.000	263.500	269.500	241.000
Z	-.888	-1.177	-.599	-.044	-.693	-.420	-1.797
Asymp. Sig. (2-tailed)	.375	.239	.549	.965	.488	.675	.072
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.415 ^a	.267 ^a	.602 ^a	.983 ^a	.518 ^a	.692 ^a	.113 ^a

Test Statistics ^b					
	X29	X30	X31	X32	X33
Mann-Whitney U	102.000	91.000	102.500	103.500	89.000
Wilcoxon W	180.000	262.000	273.500	181.500	260.000
Z	-.268	-.747	-.243	-.201	-.835
Asymp. Sig. (2-tailed)	.789	.455	.808	.841	.404
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.819 ^a	.491 ^a	.819 ^a	.851 ^a	.439 ^a

a. Not corrected for ties.

b. Grouping Variable: Jabatan

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari output tersebut menunjukkan 31 variabel variabel mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih besar dari *level of significant* (α) 0,05 dan 2 variabel yaitu X14 (Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)) dan X17 (perubahan metode pelaksanaan pekerjaan) yang mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima 31 variabel dan dan H_a ditolak untuk 2 variabel (X14 dan X17). Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan persepsi responden yang berbeda jabatan untuk variabel X14 dan X17.

- c. Analisis Komparatif dengan *Mann-Whitney* berdasarkan Pendidikan Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan tingkat pendidikan. Pendidikan responden yang ada dikategorikan kedalam kelompok, yaitu:
1. Kelompok pendidikan Strata 1 (S1)
 2. Kelompok pendidikan Strata 2 (S2)

Tabel 4.9. Sebaran Tingkat Pendidikan Responden

Kelompok	Pendidikan	Jumlah (Responden)	Persentase (%)
1	S1	21	70
2	S2	9	30

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Tabel 4.9 menjabarkan sebaran tingkat pendidikan responden dengan dominasi sebaran S1 sebesar 70%, dan sebaran S2 sebesar 30%. Selanjutnya data dianalisa dengan program SPSS menggunakan 30 *independent samples*, dengan hipotesis yang diusulkan sebagai berikut:

H_0 = Tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda tingkat pendidikan S1 maupun S2.

H_a = Ada perbedaan persepsi responden yang berbeda tingkat pendidikan S1 maupun S2.

Pedoman yang digunakan untuk menerima atau menolak jika hipotesis nol (H_0) yang diusulkan:

- H_0 diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* < dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$
- H_0 ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* > dari nilai $\chi^2_{0,05 (df)}$

Setelah melakukan beberapa langkah operasional, maka *output* yang dihasilkan dari uji ini dapat dilihat pada tabel 4.10.

Tabel 4.10. Hasil Uji Persepsi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Test Statistics ^b							
	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
Mann-Whitney U	90.000	60.000	60.500	72.500	94.000	93.500	92.000
Wilcoxon W	321.000	291.000	291.500	303.500	139.000	324.500	137.000
Z	-.275	-1.709	-1.638	-1.059	-.028	-.048	-.117
Asymp. Sig. (2-tailed)	.783	.087	.101	.290	.978	.961	.907
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.859 ^a	.125 ^a	.125 ^a	.326 ^a	1.000 ^a	.965 ^a	.929 ^a

Test Statistics ^b							
	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Mann-Whitney U	94.500	91.000	89.500	88.000	88.000	43.000	64.000
Wilcoxon W	139.500	136.000	320.500	133.000	319.000	274.000	295.000
Z	.000	-.167	-.238	-.311	-.319	-2.594	-1.509
Asymp. Sig. (2-tailed)	1.000	.868	.812	.756	.750	.009	.131
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	1.000 ^a	.894 ^a	.824 ^a	.790 ^a	.790 ^a	.019 ^a	.178 ^a

Test Statistics ^b							
	X15	X16	X17	X18	X19	X20	X21
Mann-Whitney U	65.000	72.500	76.500	62.500	73.500	75.000	90.000
Wilcoxon W	296.000	303.500	307.500	293.500	118.500	306.000	135.000
Z	-1.389	-1.069	-.855	-1.569	-.991	-.930	-.209
Asymp. Sig. (2-tailed)	.165	.285	.393	.117	.322	.353	.834
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.193 ^a	.326 ^a	.422 ^a	.150 ^a	.349 ^a	.397 ^a	.859 ^a

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Tabel 4.10. Hasil Uji Persepsi Responden Berdasarkan Pendidikan (lanjutan)

Test Statistics ^b							
	X22	X23	X24	X25	X26	X27	X28
Mann-Whitney U	90.500	81.500	86.000	82.000	85.000	77.000	83.000
Wilcoxon W	321.500	126.500	131.000	313.000	316.000	308.000	314.000
Z	-.190	-.617	-.419	-.595	-.454	-.827	-.581
Asymp. Sig. (2-tailed)	.849	.537	.675	.552	.650	.408	.561
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.859 ^a	.563 ^a	.722 ^a	.594 ^a	.689 ^a	.449 ^a	.625 ^a

Test Statistics ^b					
	X29	X30	X31	X32	X33
Mann-Whitney U	85.500	53.000	90.500	88.500	77.500
Wilcoxon W	316.500	284.000	135.500	319.500	308.500
Z	-.429	-1.950	-.189	-.286	-.799
Asymp. Sig. (2-tailed)	.668	.051	.850	.775	.424
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.689 ^a	.063 ^a	.859 ^a	.790 ^a	.449 ^a

a. Not corrected for ties.
b. Grouping Variable: Pendidikan

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari *output* tersebut menunjukkan 32 variabel mempunyai nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada tiap variabel lebih besar dari *level of significant* (α) 0,05, kecuali untuk X13. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima dan H_a ditolak untuk semua variabel, kecuali X13. Variabel X13 adalah perubahan penyelesaian proyek secara mendadak.

4.2.3 Validitas dan Reliabilitas Variabel

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrument dalam mengukur apa yang ingin diukur, dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, pada penelitian ini dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada tahap signifikansi 0,05, dimana artinya variabel penelitian dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total. Sedangkan uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang.

Pengujian validitas data digunakan dengan menggunakan *corrected item-total correlation* yang menggunakan nilai r dari tabel. Sedangkan untuk pengujian reliabilitas digunakan metode *Cronbach's Alpha*, dimana variabel penelitian dikatakan reliabel bila nilai α lebih besar dari r kritis *product moment*.

a. Validitas

Berikut adalah *output* pengolahan data dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 4.11. Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari tabel 4.11 dapat disimpulkan bahwa telah diteliti 30 responden dan 100% sudah valid (tidak ada yang dikeluarkan dari analisis penelitian). Selanjutnya untuk hasil validasi variabel dapat diuji dengan membandingkan *Corrected Item-Total Correlation* dengan r tabel. R tabel pada α 0,05 pada penelitian ini dengan uji 2 arah = 0,361.

Pengambilan Keputusan

- Jika r hitung positif dan r hitung $>$ r tabel, maka variabel tersebut valid
- Jika r hitung negatif atau r hitung $<$ r tabel, maka variabel tersebut tidak valid.

R hitung dapat dilihat pada kolom *Corrected Item-Total Correlation*. Hasil validasi variabel dapat dilihat pada tabel 4.12

Tabel 4.12. Perhitungan Validasi

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	104.3000	239.045	.564	.903
X2	104.7667	237.220	.530	.903
X3	104.3000	236.976	.507	.904
X4	104.5667	238.185	.509	.904
X5	104.7667	243.564	.408	.905
X6	105.0667	239.651	.410	.905
X7	104.7667	233.289	.540	.903
X8	104.7000	240.700	.392	.905
X9	104.3667	239.689	.393	.905
X10	104.5667	237.978	.454	.904
X11	105.3000	237.390	.539	.903
X12	104.8667	241.844	.430	.905
X13	105.0667	241.444	.403	.905
X14	103.8333	234.557	.650	.902
X15	104.4667	238.533	.400	.905
X16	103.8333	234.764	.544	.903
X17	104.1333	237.982	.495	.904
X18	105.0333	235.551	.644	.902
X19	105.1000	235.955	.510	.904
X20	104.0333	240.309	.394	.905
X21	104.8333	235.109	.417	.906
X22	105.1333	231.775	.665	.901
X23	105.0000	235.931	.556	.903
X24	105.1333	241.637	.454	.905
X25	105.1000	238.162	.496	.904
X26	104.8000	241.476	.402	.905
X27	104.7667	236.185	.522	.903
X28	105.0667	243.099	.410	.905
X29	104.7000	240.286	.374	.906
X30	104.7667	239.013	.380	.906
X31	105.0667	232.340	.575	.902
X32	105.3333	240.644	.396	.905
X33	104.3000	238.907	.407	.905
Y	105.9667	265.826	-.660	.915

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari hasil yang didapatkan seluruh variabel valid

b. Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan membandingkan r Alpha (Alpha Cronbach) dengan r tabel. Jika nilai r Alpha positif dan $> r$ tabel, maka reliabel. Hasil uji dengan menggunakan SPSS menghasilkan tabel berikut:

Tabel 4.13. Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.907	34

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Nilai r Alpha adalah 0,907. Sedangkan r tabel adalah 0,361. Karena r Alpha $> r$ tabel maka dapat diambil kesimpulan bahwa variabel penelitian ini reliabel sehingga respon jawaban dari responden akan bervariasi karena masing-masing mempunyai opini yang berbeda, bukan karena kuisisioner yang membingungkan dan multi interpretasi.

4.3 Analisa Data

4.3.1 Uji Normalitas

Uji ini dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data yang terjadi terdistribusi secara normal atau tidak. Hal ini sangat penting untuk menjadi salah satu kriteria untuk menentukan uji statistik parametrik atau non parametrik. Uji ini dapat dinilai dari angka signifikansi Uji *Kolmogorov-Smirnov Sig* $> 0,05$ maka data berdistribusi normal. Hasil pengujian normalitas dapat dilihat pada tabel 4.14.

Tabel 4.14. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X1	.451	30	.000	.553	30	.000
X2	.294	30	.000	.755	30	.000
X3	.281	30	.000	.858	30	.001
X4	.262	30	.000	.859	30	.001
X5	.394	30	.000	.733	30	.000
X6	.246	30	.000	.898	30	.007
X7	.206	30	.002	.914	30	.019
X8	.201	30	.003	.904	30	.011
X9	.233	30	.000	.896	30	.007
X10	.237	30	.000	.901	30	.009
X11	.227	30	.000	.881	30	.003
X12	.267	30	.000	.851	30	.001
X13	.328	30	.000	.816	30	.000
X14	.288	30	.000	.777	30	.000
X15	.224	30	.001	.906	30	.012
X16	.261	30	.000	.775	30	.000
X17	.207	30	.002	.868	30	.001
X18	.253	30	.000	.884	30	.003
X19	.198	30	.004	.914	30	.019
X20	.242	30	.000	.857	30	.001
X21	.194	30	.005	.910	30	.015
X22	.213	30	.001	.913	30	.018
X23	.205	30	.002	.893	30	.006
X24	.270	30	.000	.852	30	.001
X25	.206	30	.002	.870	30	.002
X26	.210	30	.002	.855	30	.001
X27	.200	30	.003	.866	30	.001
X28	.306	30	.000	.834	30	.000
X29	.210	30	.002	.896	30	.007
X30	.179	30	.016	.920	30	.027
X31	.217	30	.001	.886	30	.004
X32	.240	30	.000	.874	30	.002
X33	.205	30	.002	.876	30	.002

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Berdasarkan keluaran diatas, semua nilai signifikansi Uji *Kolmogorov-Smirnov Sig* pada setiap variabel dibawah 0,05. Artinya data yang diperoleh merupakan data tidak berdistribusi normal dan statistik yang dipakai adalah statistik non parametrik.

4.3.2 Analisa Deskriptif

Analisa deskriptif bertujuan untuk mendapatkan nilai mean dan median dari keseluruhan penilaian yang telah diberikan oleh para responden atas variabel yang ditanyakan untuk mengetahui peringkat faktor-faktor penyebab klaim. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui faktor yang paling menentukan yaitu dengan nilai *mean* (rata-rata) terbesar dan faktor yang paling tidak menentukan yaitu nilai *mean* (rata-rata) terkecil berdasarkan parameter pengaruh. *Mean* adalah teknik penjelasan kelompok yang didasarkan atas nilai rata-rata dari kelompok tersebut. Rata-rata ini didapat dengan menjumlahkan data dalam kelompok, kemudian dibagi dengan jumlah data yang ada. Hasil dari analisa ini dengan menggunakan SPSS dapat dilihat pada tabel berikut:

Table 4.15. Analisa Deskriptif Nilai Mean Berdasarkan Hasil Responden

Variabel	N	Minimum	Maximum	Median	Mean	Ket
Penyebab dari Pemilik Proyek						
X1	30	1.00	4.00	4.00	3.63	Kuat
X2	30	1.00	4.00	3.00	3.17	Sedang
X3	30	2.00	5.00	4.00	3.63	Kuat
X4	30	2.00	5.00	3.50	3.37	Sedang
X5	30	2.00	5.00	3.00	3.17	Sedang
X6	30	1.00	5.00	3.00	2.87	Lemah
X7	30	1.00	5.00	3.00	3.17	Sedang
X8	30	1.00	5.00	3.00	3.23	Sedang
X9	30	1.00	5.00	4.00	3.57	Kuat
X10	30	1.00	5.00	3.50	3.37	Sedang
X11	30	1.00	4.00	3.00	2.63	Lemah
X12	30	2.00	5.00	3.00	3.07	Sedang
X13	30	1.00	4.00	3.00	2.87	Lemah
X14	30	1.00	5.00	4.00	4.10	Sangat Kuat
X15	30	1.00	5.00	4.00	3.47	Sedang
X16	30	2.00	5.00	4.00	4.10	Sangat Kuat

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

**Table 4.15. Analisa Deskriptif Nilai Mean Berdasarkan Hasil Responden
(lanjutan)**

Variabel	N	Minimum	Maximum	Median	Mean	Ket
Faktor Teknis dan Lapangan						
X17	30	2.00	5.00	4.00	3.80	Kuat
X18	30	1.00	5.00	3.00	2.90	Lemah
X19	30	1.00	5.00	3.00	2.83	Lemah
X20	30	2.00	5.00	4.00	3.90	Kuat
X21	30	1.00	5.00	4.00	3.64	Kuat
X22	30	1.00	5.00	3.00	2.80	Lemah
X23	30	1.00	5.00	3.00	2.93	Lemah
X24	30	1.00	4.00	3.00	2.80	Lemah
X25	30	1.00	4.00	3.00	2.83	Lemah
Faktor Non Teknis						
X28	30	1.00	4.00	3.00	2.87	Lemah
X29	30	1.00	5.00	3.00	3.23	Sedang
X30	30	1.00	5.00	3.00	3.17	Sedang
X31	30	1.00	5.00	3.00	2.87	Lemah
X32	30	1.00	4.00	2.50	2.60	Lemah
X33	30	2.00	5.00	4.00	3.63	Kuat

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari analisa data deskriptif pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 2 variabel memiliki nilai *mean* > 4, yang berarti pengaruhnya terhadap kinerja waktu proyek adalah sangat kuat. 6 variabel memiliki *mean* 3.5 - 4 yang berarti pengaruhnya terhadap kinerja waktu adalah kuat dan variabel lainnya memiliki nilai *mean* 3 - 3.5, yang berarti pengaruhnya adalah sedang. Variabel penelitian yang mempunyai pengaruh sangat kuat terhadap kinerja waktu dapat dijabarkan sebagai berikut:

X14 = Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)

X16 = Kesalahan perhitungan perencanaan

Variabel penelitian yang mempunyai pengaruh kuat terhadap kinerja waktu adalah

X1 = Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (*working drawing*)

X3 = Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain

X9 = Perintah untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan

X17 = Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan

X20 = Perubahan mutu material/bahan

X21 = Perubahan desain

X33 = Banjir, Angin ribut, Kerusakan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara

4.3.3 Korelasi Spearmen Rank

Untuk menguji korelasi non parametrik faktor penyebab klaim proyek (X) terhadap kinerja waktu proyek (Y), dilakukan uji asosiatif dengan bantuan program SPSS memakai uji korelasi *Spearmen rank*.

Uji korelasi dilakukan dengan uji 2 arah yang mempunyai pengertian bahwa uji dilakukan untuk melihat tingkat pengaruh faktor-faktor penyebab klaim tersebut, apakah mempunyai pengaruh atau tidak mempunyai pengaruh terhadap kinerja waktu proyek. Tingkat pengaruh yang dihasilkan dalam uji korelasi ini mempunyai hasil dengan tingkat kepercayaan 95% (*correlation is significant at the 0.05 level*) yaitu tingkat kepercayaan terhadap hasil **baik** dan tingkat kepercayaan 99% (*correlation is significant at the 0.01 level*) yaitu tingkat kepercayaan terhadap hasil **sangat baik**. Untuk *output* lengkap dari uji ini dilampirkan pada lampiran 4. Hasil korelasi dapat dilihat pada tabel 4.16.

Tabel 4.16. Korelasi Spearmen Rank

			Y	X1	X2	X3
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	1.000	-.302	-.451*	-.288
		Sig. (2-tailed)	.	.105	.012	.122
		N	30	30	30	30
			X4	X5	X6	X7
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.222	-.395*	-.474**	-.450*
		Sig. (2-tailed)	.238	.031	.008	.013
		N	30	30	30	30
			X8	X9	X10	X11
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.433*	-.301	-.184	-.566**
		Sig. (2-tailed)	.017	.106	.329	.001
		N	30	30	30	30
			X12	X13	X14	X15
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.253	-.309	-.545**	-.117
		Sig. (2-tailed)	.177	.096	.002	.537
		N	30	30	30	30
			X16	X17	X18	X19
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.456*	-.193	-.309	-.095
		Sig. (2-tailed)	.011	.306	.097	.618
		N	30	30	30	30
			X20	X21	X22	X23
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.216	-.500**	-.599**	-.256
		Sig. (2-tailed)	.251	.005	.000	.172
		N	30	30	30	30
			X24	X25	X26	X27
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.462*	-.335	-.192	-.554**
		Sig. (2-tailed)	.010	.070	.310	.001
		N	30	30	30	30
			X28	X29	X30	X31
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.260	-.484**	-.179	-.463**
		Sig. (2-tailed)	.166	.007	.344	.010
		N	30	30	30	30
			X32	X33		
Spearman's rho	Y	Correlation Coefficient	-.254	-.471**		
		Sig. (2-tailed)	.176	.009		
		N	30	30		

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).
 **. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Referensi angka korelasinya adalah sebagai berikut:

- 0 – 0,25 : Korelasi sangat lemah
- 0,25 – 0,5 : Korelasi cukup
- 0,5 – 0,75 : Korelasi kuat
- 0,75 – 1,00 : Korelasi sangat kuat

Berdasarkan hasil pengujian korelasi diatas, variabel yang mempunyai korelasi kuat (nilai *correlation coefficient* antara 0,5 – 0,75) antara lain adalah:

- X11 = Keterlambatan pengiriman material
- X14 = Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)
- X21 = Perubahan desain
- X22 = Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas
- X27 = Kesalahan dan ketidak lengkapan dalam melakukan survey dan estimasi lapangan

4.4 Pembahasan

Dari hasil pengumpulan dan analisa data yang telah diuraikan diatas, ada beberapa hal penting yang dapat diambil, yaitu:

1. Dari 33 variabel penelitian, seluruh variabel dinyatakan valid dan reliabel dan dapat dipakai untuk analisa lebih lanjut.
2. Ada pengaruh perbedaan persepsi responden dalam menjawab kuisisioner yang diberikan berdasarkan perbedaan jabatan dan pengalaman responden pada variabel X14 dan X17. Sedangkan berdasarkan pendidikan responden terdapat satu variabel yaitu variabel X13 yang dianggap mendapat persepsi yang berbeda dari responden.
3. Dari hasil uji normalitas, semua nilai signifikansi Uji *Kolmogorov-Smirnov Sig* pada setiap variabel dibawah 0,05. Artinya data yang diperoleh merupakan data tidak berdistribusi normal. Demikian juga responden yang didapat pada penelitian ini berjumlah 30 orang. Sehingga diambil kesimpulan analisa statistik yang dipakai adalah statistik non parametrik.

4. Analisa data dilakukan dengan analisa deskriptif dan analisa korelasi *Spearman rank*. Dari hasil analisa deskriptif terdapat 2 variabel yang mempunyai pengaruh yang sangat kuat dan 6 variabel lainnya berpengaruh kuat. Sedangkan dari hasil analisa korelasi spearman rank didapatkan 5 variabel mempunyai pengaruh kuat. Hasil tabulasi dari analisa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.17. Tabulasi Hasil Penggabungan Analisa Deskriptif dan Korelasi Spearman Rank

ANALISA	VARIABEL											
	X1	X3	X9	X11	X14	X16	X17	X20	X21	X22	X27	X33
Deskriptif	√	√	√		√	√	√	√	√			√
Korelasi Spearman Rank				√	√				√	√	√	

Sumber : Hasil Olahan Data Primer, 2009

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 33 variabel faktor-faktor penyebab klaim, terdapat 2 variabel yang berpengaruh kuat terhadap kinerja waktu proyek.

Variabel yang berpengaruh kuat adalah:

X14 = Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)

X21 = Perubahan desain

5. Hipotesa penelitian dapat dibuktikan berdasarkan analisa deskriptif dan analisa korelasi spearman rank adalah ada faktor-faktor penyebab klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek konstruksi jalan tol di Jabodetabek.

BAB 5

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Pendahuluan

Setelah melakukan analisa dan pengolahan data pada bab 4, maka pada bab ini akan dijelaskan mengenai temuan yang diperoleh dan pembahasannya. Pembahasan yang dilakukan berdasarkan hasil penggabungan dari hasil kuesioner pakar, hasil kuesioner responden dan dari referensi lainnya.

5.2 Temuan

5.2.1 Temuan hasil kuesioner Pakar

Variabel-variabel penelitian yang merupakan faktor-faktor penyebab terjadinya klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek, setelah dianalisa menurut pilihan para pakar, terdapat faktor-faktor yang sangat berpengaruh yaitu :

Tabel 5.1. Rangking Faktor (Hasil Pakar)

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil
		Pengaruh
I. Penyebab dari Pemilik Proyek		
x 14	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	Sangat Kuat
x 1	Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (<i>working drawing</i>)	Kuat
x 3	Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain	Kuat
x 5	Keterlambatan penyerahan lahan	Kuat
x 7	Keterlambatan menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor	Kuat
x 16	Kesalahan perhitungan perencanaan	Kuat
II. Faktor Teknis dan Lapangan		
x 17	Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan	Kuat
x 21	Perubahan desain	Kuat
x 22	Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas	Kuat
x 24	Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN)	Kuat
III. Faktor Non Teknis		
x 31	Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi	Sangat Kuat
x 33	Banjir, Angin ribut, Kerusakan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara	Kuat

5.2.2 Temuan hasil kuesioner Responden

Variabel-variabel penelitian yang merupakan faktor-faktor penyebab terjadinya klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek, setelah dilakukan uji validitas dan reliabilitas, diperoleh bahwa seluruh data valid dan reliable dan kemudian dilakukan analisis deskriptif dan analisa korelasi untuk mengetahui faktor-faktor penyebab klaim mana yang paling berpengaruh terhadap kinerja waktu proyek, khususnya pada pelaksanaan konstruksi jalan tol.

Tabel 5.2. Rangking Faktor (Hasil Responden)

NO	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	Hasil
		Pengaruh
I. Penyebab dari Pemilik Proyek		
X 1	Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (<i>working drawing</i>)	Kuat
X 3	Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain	Kuat
X 9	Perintah untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan	Kuat
X 11	Keterlambatan pengiriman material	Kuat
X 14	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	Kuat
X 16	Kesalahan perhitungan perencanaan	Kuat
II. Faktor Teknis dan Lapangan		
x 17	Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan	Kuat
x 20	Perubahan mutu material/bahan	Kuat
x 21	Perubahan desain	Kuat
x 22	Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas	Kuat
III. Faktor Non Teknis		
x 33	Banjir, Angin ribut, Kerusuhan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara	Kuat

5.3 Pembahasan

Dari hasil analisa, baik berdasarkan hasil kuesioner pakar dan kuesioner responden, dilakukan pembahasan mengenai faktor-faktor yang sama dipilih oleh pakar maupun responden dan faktor-faktor yang tidak sama. Pembahasan terhadap faktor-faktor penyebab klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek dilakukan berdasarkan indikator-indikator yang telah dibuat yaitu faktor yang berasal dari pemilik proyek, faktor teknis dan lapangan dan faktor non teknis.

Berikut hasil penggabungan faktor-faktor penyebab klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek dapat dilihat pada tabel 5.3.

Tabel 5.3. Penggabungan Hasil Pakar dan Responden

Var.	FAKTOR PENYEBAB KLAIM			
I.	Penyebab dari Pemilik Proyek			
Faktor yang Sama :				
X1	Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (<i>working drawing</i>)			
X3	Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain			
X14	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)			
X16	Kesalahan perhitungan perencanaan			
Faktor yang berbeda :				
Pakar		Responden		
X 5	Keterlambatan penyerahan lahan	X 9	Perintah untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan	
X 7	Keterlambatan menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor	X 11	Keterlambatan pengiriman material	
II.	Faktor Teknis dan Lapangan			
Faktor yang Sama :				
X17	Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan			
X21	Perubahan desain			
X22	Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas			
Faktor yang berbeda :				
Pakar		Responden		
X 24	Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN)	X 20	Perubahan mutu material/bahan	
III.	Faktor Non Teknis			
Faktor yang Sama :				
X33	Banjir, Angin ribut, Kerusakan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara			
Faktor yang berbeda :				
Pakar		Responden		
X 31	Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi	-		

Faktor-faktor penyebab klaim berdasarkan hasil pakar dan responden (kesamaan faktor), dapat diketahui bahwa faktor-faktor penyebab terjadinya klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek khususnya pada proyek konstruksi jalan tol di wilayah Jabodetabek, dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Keterlambatan dalam persetujuan desain/gambar (*working drawing*)

Gambar (*working drawing*) adalah seluruh gambar detail dan informasi lain-lain yang dibuat dan diterapkan oleh kontraktor untuk menggambarkan sebagian dari pekerjaan. *working drawing* dibuat dengan detail, untuk mempermudah pekerja untuk membuat suatu bagian komponen struktural dan merakitnya menjadi suatu komponen struktur yang ada pada gambar rencana (Mc Hugh, 1982). Proses pengumpulan, penyimpanan, pemakaian *working drawing* tersebut harus dikoordinasikan dengan baik agar menghasilkan desain yang efektif (*Engineering Council*, 1986). Keterlambatan persetujuan *working drawing* oleh pemilik proyek tentunya dapat menyebabkan terjadinya klaim karena kontraktor membutuhkan waktu tambahan dalam menyelesaikan pekerjaan yang berdampak pada keterlambatan waktu pelaksanaan.

2. Kekurangan atau ketidaklengkapan dalam gambar desain

Gambar desain memiliki pengaruh yang sangat penting dalam pengerjaan proyek. Kekurangan dan ketidaklengkapan dapat menimbulkan ketidakjelasan gambar desain yang akan menimbulkan bermacam interpretasi dari kontraktor dan hal ini tentunya sangat menghambat pengerjaan proyek karena kontraktor harus meminta penjelasan gambar desain dan hal ini membutuhkan waktu (Soeharto, 1995).

3. Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)

Pembayaran termin yang tidak teratur dengan jelas dapat merugikan kontraktor dimana biaya proyek untuk tahap kegiatan proyek selanjutnya dapat menjadi tanggungan dari pihak kontraktor. Masalah pembayaran sering dikeluhkan oleh kontraktor karena pemilik proyek selalu membuat kontrak dengan jangka waktu yang aman bagi pihak pemilik proyek (majalah konstruksi, 1996). Klaim akibat keterlambatan pembayaran karena *cashflow* kontraktor yang buruk apabila tidak diselesaikan dengan segera dapat menyebabkan penghentian pelaksanaan proyek yang tentunya memperburuk kinerja waktu proyek.

4. Kesalahan perhitungan perencanaan

Kesalahan hitung atau kesalahan gambar yang terjadi karena adanya perbedaan penafsiran pihak pemilik proyek dan kontraktor. Kesalahan ini membutuhkan waktu perbaikan dan menyebabkan tertundanya pelaksanaan pekerjaan.

5. Perubahan metode pelaksanaan pekerjaan

Metode konstruksi yang tepat sangat diperlukan untuk menjamin keberlangsungan proses konstruksi. Perencanaan metode konstruksi tentunya telah dipersiapkan dengan matang oleh tim pemilik proyek dan kontraktor. Kesalahan pemilihan metode kerja yang walaupun tidak berdampak pada kegagalan struktur tetapi berdampak pada perubahan pengaturan mobilisasi alat, material dan tenaga kerja yang dapat menyebabkan terjadinya pembengkakan biaya dan lebih lamanya waktu penyelesaian pekerjaan dan dapat menimbulkan klaim agar kontraktor dapat menutupi kerugian akibat perubahan metode pelaksanaan tersebut. Perintah pemilik proyek untuk mengubah metode yang ada atau memerintahkan kontraktor untuk bekerja dengan suatu metode dimana metode tersebut tidak tercantum dalam kontrak dapat menimbulkan klaim (Ahuja, 1983).

6. Perubahan desain

Usulan desain umumnya tidak lepas dari spesifikasi yang tertera dalam kontrak. Spesifikasi adalah volume dari material yang tertulis yang mendefinisikan peralatan dan material untuk digunakan dalam proyek dan arti lebih jauh, metode untuk menggunakan, peralatan dan material ini (Jervis dan Levin,1988). Perubahan desain yang sering mengakibatkan klaim yang terjadi pada pekerjaan struktural dikarenakan kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan desain awal. Hal ini memungkinkan kontraktor untuk berinisiatif melakukan usulan desain demi pertimbangan keterbatasan waktu penyelesaian proyek.

7. Spesifikasi pelaksanaan yang tidak sempurna/tidak jelas

Tidak sempurnanya rencana dan spesifikasi dapat menyebabkan timbulnya klaim dari kontraktor apabila terjadi perubahan order (Ahuja, 1984). Dalam klaim kontraktor, klaim akibat konflik-konflik yang terjadi karena gambar rancangan dan spesifikasi pada umumnya dapat diatasi dengan membatasi perbedaan biaya yang terjadi pada rancangan dan spesifikasi yaitu antara biaya proyek yang diinterpretasikan oleh pemilik proyek dengan kontraktor. Seringkali, kontraktor menemukan standar-standar yang sudah ketinggalan jaman (*outdated*) dalam spesifikasi atau nama-nama produk yang sudah tidak diproduksi lagi. Kesulitan serius biasanya berasal dari kejadian-kejadian tersebut, dan kontraktor mempunyai hak terhadap perbedaan biaya proyek akibat kesalahan yang ditimbulkan.

8. Banjir, Angin ribut, Kerusakan, Demontrasi atau keadaan Huru-hara

Force Majeure adalah kejadian di luar kontrol dari pihak pemilik proyek maupun kontraktor, misalnya banjir, kebakaran, kerusakan dan lain sebagainya. Faktor ini merupakan faktor penyebab klaim yang penting, karena walaupun terjadinya faktor ini memiliki peluang kecil tetapi pengaruhnya sangat besar dan hal ini berlaku untuk semua proyek dan membutuhkan waktu penanganan yang lebih lama sehingga berpengaruh besar terhadap penyelesaian proyek secara keseluruhan.

9. Keterlambatan penyerahan lahan

Aturan pemerintah masalah pembebasan lahan ini dirasa sangat mungkin terjadi pada proyek infrastruktur karena biasanya proyek-proyek infrastruktur akan terbentur pelaksanaannya masalah lahan. Keterlambatan pelaksanaan pembebasan lahan akan berdampak pada terlambatnya penyerahan lahan kepada kontraktor untuk melaksanakan pekerjaan sehingga kontraktor sering mengajukan klaim sebagai pengganti biaya *overhead* dan klaim perpanjangan waktu proyek. Proses penanganan klaim ini dapat berlarut-larut dan semakin memperburuk kinerja biaya maupun kinerja waktu kontraktor.

10. Keterlambatan menyetujui detail jadwal yang diajukan kontraktor

Dalam suatu proyek, seringkali dijumpai adanya perubahan-perubahan pekerjaan, hal ini terjadi karena kondisi sebenarnya yang ada dilapangan baru diketahui setelah pekerjaan berlangsung. Perubahan pekerjaan yang diperintahkan pemilik proyek dapat menyebabkan terjadinya keterlambatan dari jadwal kemajuan pekerjaan yang telah direncanakan (Antill, 1970). Seluruh perubahan yang terjadi harus dapat diakomodasi dalam jadwal percepatan secara detail dan membutuhkan persetujuan pemilik proyek. Apabila terjadi keterlambatan dalam persetujuan detail jadwal, dapat mengakibatkan tertundanya waktu pelaksanaan pekerjaan.

11. Perintah untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan

Proyek dapat berhenti atau mengalami penambahan waktu pelaksanaan karena dana pemilik proyek terbatas. Seringkali pembiayaan sebuah proyek diperoleh dari operasional proyek atau pengoperasian bangunan/jalan yang lainnya. Terkadang pemilik proyek kurang mempertimbangkan pemasukan dari operasional atau pengoperasian bangunan/jalan yang lainnya juga dapat mengalami permasalahan dan menghambat penyelesaian proyek bahkan menghentikan berjalannya proyek (Clough & Sears, 1994).

12. Keterlambatan pengiriman material

Faktor yang mendukung dalam pelaksanaan proyek secara langsung adalah tersedianya material yang akan digunakan. Penundaan pekerjaan yang disebabkan oleh keterlambatan pengiriman material merupakan salah satu penyebab utama rendahnya produktifitas dan adanya waktu menganggur (Harison, 1981:257, Cristian & Hackey, 1995).

13. Perbedaan kondisi bawah tanah (terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN)

Kondisi fisik di lapangan yang berbeda dari yang tertulis pada dokumen kontrak dapat menjadi suatu masalah, dimana kontraktor berhak mendapat tambahan biaya untuk suatu pekerjaan. Adanya data-data kondisi tanah yang berbeda dari rencana juga dapat mengakibatkan tambahan biaya bahkan menyebabkan keterlambatan di suatu proyek.

14. Perubahan mutu material/bahan

Perubahan mutu material/bahan sering terjadi di dalam proyek konstruksi. Mutu material/bahan yang diinginkan pemilik proyek berbeda dengan mutu material/bahan yang tercantum dalam kontrak dikarenakan adanya perubahan teknis yang menuntut mutu material yang lebih baik. perubahan-perubahan terhadap mutu material/bahan dapat berakibat pada klaim dari pihak kontraktor berupa permintaan perubahan baik biaya, waktu maupun gabungan antara perubahan biaya, waktu. Perubahan mutu material/bahan membutuhkan waktu lebih untuk pengadaan material, melakukan tes mutu yang dapat berdampak pada penambahan waktu pelaksanaan proyek.

15. Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi

Kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi yang tidak stabil karena ekonomi yang belum mantap dan sistem perbankan yang ada, mempengaruhi jalannya pengeluaran dan penghasilan secara langsung. Kenaikan ini mempengaruhi kenaikan harga material, sewa alat dan biaya operasional proyek. Klaim yang diajukan kontraktor memerlukan perhitungan yang detail agar kedua belah pihak (pemilik proyek dan kontraktor) tidak dirugikan dengan adanya peningkatan biaya proyek. Apabila pembahasan untuk mencapai kesepakatan terjadi berlarut-larut, dapat mempengaruhi kinerja waktu proyek dikarenakan kontraktor tidak mampu membayar biaya-biaya untuk pelaksanaan pekerjaan.

Pada faktor penyebab dari pemilik proyek, terlihat dari tabel 5.3, adanya perbedaan persepsi oleh pakar dengan responden. Dalam memberikan gambaran perbedaan hasil yang dipilih oleh pemilik proyek dengan hasil analisa dari responden, peneliti hanya memberikan pendapat berdasarkan pemikiran sendiri sehingga adanya perbedaan ini hanya memberikan gambaran tentang adanya perbedaan hasil dari para pakar maupun dari responden. Adanya perbedaan faktor-faktor penyebab terjadinya klaim yang mempengaruhi kinerja waktu proyek khususnya pada proyek konstruksi jalan tol di wilayah Jabodetabek, dapat dijabarkan sebagai berikut :

1. Pakar memilih faktor keterlambatan penyerahan lahan (X5) dan keterlambatan menyetujui jadwal yang diajukan kontraktor (X7), merupakan faktor yang lebih dominan dari pada faktor perintah pemilik proyek untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan (X9) dan keterlambatan pengiriman material oleh pemilik proyek (X11) berdasarkan hasil responden. Hal ini dapat saja terjadi dikarenakan alasan bahwa pakar lebih melihat kepada seberapa besar peran pemilik proyek yang apabila terjadi kelalaian akibat tidak menjalankan tugasnya baik dalam menyelesaikan permasalahan lahan kerja agar sesegera mungkin dapat diserahkan tepat waktu sesuai jadwal dan peran pemilik proyek untuk mengawasi setiap detail jadwal pelaksanaan sebagai

fungsi pengawasan agar tujuan proyek untuk menghasilkan kinerja biaya, waktu dan mutu proyek sesuai dengan yang direncanakan. Apabila tugas dan tanggungjawab pemilik proyek dalam pelaksanaan proyek dapat dilakukan dengan baik, tentunya tidak banyak terjadi klaim yang berpotensi kepada perselisihan yang mempengaruhi kinerja waktu proyek itu sendiri.

Sedangkan pihak responden yang sebagian besar merupakan pelaksana yang terjun langsung melaksanakan proyek melihat bahwa perintah pemilik proyek untuk menunda suatu pekerjaan karena alasan pendanaan (X9) akan secara nyata menimbulkan klaim waktu dimana pengaruhnya terhadap keberlangsungan proyek secara langsung menghentikan proyek sedangkan pihak kontraktor masih harus tetap membayar biaya overhead proyek dan akan menimbulkan perselisihan yang panjang untuk dapat sepakat terhadap biaya maupun waktu tambahan. Faktor keterlambatan pengiriman material oleh pemilik proyek (X11) merupakan faktor yang secara langsung berdampak pada keberlangsungan proyek. Apabila ada keterlambatan material utama, maka dapat dipastikan waktu proyek dapat terlambat dari waktu yang direncanakan.

2. Pada faktor penyebab dari segi teknis dan lapangan terlihat adanya perbedaan pendapat antara pakar dengan responden. Pakar memilih faktor perbedaan kondisi bawah tanah seperti terdapat utilitas seperti pipa GAS, PDAM dan kabel PLN (X24) lebih besar pengaruhnya terhadap terjadinya klaim dikarenakan persoalan kondisi bawah tanah yang tidak dapat diprediksi dan tentunya tidak terdapat dalam kontrak awal. Perbedaan kondisi bawah tanah ini akan membutuhkan waktu untuk penyelesaian karena diperlukan pihak-pihak lain untuk mengerjakan pekerjaan ini, membutuhkan negosiasi-negosiasi dengan pihak terkait dan akan menambah biaya dan waktu pelaksanaan proyek. Pekerjaan bawah tanah harus diselesaikan terlebih dahulu, baru pekerjaan utama proyek dapat dilanjutkan. Sedangkan pendapat

responden yang menyatakan adanya perubahan mutu material/ bahan secara langsung menimbulkan klaim dikarenakan perbedaan mutu yang tercantum dalam kontrak awal. Perubahan mutu material tentunya berdampak pada waktu kontraktor untuk melakukan review biaya, melakukan tes-tes terhadap material baru yang tentunya dapat meningkatkan biaya proyek.

3. Pada faktor penyebab klaim dari segi non teknis, pakar menyatakan kenaikan nilai tukar rupiah dan inflasi berpengaruh besar terhadap terjadinya klaim. Biaya material dan alat yang dipengaruhi oleh nilai tukar rupiah dan inflasi yang berakibat terjadinya peningkatan biaya operasional proyek. Proses persetujuan kenaikan biaya ini tentunya membutuhkan waktu untuk dinegosiasikan sehingga kedua belah pihak yaitu pemilik proyek dan kontraktor tidak mengalami kerugian.

Secara umum, klaim selalu terjadi dalam proyek konstruksi dan menyebabkan perselisihan yang dapat meningkatkan waktu dan biaya pelaksanaan proyek. Dalam pelaksanaan proyek, selalu ada pihak yang tidak puas dengan kondisi yang terjadi sehingga timbulnya perselisihan tidak dapat dihindari. Hal yang terpenting adalah cara untuk meminimalkan terjadinya klaim seperti perlunya keterbukaan antara kedua belah pihak (baik pemilik proyek maupun kontraktor) akan kondisi yang terjadi pada pelaksanaan proyek sehingga jika terjadi permasalahan dapat diselesaikan dengan baik. Selain itu, kedua belah pihak (pemilik proyek dan kontraktor) juga secara aktif mempelajari faktor-faktor yang menjadi penyebab terjadi klaim dan diharapkan dengan mengantisipasi lebih awal faktor-faktor penyebab terjadinya klaim, maka kinerja waktu proyek dapat dicapai dengan lebih efektif.

5.4 Rekomendasi Tindakan

Berdasarkan hasil faktor-faktor penyebab klaim yang sama dipilih oleh pakar dan hasil analisa statistik, terdapat 2 faktor penyebab klaim yang dominan mempengaruhi kinerja waktu. Faktor tersebut yaitu Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu) dan Perubahan desain. Faktor-faktor tersebut diperlukan tindakan *preventif*/pencegahan untuk menghindari atau meminimalkan terjadinya klaim (tabel 5.4).



Tabel 5.4 Rekomendasi Tindakan

No	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	URAIAN	TINDAKAN PREVENTIF
1	Pembayaran termin yang terlambat (tidak tepat waktu)	<p>I. Penyebab dari Pemilik Proyek</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pembayaran termin yang tidak teratur dengan jelas dapat merugikan kontraktor dimana biaya proyek untuk tahap kegiatan proyek selanjutnya dapat menjadi tanggungan dari pihak kontraktor. - Klaim akibat keterlambatan pembayaran karena <i>cashflow</i> kontraktor yang buruk apabila tidak diselesaikan dengan segera dapat menyebabkan penghentian pelaksanaan proyek yang tentunya memperburuk kinerja waktu proyek. - Penghentian proyek dan menyebabkan ada waktu menganggur dan meningkatkan biaya overhead proyek. - Kompensasi atas keterlambatan pembayaran adalah sebesar bunga terhadap nilai tagihan yang terlambat dibayar berdasarkan tingkat suku bunga yang berlaku pada saat itu menurut ketentuan Bank Indonesia. (Dokumen Pelelangan Jasa Konstruksi, Pemkot Balikpapan, 2008) - Bila terjadi keterlambatan pekerjaan/ pembayaran karena semata-mata kesalahan atau kelalaian pemilik proyek, maka pemilik proyek membayar kerugian yang ditanggung kontraktor yang besarnya ditetapkan dalam kontrak, sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan yang 	<ul style="list-style-type: none"> - Mengamankan <i>cash flow</i> lebih dini, mengukur dan menghitung <i>bill of quantity</i> secara benar selama tahap penawaran, membuat jadwal dan biaya dalam <i>plan and control</i> yang jelas dan sesuai, klausa yang sesuai dalam tingkat suku bunga dalam kontrak, menentukan klausa akan penambahan atau kompensasi di kontrak pembayaran. - Mempersiapkan dan menyerahkan semua keperluan dokumen pembayaran secara detail kepada pemilik proyek tepat waktu dan bersama-sama mendiskusikan kemajuan proyek agar kesepakatan mengenai pembayaran dapat dicapai.

Tabel 5.4 Rekomendasi Tindakan (lanjutan)

No	FAKTOR PENYEBAB KLAIM	URAIAN	TINDAKAN PREVENTIF
1	Perubahan desain	<p>II. Faktor Teknis dan Lapangan</p> <p>- Perubahan desain yang sering mengakibatkan klaim yang terjadi pada pekerjaan struktural dikarenakan kondisi lapangan yang tidak sesuai dengan desain awal. Hal ini memungkinkan kontraktor untuk berinisiatif melakukan usulan desain demi pertimbangan keterbatasan waktu penyelesaian proyek.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Melakukan perencanaan pra-proyek untuk meminimalkan kesalahan desain. - Mengadopsi sistem <i>design and build</i> yang dapat membuat kontraktor dapat mendesain sesuai dengan kondisi lapangan dan meminimalkan perbedaan desain, mempersiapkan dan melaksanakan penyelidikan lapangan sebelum tahap pengerjaan dan mengorganisasi persetujuan akan gambar dan desain - Membuat klausa akan perubahan didalam kontrak untuk merevisi rencana dan <i>constructability</i> dengan mengajukan <i>value engineering</i> sehingga pekerjaan konstruksi bisa berjalan efektif dan tepat guna.