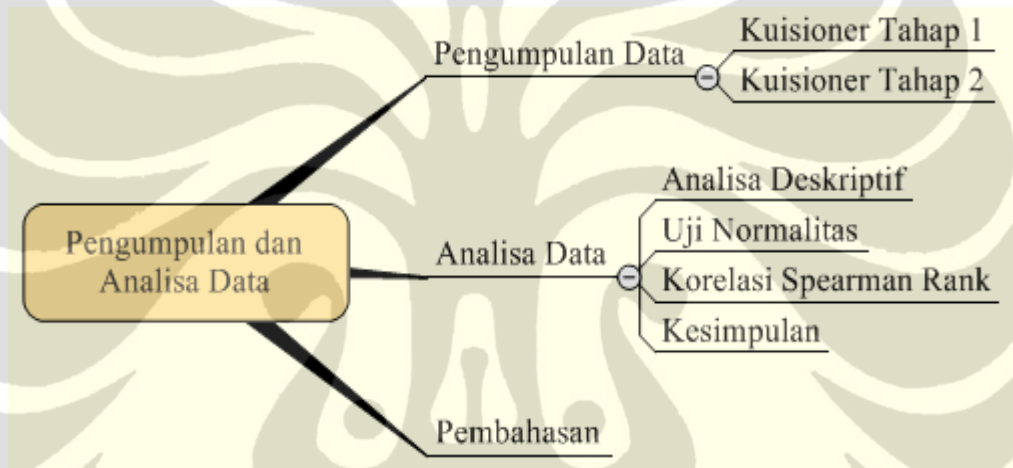


## BAB 5 PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

### 5.1 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 berikut ini.



Gambar 5.1 Mind Map Pengumpulan dan Analisis Data

### 5.2 Pengumpulan Data

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

#### 5.2.1 Kuisisioner Tahap I Verifikasi dan Validasi Pakar

Dalam tahap ini dilakukan validasi variabel penelitian oleh 5 orang pakar yang memiliki kriteria tertentu baik dari bidang akademis maupun praktisi guna memperoleh variabel sebenarnya. Dari wawancara dengan beberapa pakar tersebut maka diperoleh masukan/komentar yang berkaitan dengan penelitian ini. Masukan tersebut antara lain mengenai kalimat variabel penelitian, penambahan

dan pengurangan jumlah variabel, pengolahan data, dan sebagainya. Contoh hasil kuisioner yang telah diisi oleh para pakar dapat dilihat pada lampiran 1.

#### 5.2.1.1 Deskripsi Responden/Pakar

Deskripsi responden/pakar pada penelitian ini dapat dilihat dibawah ini:

Tabel 5.1. Data Umum Pakar

No.	Pakar	Pengalaman Kerja	Jabatan	Pendidikan
1	Pakar 1	26 tahun	Praktisi dan Akademisi	S2
2	Pakar 2	16 tahun	Praktisi dan Akademisi	S2
3	Pakar 3	15 tahun	Praktisi dan Akademisi	S2
4	Pakar 4	14 tahun	Praktisi dan Akademisi	S2
5	Pakar 5	40 tahun	Praktisi dan Akademisi	S3

Sumber: Olahan dari data primer

#### 5.2.1.2 Hasil Kuisioner Tahap I

Setelah para pakar memberikan penilaian atas variabel penelitian ini maka dapat ditabulasikan hasilnya pada tabel berikut:

Tabel 5.2. Rekapitulasi Verifikasi dan Validasi Pakar

No.	Variabel	1	2	3	4	5
I.	Manajemen Integrasi Proyek					
1	Mengembangkan rencana manajemen proyek.	0	1	1	1	1
II.	Manajemen Lingkup Proyek					
1	Merencanakan lingkup pekerjaan	0	1	1	1	1
2	Mendefinisikan lingkup pekerjaan	1	1	1	1	1
3	Menyusun WBS	1	1	1	1	1
4	Menentukan deliverable pekerjaan	0	0	1	1	1
5	Menentukan milestone pekerjaan	0	0	1	1	1
III.	Manajemen Waktu Proyek					
1	Mendefinisikan kegiatan proyek	1	1	1	1	1
2	Menyusun urutan kegiatan	1	1	1	1	1
3	Membuat estimasi sumber-daya kegiatan	1	1	1	1	1
4	Membuat estimasi durasi kegiatan	1	1	1	1	1
5	Membuat pengembangan jadwal	1	1	1	1	1
6	Menyusun rencana monitoring lintasan kritis	0	0	1	1	1
IV.	Manajemen Biaya Proyek					
1	Membuat estimasi biaya	1	1	1	1	1

Tabel 5.2. (sambungan)

No.	Variabel	1	2	3	4	5
2	Membuat rencana anggaran biaya	1	1	1	1	1
3	Menyusun rencana finansial proyek	0	0	1	1	1
V.	Manajemen Kualitas Proyek					
1	Membuat definisi pedoman mutu proyek	0	1	1	1	1
2	Menetapkan sasaran mutu proyek	0	1	1	1	1
3	Menyusun rencana mutu proyek	1	1	1	1	1
VI.	Manajemen Sumber Daya Proyek					
1	Merencanakan SDM yang dibutuhkan	1	1	1	1	1
2	Menyusun struktur organisasi proyek	0	1	1	1	1
3	Membuat jadwal SDM/Manning Schedule	0	1	1	1	1
4	Menentukan tugas dan tanggung jawab personil	0	1	1	1	1
5	Membuat matriks tanggung jawab personil	0	1	1	1	1
VII.	Manajemen Komunikasi Proyek					
1	Mengidentifikasi pemangku kepentingan	0	1	1	1	1
2	Menyusun rencana jalur komunikasi dan pelaporan	0	1	1	1	1
VIII.	Manajemen Resiko Proyek					
1	Membuat rencana Manajemen Resiko	1	1	1	1	1
2	Mengidentifikasi Resiko	1	1	1	1	1
3	Membuat analisis resiko kualitatif	1	1	1	1	1
4	Membuat analisis resiko kuantitatif	1	1	1	1	1
5	Menyusun Perencanaan Penanganan Resiko	1	1	1	1	1
IX.	Manajemen Pengadaan Proyek					
1	Membuat perencanaan pembelian & akuisisi	1	1	1	1	1
2	Meyusun perencanaan kontrak	0	1	1	1	1

Catatan : 0 = Tidak Setuju  
1 = Setuju

Sumber: Olahan dari data primer

Dari hasil verifikasi dan validasi pakar diambil kesimpulan bahwa variabel penelitian yang dipakai dalam penelitian tidak ada yang ditambah ataupun dikurangi.

### 5.2.2 Kuisisioner Tahap II Kepada Stakeholder

Pada tahap ini kuisisioner disebarakan kepada stakeholder yang ada pada PT.X. Angket kuisisioner dapat dilihat pada lampiran 2. Jumlah kuisisioner yang disebar sebanyak 30 buah dan semuanya dapat diperoleh kembali. Responden dalam pengumpulan data pada tahap ini adalah manajer proyek atau jabatan setingkatnya. Profil lengkap responden dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5.3. Profil Responden Stakeholder

Responden	Pengalaman Kerja (tahun)	Jabatan	Pendidikan
P1	15	Project Manager	S1
P2	27	Project Manager	S1
P3	27	Project Manager	S1
P4	21	Project Manager	S2
P5	20	Project Manager	S1
P6	7	Project Manager	S1
P7	19	Project Manager	S2
P8	27	Project Manager	S1
P9	30	Project Manager	S1
P10	35	Project Manager	S2
P11	21	Project Manager	S1
P12	28	Project Manager	S1
P13	15	Project Manager	S2
P14	12	Tenaga Ahli	S2
P15	27	Project Manager	S1
P16	24	Project Manager	S1
P17	16	Project Manager	S1
P18	36	Tenaga Ahli	S1
P19	25	Project Manager	S2
P20	19	Project Manager	S1
P21	20	Project Manager	S1
P22	30	Project Manager	S1
P23	27	Project Manager	S1
P24	23	Project Manager	S1
P25	21	Project Manager	S2
P26	24	Project Manager	S1
P27	28	Project Manager	S1
P28	24	Project Manager	S2
P29	24	Project Manager	S2
P30	12	Project Manager	S1

Sumber: Olahan dari data primer

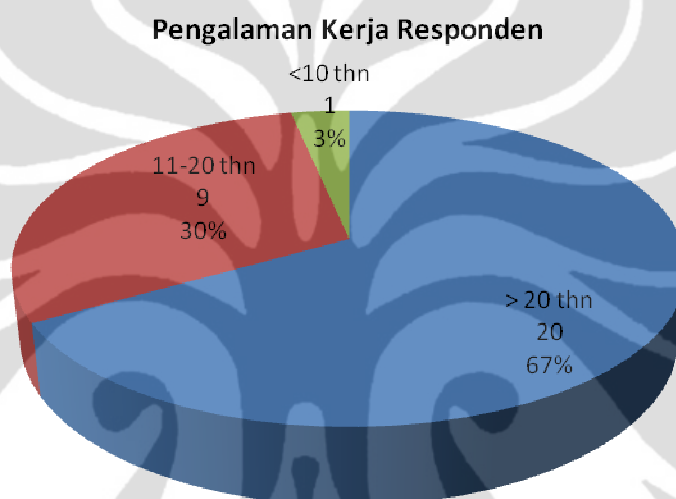
Hasil tabulasi data yang telah dirangkum dapat dilihat pada lampiran 3.

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. Sedangkan untuk pembagian responden atas 3 kategori dilakukan analisa komparatif dengan Kruskal-Wallis.

#### 5.2.2.1 Analisis Komparatif dengan Kruskal-Wallis untuk Kategori Pengalaman

Uji Kruskal Wallis dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan pengalaman. Adapun perbedaan pengalaman ini dikelompokkan kedalam 3 bagian, seperti yang dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 5.2. Sebaran Pengalaman Kerja Responden

Gambar 5.2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpengalaman diatas 20 tahun sebesar 67%. Selanjutnya, data dianalisa dengan program SPSS menggunakan 32 *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* ( $\alpha$ ) 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* ( $\alpha$ ) 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 sebagai berikut:

Tabel 5.4. Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Terhadap Persepsi Responden

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Chi-Square	3.919	1.722	1.824	2.890	3.767	4.688	1.677	.604
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.141	.423	.402	.236	.152	.096	.432	.739
	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Chi-Square	5.636	.397	.278	.339	.546	.899	.401	.311
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.060	.820	.870	.844	.761	.638	.818	.856
	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
Chi-Square	.214	.342	4.643	4.174	.231	2.095	2.367	.393
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.899	.843	.098	.124	.891	.351	.306	.822
	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
Chi-Square	2.334	.572	.670	.422	4.731	.773	1.217	.904
df	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	.311	.751	.715	.810	.094	.680	.544	.636

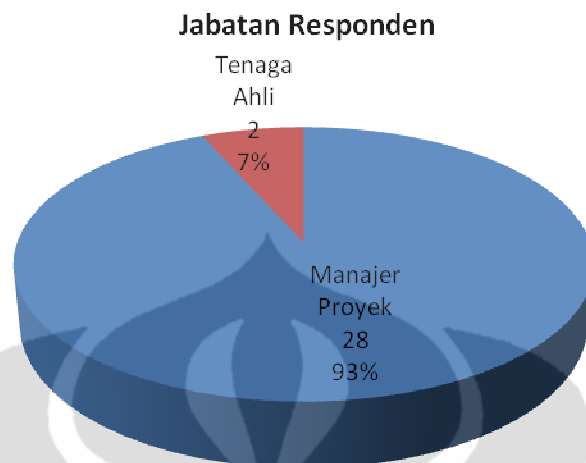
Sumber: Olahan dari data primer

Dari output tersebut menunjukkan semua variabel mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih besar dari *level of significant* ( $\alpha$ ) 0,05. Jadi Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan  $H_a$  ditolak untuk semua variabel.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda pengalaman kerja.

#### 5.2.2.2 Analisis Komparatif dengan Mann-Whitney untuk Kategori Jabatan

Uji Mann Whitney dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan jabatan. Sebaran data responden berdasarkan jabatannya dapat dilihat dibawah ini:



Gambar 5.3. Sebaran Jabatan Responden

Gambar diatas menjabarkan sebaran jabatan responden dengan dominasi sebaran manajer proyek sebesar 93%, dan sebaran tenaga ahli sebesar 7%. Selanjutnya data dianalisa dengan program SPSS menggunakan 32 *independent samples*, dengan hipotesis yang diusulkan sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan persepsi responden yang menjabat sebagai manajer proyek maupun tenaga ahli

Ha = Ada perbedaan persepsi responden yang menjabat sebagai manajer proyek maupun tenaga ahli

Setelah melakukan beberapa langkah operasional, maka output yang dihasilkan dari uji ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.5. Hasil Uji Pengaruh Jabatan Terhadap Persepsi Responden

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Mann-Whitney U	16.500	14.500	16.000	17.500	19.000	26.000	10.000	15.000
Wilcoxon W	422.500	420.500	422.000	423.500	425.000	29.000	416.000	421.000
Z	-1.015	-1.273	-1.079	-.919	-.856	-.183	-1.589	-1.210
Asymp. Sig. (2-tailed)	.310	.203	.281	.358	.392	.855	.112	.226
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.372 <sup>a</sup>	.294 <sup>a</sup>	.372 <sup>a</sup>	.414 <sup>a</sup>	.506 <sup>a</sup>	.901 <sup>a</sup>	.166 <sup>a</sup>	.331 <sup>a</sup>

Tabel 5.5. (Sambungan)

	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Mann-Whitney U	24.000	24.500	20.500	23.000	26.000	23.500	27.500	21.500
Wilcoxon W	430.00	430.50	426.50	429.00	29.000	26.500	30.500	427.50
Z	0	0	0	0	-.177	-.394	-.044	-.596
Asymp. Sig. (2-tailed)	.720	.753	.507	.655	.860	.693	.965	.551
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.777 <sup>a</sup>	.777 <sup>a</sup>	.556 <sup>a</sup>	.717 <sup>a</sup>	.901 <sup>a</sup>	.717 <sup>a</sup>	.966 <sup>a</sup>	.607 <sup>a</sup>
	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
Mann-Whitney U	23.000	24.000	25.000	28.000	23.000	26.000	14.000	19.500
Wilcoxon W	429.00	430.00	28.000	31.000	26.000	432.00	420.00	425.50
Z	0	0	-.291	.000	-.455	-.189	-1.297	-.752
Asymp. Sig. (2-tailed)	-.452	-.366	.771	1.000	.649	.850	.195	.452
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.652	.714	.837 <sup>a</sup>	1.000 <sup>a</sup>	.717 <sup>a</sup>	.901 <sup>a</sup>	.294 <sup>a</sup>	.506 <sup>a</sup>
	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
Mann-Whitney U	22.000	27.000	27.500	23.000	22.000	24.500	20.500	20.000
Wilcoxon W	428.00	30.000	30.500	26.000	428.00	27.500	23.500	23.000
Z	0	-.541	-.088	-.045	-.474	-.603	-.307	-.658
Asymp. Sig. (2-tailed)	-.541	-.088	-.045	-.474	-.603	-.307	-.658	-.707
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.588	.930	.964	.636	.547	.759	.510	.479
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.662 <sup>a</sup>	.966 <sup>a</sup>	.966 <sup>a</sup>	.717 <sup>a</sup>	.662 <sup>a</sup>	.777 <sup>a</sup>	.556 <sup>a</sup>	.556 <sup>a</sup>

Sumber: Olahan dari data primer

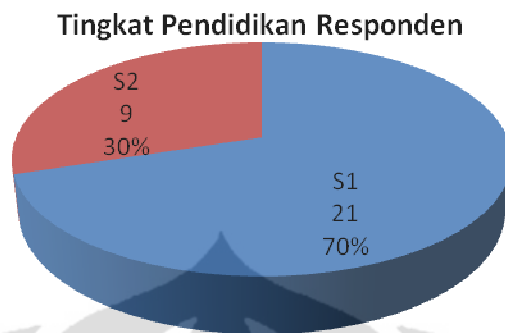
Dari output tersebut menunjukkan semua variabel mempunyai *Asymp. Sig. (2-tailed)* yang lebih besar dari *level of significant* ( $\alpha$ ) 0,05. Jadi Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan  $H_a$  ditolak untuk semua variabel.

Dengan demikian dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda jabatan.

### 5.2.2.3 Analisis Komparatif dengan Mann-Whitney untuk Kategori Pendidikan

Uji Mann Whitney dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan tingkat pendidikan. Sebaran data responden berdasarkan tingkat pendidikannya dapat dilihat dibawah ini:





Gambar 5.4. Sebaran Tingkat Pendidikan Responden

Gambar diatas menjabarkan sebaran tingkat pendidikan responden dengan dominasi sebaran S1 sebesar 70%, dan sebaran S2 sebesar 30%.

Setelah melakukan beberapa langkah operasional, maka output yang dihasilkan dari uji ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5.6. Hasil Uji Pengaruh Tingkat Pendidikan Terhadap Persepsi Responden

	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8
Mann-Whitney U	89.000	78.500	74.500	87.000	79.000	89.500	66.000	79.500
Wilcoxon W	320.000	123.500	119.500	132.000	124.000	134.500	297.000	310.500
Z	-.264	-.821	-.979	-.357	-.802	-.249	-1.369	-.760
Asymp. Sig. (2-tailed)	.792	.412	.328	.721	.423	.804	.171	.447
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.824 <sup>a</sup>	.476 <sup>a</sup>	.372 <sup>a</sup>	.756 <sup>a</sup>	.504 <sup>a</sup>	.824 <sup>a</sup>	.209 <sup>a</sup>	.504 <sup>a</sup>
	X9	X10	X11	X12	X13	X14	X15	X16
Mann-Whitney U	70.500	79.500	87.000	93.000	85.000	82.500	84.000	84.000
Wilcoxon W	301.500	310.500	318.000	324.000	130.000	127.500	129.000	129.000
Z	-1.171	-.735	-.361	-.073	-.457	-.572	-.502	-.524
Asymp. Sig. (2-tailed)	.241	.462	.718	.942	.648	.567	.616	.600
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.283 <sup>a</sup>	.504 <sup>a</sup>	.756 <sup>a</sup>	.965 <sup>a</sup>	.689 <sup>a</sup>	.594 <sup>a</sup>	.657 <sup>a</sup>	.657 <sup>a</sup>
	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X23	X24
Mann-Whitney U	91.000	91.500	82.000	87.000	92.000	74.500	81.500	90.000
Wilcoxon W	136.000	322.500	313.000	132.000	323.000	305.500	312.500	321.000
Z	-.172	-.149	-.660	-.358	-.124	-1.030	-.655	-.217
Asymp. Sig. (2-tailed)	.863	.881	.509	.720	.902	.303	.512	.829
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.894 <sup>a</sup>	.894 <sup>a</sup>	.594 <sup>a</sup>	.756 <sup>a</sup>	.929 <sup>a</sup>	.372 <sup>a</sup>	.563 <sup>a</sup>	.859 <sup>a</sup>
	X25	X26	X27	X28	X29	X30	X31	X32
Mann-Whitney U	85.000	74.000	61.000	87.000	51.500	53.500	74.000	67.500
Wilcoxon W	316.000	119.000	106.000	318.000	96.500	98.500	119.000	112.500
Z	-.467	-.981	-1.640	-.387	-2.351	-1.959	-.979	-1.299
Asymp. Sig. (2-tailed)	.641	.327	.101	.699	.019	.050	.327	.194
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.689 <sup>a</sup>	.372 <sup>a</sup>	.137 <sup>a</sup>	.756 <sup>a</sup>	.050 <sup>a</sup>	.063 <sup>a</sup>	.372 <sup>a</sup>	.226 <sup>a</sup>

Sumber: Olahan dari data primer

Universitas Indonesia

Dari output tersebut menunjukkan semua nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* pada tiap variabel lebih besar dari *level of significant* ( $\alpha$ ) 0,05, kecuali untuk X29. Jadi Hipotesis nol ( $H_0$ ) diterima dan  $H_a$  ditolak untuk semua variabel, kecuali X29.

Variabel X29 adalah membuat analisis resiko kuantitatif. Dari hasil wawancara dengan pakar di PT.X perbedaan persepsi terhadap variabel X29 dikarenakan karena pembuatan analisis resiko kuantitatif sangat jarang dilakukan dalam perencanaan proyek di PT.X. Hal ini menyebabkan pengetahuan maupun persepsi responden mengenai variabel tersebut berbeda. Responden dengan pendidikan S2 dinilai lebih mengetahui mengenai variabel ini dibandingkan dengan responden dengan pendidikan S1.

#### 5.2.2.4 Validitas dan Reabilitas 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 reabilitas 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 reabilitas digunakan metode *Cronbach's Alpha*, dimana variabel penelitian dikatakan reliabel bila nilai alpha lebih besar dari  $r$  kritis product moment.

- Validitas

Berikut adalah hasil output pengolahan data dengan menggunakan program SPSS.

Tabel 5.7. Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded <sup>a</sup>	0	.0
	Total	30	100.0

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel diatas 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  $\alpha$  0,05 dengan derajat bebas  $df = \text{jumlah variabel} - 1$ , pada penelitian ini jumlah variabel 32 menjadi  $df = 31$ .  $R(0,05;31)$  pada uji satu arah = 0,355.

#### 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 tahap I dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.8. Perhitungan Validasi Variabel Tahap I

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	115.13	248.809	.289	.934
X2	115.20	235.131	.798	.928
X3	115.13	236.326	.743	.928
X4	115.17	232.420	.781	.927
X5	114.90	248.438	.431	.932
X6	115.00	247.586	.396	.932
X7	114.93	237.857	.655	.929
X8	114.63	244.723	.495	.931
X9	114.80	241.200	.577	.930
X10	114.80	240.924	.562	.930
X11	114.93	243.789	.495	.931
X12	114.83	243.937	.486	.931
X13	115.50	237.155	.635	.930
X14	115.30	242.976	.519	.931
X15	115.53	246.947	.336	.933
X16	115.87	234.671	.804	.927
X17	115.80	234.028	.774	.928
X18	115.70	240.838	.696	.929
X19	115.00	241.241	.614	.930
X20	115.07	239.375	.656	.929
X21	114.87	241.844	.670	.929
X22	115.10	247.197	.488	.931
X23	115.17	250.971	.280	.933

Tabel 5.8. (Sambungan)

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X24	115.57	238.944	.714	.929
X25	115.40	242.455	.649	.930
X26	115.47	237.844	.661	.929
X27	115.47	242.671	.635	.930
X28	116.27	257.857	.013	.935
X29	116.20	257.614	.040	.935
X30	115.30	246.769	.383	.933
X31	115.50	249.362	.297	.933
X32	115.47	251.637	.229	.934

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari hasil yang didapatkan ternyata ada beberapa variabel yang tidak valid sehingga perlu dilakukan perhitungan ulang dengan membuang variabel yang tidak valid. Variabel yang tidak valid pada tahap ini adalah: X1, X15, X23, X28, X29, X31, X32. Perhitungan dilakukan lagi sebanyak 2 kali sehingga mendapatkan variabel yang seluruhnya valid. Keluaran SPSS dari perhitungan ulang tersebut dapat dilihat di lampiran 4.

Setelah dilakukan perhitungan tahap III dapat diambil kesimpulan bahwa variabel yang tidak valid adalah : X1, X15, X23, X28, X29, X31, X32, X30. Sehingga variabel yang valid adalah sebanyak 24 variabel. Pembahasan mengapa variabel tersebut tidak valid akan dilakukan di bab selanjutnya.

- Reabilitas

Uji reabilitas 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 5.9. Uji Reabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.946	24

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Nilai  $r$  Alpha adalah 0,946. Sedangkan  $r$  tabel adalah 0,355. 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 kuisioner yang membingungkan dan multi interpretasi.

### 5.3 Analisa Data

#### 5.3.1 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. Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan:

Tabel 5.10. Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
X2	.352	30	.000	.794	30	.000
X3	.290	30	.000	.837	30	.000
X4	.263	30	.000	.836	30	.000
X5	.311	30	.000	.788	30	.000
X6	.300	30	.000	.823	30	.000
X7	.229	30	.000	.811	30	.000
X8	.338	30	.000	.743	30	.000
X9	.273	30	.000	.793	30	.000
X10	.297	30	.000	.784	30	.000
X11	.237	30	.000	.834	30	.000
X12	.253	30	.000	.805	30	.000
X13	.284	30	.000	.877	30	.002
X14	.228	30	.000	.880	30	.003
X16	.310	30	.000	.817	30	.000
X17	.287	30	.000	.845	30	.000
X18	.253	30	.000	.840	30	.000
X19	.367	30	.000	.726	30	.000
X20	.229	30	.000	.860	30	.001
X21	.265	30	.000	.820	30	.000
X22	.323	30	.000	.819	30	.000
X24	.226	30	.000	.878	30	.003
X25	.265	30	.000	.858	30	.001
X26	.208	30	.002	.890	30	.005
X27	.254	30	.000	.859	30	.001

Sumber: Hasil Olahan SPSS

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.

### 5.3.2 Analisa Deskriptif

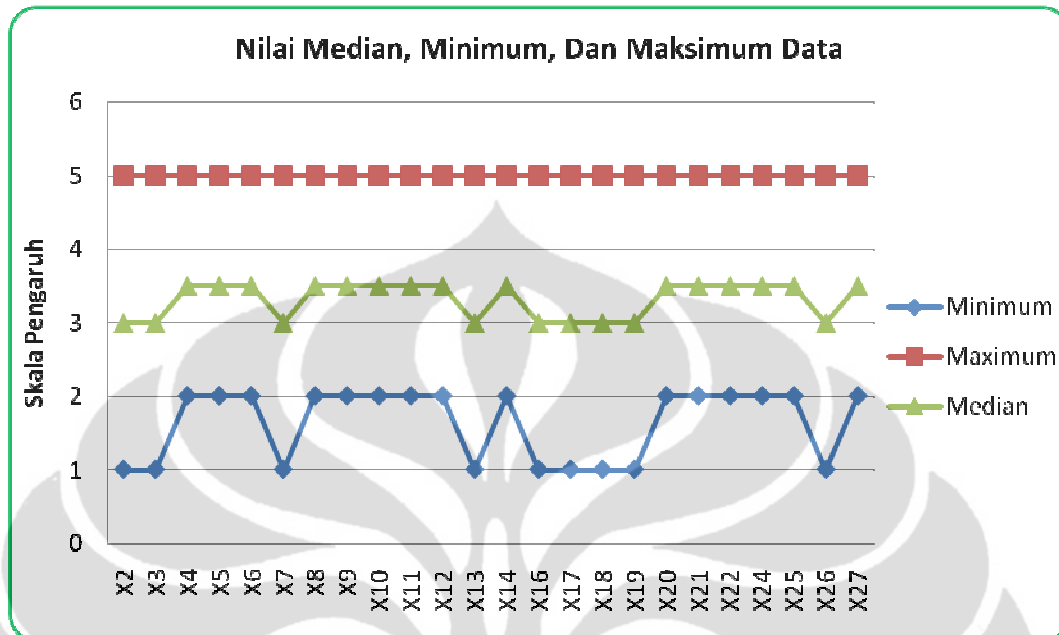
Analisa deskriptif bertujuan untuk mendapatkan nilai mean dan median dari keseluruhan penilaian yang telah diberikan oleh para responden atas variabel yang ditanyakan. Hasil dari analisa ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.11. Analisa Deskriptif

	N	Minimum	Maximum	Median
X2	30	1	5	3.00
X3	30	1	5	3.00
X4	30	2	5	3.50
X5	30	2	5	3.50
X6	30	2	5	3.50
X7	30	1	5	3.00
X8	30	2	5	3.50
X9	30	2	5	3.50
X10	30	2	5	3.50
X11	30	2	5	3.50
X12	30	2	5	3.50
X13	30	1	5	3.00
X14	30	2	5	3.50
X16	30	1	5	3.00
X17	30	1	5	3.00
X18	30	1	5	3.00
X19	30	1	5	3.00
X20	30	2	5	3.50
X21	30	2	5	3.50
X22	30	2	5	3.50
X24	30	2	5	3.50
X25	30	2	5	3.50
X26	30	1	5	3.00
X27	30	2	5	3.50
Valid N (listwise)	30			

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Kemudian dari hasil pengolahan data tersebut dibuat grafik sebagai berikut:



Gambar 5.5. Nilai Median, Minimum, dan Maksimum Data

Dari analisa data deskriptif pada gambar diatas dapat dilihat bahwa 15 variabel memiliki nilai median 3,5, yang berarti pengaruhnya terhadap kinerja waktu proyek adalah kuat. 9 variabel lainnya memiliki nilai median 3, yang berarti pengaruhnya adalah sedang. Variabel penelitian yang mempunyai pengaruh kuat terhadap kinerja waktu dapat dijabarkan sebagai berikut:

- X4 = Menyusun WBS
- X5 = Menentukan deliverable pekerjaan
- X6 = Menentukan milestone pekerjaan
- X8 = Menyusun urutan kegiatan
- X9 = Membuat estimasi sumber-daya kegiatan
- X10 = Membuat estimasi durasi kegiatan
- X11 = Membuat pengembangan jadwal
- X12 = Menyusun rencana monitoring lintasan kritis
- X14 = Membuat rencana anggaran biaya
- X20 = Menyusun struktur organisasi proyek
- X21 = Membuat jadwal SDM/Manning Schedule

- X22 = Menentukan tugas dan tanggung jawab personil  
 X24 = Mengidentifikasi pemangku kepentingan  
 X25 = Menyusun rencana jalur komunikasi dan pelaporan  
 X27 = Mengidentifikasi Resiko

### 5.3.3 Korelasi Spearman Rank

Untuk menguji korelasi non parametrik proses perencanaan proyek (X) terhadap kinerja waktu proyek (Y), dilakukan uji asosiatif dengan bantuan program SPSS memakai uji korelasi Spearman rank. Untuk output lengkap dari uji ini dilampirkan pada **lampiran 5**.

Tabel 5.12. *Correlations*

		Y1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9
Y1	Correlation Coefficient	1.000	.737**	.640**	.668**	.386*	.252	.528**	.403	.524**
	Sig. (2-tailed)	.	.000	.000	.000	.035	.179	.003	.027	.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		X10	X11	X12	X13	X14	X16	X17	X18	X19
Y1	Correlation Coefficient	.590**	.439*	.289	.469**	.442*	.670**	.636**	.647**	.647**
	Sig. (2-tailed)	.001	.015	.121	.009	.015	.000	.000	.000	.000
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30
		X20	X21	X22	X24	X25	X26	X27		
Y1	Correlation Coefficient	.758**	.708**	.508**	.806**	.779**	.602**	.661**		
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.004	.000	.000	.000	.000		
	N	30	30	30	30	30	30	30		

Sumber: Hasil Olahan SPSS

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 yang kuat (nilai *correlation coefficient* antara 0,5 – 0,75) antara lain adalah:

- X2 = Merencanakan lingkup pekerjaan
- X3 = Mendefinisikan lingkup pekerjaan
- X4 = Menyusun WBS
- X5 = Menentukan deliverable pekerjaan
- X7 = Mendefinisikan kegiatan proyek
- X8 = Menyusun urutan kegiatan
- X9 = Membuat estimasi sumber-daya kegiatan
- X10 = Membuat estimasi durasi kegiatan
- X11 = Membuat pengembangan jadwal
- X13 = Membuat estimasi biaya
- X14 = Membuat rencana anggaran biaya
- X16 = Membuat definisi pedoman mutu proyek
- X17 = Menetapkan sasaran mutu proyek
- X18 = Menyusun rencana mutu proyek
- X19 = Merencanakan SDM yang dibutuhkan
- X21 = Membuat jadwal SDM/Manning Schedule
- X22 = Menentukan tugas dan tanggung jawab personil
- X26 = Membuat rencana Manajemen Resiko
- X27 = Mengidentifikasi Resiko

Sedangkan variabel yang mempunyai korelasi yang sangat kuat (nilai *correlation coefficient* antara 0,75 – 1) antara lain adalah:

- X20 = Menyusun struktur organisasi proyek
- X24 = Mengidentifikasi pemangku kepentingan
- X25 = Menyusun rencana jalur komunikasi dan pelaporan

### 5.3.4 Summary

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

1. Dari 32 variabel penelitian, yang dinyatakan valid dan reliabel berjumlah 24 variabel yang dapat dipakai untuk analisa lebih lanjut.
2. Tidak ada pengaruh perbedaan persepsi responden dalam menjawab kuisisioner yang diberikan berdasarkan perbedaan jabatan dan pengalaman responden. Sedangkan berdasarkan pendidikan responden terdapat satu variabel yang dianggap mendapat persepsi yang berbeda dari responden. Variabel tersebut adalah X29.
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 spearmen rank. Dari hasil analisa deskriptif terdapat 15 variabel yang mempunyai pengaruh yang kuat dan 9 variabel lainnya berpengaruh sedang. Sedangkan dari hasil analisa korelasi spearmen rank didapatkan 3 variabel mempunyai pengaruh yang sangat kuat dan 19 variabel lain berpengaruh kuat. Hasil tabulasi dari analisa tersebut dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5.13. Tabulasi Hasil Analisa

	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13
Analisis Deskriptif			√	√	√		√	√	√	√	√	
Spearmen Rank	√	√	√	√		√	√	√	√	√		√
	X14	X16	X17	X18	X19	X20	X21	X22	X24	X25	X26	X27
Analisis Deskriptif	√					√	√	√	√	√		√
Spearmen Rank	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa dari 24 variabel proses perencanaan proyek, terdapat 13 variabel yang berpengaruh kuat terhadap kinerja waktu proyek. Dari 13 variabel tersebut ada 3 variabel yang berpengaruh sangat kuat.

Variabel yang berpengaruh kuat adalah:

- X4 = Menyusun WBS
- X5 = Menentukan deliverable pekerjaan
- X8 = Menyusun urutan kegiatan
- X9 = Membuat estimasi sumber-daya kegiatan
- X10 = Membuat estimasi durasi kegiatan
- X11 = Membuat pengembangan jadwal
- X14 = Membuat rencana anggaran biaya
- X21 = Membuat jadwal SDM/Manning Schedule
- X22 = Menentukan tugas dan tanggung jawab personil
- X27 = Mengidentifikasi Resiko

Variabel yang berpengaruh sangat kuat adalah:

- X20 = Menyusun struktur organisasi proyek
- X24 = Mengidentifikasi pemangku kepentingan
- X25 = Menyusun rencana jalur komunikasi dan pelaporan

Sedangkan variabel yang tidak valid adalah:

- X1 = Mengembangkan rencana manajemen proyek
- X15 = Menyusun rencana finansial proyek
- X23 = Membuat matriks tanggung jawab personil
- X28 = Membuat analisis resiko kualitatif
- X29 = Membuat analisis resiko kuantitatif
- X30 = Menyusun Perencanaan Penanganan Resiko
- X31 = Membuat perencanaan pembelian & akuisisi
- X32 = Meyusun perencanaan kontrak

## **BAB 6**

### **TEMUAN DAN BAHASAN**

#### **6.1 Pendahuluan**

Setelah melakukan analisa dan pengolahan data pada bab 5, maka pada bab ini akan dijelaskan mengenai temuan yang diperoleh dan pembahasannya. Pembahasan yang dilakukan berdasarkan validasi akhir yang dilakukan kepada beberapa pakar mengenai hasil penelitian yang diperoleh dan dari referensi lainnya.

#### **6.2 Temuan**

Seperti telah disebutkan dalam bab sebelumnya, dari 32 variabel penelitian, 8 variabel tidak valid sehingga analisa data dilakukan hanya dengan 24 variabel yang valid. Dari 24 variabel tersebut 3 diantaranya berpengaruh sangat kuat terhadap kinerja waktu, 10 variabel berpengaruh kuat dan 11 variabel berpengaruh cukup kuat. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel tabulasi pada lampiran 6.

Dari variabel proses perencanaan proyek yang berpengaruh terhadap kinerja waktu, dapat dikelompokkan kembali ke dalam bidang ilmu manajemen proyek berdasarkan PMBOK 2004. Dari hasil analisa data pada penelitian ini, dari 9 bidang ilmu manajemen proyek, 7 diantaranya mempunyai variabel proses perencanaan yang berpengaruh positif terhadap kinerja waktu. Bidang ilmu tersebut adalah:

1. Manajemen Lingkup Proyek
2. Manajemen Waktu Proyek
3. Manajemen Biaya Proyek
4. Manajemen Kualitas Proyek
5. Manajemen Sumber Daya Proyek
6. Manajemen Komunikasi Proyek
7. Manajemen Resiko Proyek

### 6.3 Pembahasan

Dari hasil analisa data seperti telah disebutkan pada bab sebelumnya, ada 8 variabel yang tidak valid. 8 variabel yang tidak valid berikut pembahasannya adalah:

1. Mengembangkan Rencana Manajemen Proyek (X1)

Tidak validnya variabel ini menurut pakar sangat wajar. Hal ini karena proses perencanaan di PT.X tidak dilakukan secara sinergis. Proses perencanaan dibuat oleh beberapa orang dengan kepentingan yang berbeda. Misalnya: manajer proyek membuat penjadwalan untuk pelaksanaan proyek sedangkan untuk keperluan ISO, penetapan sasaran mutu proyek dilakukan oleh orang lain dan mereka saling tidak mengetahui proses perencanaan apa saja yang sudah dibuat dan apa isinya. Jadi manajer proyek kesulitan untuk membuat rencana manajemen proyek secara keseluruhan.

2. Menyusun Rencana Finansial Proyek (X15)

Penyusunan rencana finansial proyek memang tidak dilakukan oleh manajer proyek karena telah ditangani oleh perusahaan.

3. Membuat Matriks Tanggung Jawab Personil (X23)

Menurut pakar variabel ini sebenarnya sangat penting dalam proses perencanaan proyek. Karena dengan variabel ini tanggung jawab masing-masing personil akan lebih jelas sehingga mengurangi resiko pekerjaan tumpang tindih, memudahkan jalur komunikasi, efisiensi kebutuhan personil dan lain-lain. Variabel ini jelas akan mempengaruhi kinerja waktu proyek. Namun demikian pakar juga mengatakan bahwa dalam kasus PT.X manajer proyek tidak terlibat langsung dalam pembuatannya.

4. Membuat Analisis Resiko Kualitatif (X28), Membuat Analisis Resiko Kuantitatif (X29) dan Menyusun Perencanaan Penanganan Resiko (X30)

Menurut pakar, variabel-variabel yang berhubungan dengan manajemen resiko sangat jarang dilakukan di PT.X. Walaupun dilakukan itu hanya merupakan intuisi dari manajer proyek tertentu yang telah sangat berpengalaman di bidangnya. Andaikata dilakukan pun hasilnya tidak didokumentasikan. Selain itu manajemen resiko juga tidak didukung

pelaksanaannya oleh tingkat manajemen. Hal ini terlihat dari tidak adanya permintaan dari tingkat manajemen kepada manajer proyek untuk mempertimbangkan faktor resiko dalam membuat perencanaan proyek.

5. Membuat Perencanaan Pembelian dan Akuisisi (X31)

Menurut pakar variabel ini jarang dilakukan karena pada perusahaan jasa konsultasi konstruksi khususnya PT.X jarang melakukan pembelian atau pengadaan dalam suatu proyek. Pengadaan yang dilakukan hanya pada subkon pekerjaan tertentu yang memerlukan keahlian khusus saja.

6. Menyusun Perencanaan Kontrak (X32)

Penyusunan kontrak di perusahaan jasa konsultasi konstruksi tidak terlalu kompleks dan bervariasi jenisnya. Atau biasanya telah disusun oleh pemilik pekerjaan. Sehingga PT.X biasanya hanya melihat dari contoh yang sudah ada.

Setelah menganalisa mengapa ada 8 variabel yang tidak valid maka akan dilanjutkan dengan pembahasan variabel yang valid dan berpengaruh terhadap kinerja waktu. Pembahasan ini akan dilakukan sesuai dengan kelompok bidang ilmu yang telah dijelaskan pada sub bab temuan diatas.

1. Manajemen Lingkup Proyek

Manajemen Lingkup Proyek meliputi proses-proses yang dibutuhkan untuk memastikan bahwa proyek mencakup semua pekerjaan yang dibutuhkan, dan hanya pekerjaan yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek dengan sukses. Manajemen Lingkup Proyek sangat penting terutama sekali untuk mendefinisikan dan mengendalikan pekerjaan apa yang termasuk dan tidak termasuk dalam proyek. Bidang ilmu ini mempunyai pengaruh terhadap kinerja waktu karena dengan merencanakan lingkup yang tepat untuk suatu proyek maka akan dapat menghindari pekerjaan yang tidak perlu yang pada akhirnya dapat menghemat waktu pengerjaan proyek. Selain itu juga Manajemen Lingkup Proyek merupakan dasar bagi proses perencanaan lainnya. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X2, X3, X4, X5 dan X6. X2, X3 dan X6 mempunyai pengaruh yang cukup kuat sedangkan X4

dan X5 mempunyai pengaruh kuat. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Lingkup Proyek mempunyai pengaruh cukup kuat terhadap kinerja waktu. Dari 5 variabel proses perencanaan pada bidang ilmu ini, seluruhnya telah dilakukan di PT.X seperti dapat dilihat pada tabel 4.1.

## 2. Manajemen Waktu Proyek

Manajemen Waktu Proyek meliputi proses-proses yang dibutuhkan untuk mendapatkan waktu penyelesaian proyek. Bidang ilmu ini sangat berpengaruh terhadap kinerja waktu karena pada bidang ilmu ini dilakukan proses perencanaan mulai dari mendefinisikan kegiatan, menyusun urutan kegiatan, estimasi sumber daya dan durasi kegiatan sampai pada pengembangan jadwal. Dengan perencanaan Manajemen Waktu Proyek yang baik maka akan tersusun suatu perencanaan proyek yang efisien sehingga akan didapatkan kinerja waktu yang lebih baik pula. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X7, X8, X9, X10, X11 dan X12. X7 dan X12 mempunyai pengaruh yang cukup kuat sedangkan X8, X9, X10 dan X11 mempunyai pengaruh kuat. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Waktu Proyek mempunyai pengaruh kuat terhadap kinerja waktu. Dari 6 variabel proses perencanaan pada bidang ilmu ini, 5 diantaranya telah dilakukan di PT.X. X12 (Menyusun Rencana Monitoring Lintasan Kritis) belum dilakukan di PT.X karena belum adanya perhatian khusus yang diberikan pada lintasan kritis di proyek di lingkungan PT.X.

## 3. Manajemen Biaya Proyek

Manajemen Biaya Proyek meliputi proses-proses yang terlibat dalam perencanaan, estimasi, pembuatan anggaran dan mengendalikan biaya sehingga proyek dapat diselesaikan dalam anggaran yang disetujui. Manajemen Biaya Proyek terutama berfokus pada biaya dari sumber daya yang dibutuhkan untuk menyelesaikan pekerjaan yang dijadwalkan. Bidang ilmu ini berpengaruh juga terhadap kinerja waktu karena akan mengurangi resiko keterlambatan karena masalah keuangan. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X13, X14 dan X15. X13

mempunyai pengaruh yang cukup kuat sedangkan X14 mempunyai pengaruh kuat. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Biaya Proyek mempunyai pengaruh cukup kuat terhadap kinerja waktu. Dari 3 variabel proses perencanaan pada bidang ilmu ini, 2 diantaranya telah dilakukan di PT.X. X15 (Menyusun Rencana Finansial Proyek) telah dibahas pada variabel yang tidak valid.

#### 4. Manajemen Kualitas Proyek

Proses-proses Manajemen Kualitas Proyek meliputi semua kegiatan dari suatu organisasi yang menentukan kebijakan kualitas, tujuan dan tanggung jawab sehingga proyek akan memenuhi persyaratan yang telah dilakukan. Bidang ilmu ini berpengaruh terhadap kinerja waktu karena dengan penentuan sasaran kualitas proyek akan menghindari pekerjaan berulang yang mungkin terjadi karena kualitas yang disyaratkan oleh pemilik pekerjaan tidak tercapai. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X16, X17 dan X18. Seluruh variabel tersebut mempunyai pengaruh yang cukup. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Kualitas Proyek mempunyai pengaruh cukup kuat terhadap kinerja waktu. Dari 3 variabel proses perencanaan pada bidang ilmu ini, seluruhnya telah dilakukan di PT.X.

#### 5. Manajemen Sumber Daya Proyek

Manajemen Sumber Daya Proyek meliputi proses-proses yang mengorganisasikan dan mengelola tim proyek. Tim proyek terdiri atas orang-orang yang telah diberi tugas dan tanggung jawab untuk menyelesaikan proyek. Bidang ilmu ini berpengaruh terhadap kinerja waktu karena dengan mengalokasikan sumber daya yang tepat dan memberi tugas dan tanggung jawab yang benar akan menghindarkan dari tumpang tindih pekerjaan dan pada akhirnya akan menghasilkan efisiensi kinerja waktu proyek. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X19, X20, X21, X22 dan X23. Yang mempunyai pengaruh cukup kuat dari hasil penelitian adalah X19. Yang berpengaruh kuat adalah X21 dan X22. Sedangkan yang berpengaruh sangat kuat adalah X20. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Sumber



Daya Manusia Proyek mempunyai pengaruh kuat terhadap kinerja waktu. Dari 5 variabel proses perencanaan pada bidang ini, 4 diantaranya telah dilakukan di PT.X. X23 (Membuat matriks tanggung jawab personil) telah dibahas pada variabel yang tidak valid.

#### 6. Manajemen Komunikasi Proyek

Manajemen Komunikasi Proyek adalah area pengetahuan yang menggunakan proses-proses yang dibutuhkan secara waktu dan kesesuaian penghasilan, pengumpulan, distribusi, penyimpanan dan pembagian informasi proyek. Proses-proses Manajemen Komunikasi Proyek memberikan hubungan yang kritis antara manusia dan informasi yang diperlukan agar terjadi komunikasi yang sukses. Bidang ilmu ini berpengaruh terhadap kinerja waktu karena dengan komunikasi yang baik semua permasalahan dan informasi mengenai proyek dapat dilakukan dengan cepat dan tepat sehingga dapat mempercepat pengambilan keputusan di dalam suatu proyek. Karena itu kinerja waktu proyek akan menjadi lebih baik. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X24 dan X25. Kedua variabel tersebut berpengaruh sangat kuat terhadap kinerja waktu. Sesuai dengan hasil penelitian, dapat diambil kesimpulan Manajemen Komunikasi Proyek mempunyai pengaruh sangat kuat terhadap kinerja waktu. Bidang ilmu ini belum dilaksanakan di PT.X.

#### 7. Manajemen Resiko Proyek

Manajemen Resiko Proyek meliputi proses-proses yang berhubungan dengan melakukan perencanaan manajemen resiko, identifikasi, analisis, tanggapan dan pengawasan dan pengendalian dalam suatu proyek. Kebanyakan dari proses ini diperbaharui sepanjang proyek. Tujuan dari Manajemen Risiko Proyek adalah untuk meningkatkan kemungkinan dan dampak dari peristiwa positif, dan menurunkan dampak dari peristiwa kurang baik ke proyek. Bidang ilmu ini berpengaruh terhadap kinerja waktu karena dengan mengetahui kemungkinan apa saja yang dapat membuat proyek terlambat maka kita dapat menyusun suatu rencana tindakan untuk mengurangi atau memindahkan dampak dari kejadian

tersebut. Yang termasuk dalam bidang ilmu ini adalah X26, X27, X28, X29 dan X30. Dari hasil penelitian ini hanya 2 variabel yang mempunyai pengaruh terhadap kinerja waktu, yaitu X26 dan X27. X26 berpengaruh cukup kuat dan X27 berpengaruh kuat. Sehingga dapat disimpulkan bidang ilmu ini mempunyai pengaruh cukup kuat terhadap kinerja waktu. Namun demikian, bidang ilmu ini belum dilaksanakan di PT.X. pembahasan mengenai hal ini telah dijelaskan dalam variabel yang tidak valid.

Rekapitulasi hasil penelitian berdasarkan bidang ilmu dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 6.1. Bidang Ilmu yang Berpengaruh Terhadap Kinerja Waktu

No.	Bidang Ilmu	Variabel		Pengaruh
1	Manajemen Lingkup Proyek	X2	Merencanakan lingkup pekerjaan	Cukup Kuat
		X3	Mendefinisikan lingkup pekerjaan	Cukup Kuat
		X4	Menyusun WBS	Kuat
		X5	Menentukan deliverable pekerjaan	Kuat
		X6	Menentukan milestone pekerjaan	Cukup Kuat
2	Manajemen Waktu Proyek	X7	Mendefinisikan kegiatan proyek	Cukup Kuat
		X8	Menyusun urutan kegiatan	Kuat
		X9	Membuat estimasi sumber-daya kegiatan	Kuat
		X10	Membuat estimasi durasi kegiatan	Kuat
		X11	Membuat pengembangan jadwal	Kuat
		X12	Menyusun rencana monitoring lintasan kritis	Cukup Kuat
3	Manajemen Biaya Proyek	X13	Membuat estimasi biaya	Cukup Kuat
		X14	Membuat rencana anggaran biaya	Kuat
		X15	Menyusun rencana finansial proyek	Tidak Valid
4	Manajemen Kualitas Proyek	X16	Membuat definisi pedoman mutu proyek	Cukup Kuat
		X17	Menetapkan sasaran mutu proyek	Cukup Kuat
		X18	Menyusun rencana mutu proyek	Cukup Kuat
5	Manajemen Sumber Daya Proyek	X19	Merencanakan SDM yang dibutuhkan	Cukup Kuat
		X20	Menyusun struktur organisasi proyek	Sangat Kuat
		X21	Membuat jadwal SDM/Manning Schedule	Kuat
		X22	Menentukan tugas dan tanggung jawab personil	Kuat
		X23	Membuat matriks tanggung jawab personil	Tidak Valid
6	Manajemen Komunikasi Proyek	X24	Mengidentifikasi pemangku kepentingan	Sangat Kuat
		X25	Menyusun rencana jalur komunikasi dan pelaporan	Sangat Kuat

Tabel 6.1. (Sambungan)

No.	Bidang Ilmu	Variabel		Pengaruh
7	Manajemen Resiko Proyek	X26	Membuat rencana Manajemen Resiko	Cukup Kuat
		X27	Mengidentifikasi Resiko	Kuat
		X28	Membuat analisis resiko kualitatif	Tidak Valid
		X29	Membuat analisis resiko kuantitatif	Tidak Valid
		X30	Menyusun Perencanaan Penanganan Resiko	Tidak Valid

Sumber: Hasil olahan

Seluruh bidang ilmu dalam proses perencanaan merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan karena masing-masing bidang ilmu berintegrasi satu dengan yang lainnya dengan membuat perencanaan proyek yang menyeluruh diharapkan akan menghasilkan kinerja waktu yang baik.

Namun dari hasil temuan diatas, tujuan penelitian ini sudah terjawab, yaitu proses perencanaan proyek pada pekerjaan jasa konsultasi konstruksi mengacu pada PMBOK 2004 mempunyai pengaruh yang positif terhadap kinerja waktu.

Hasil ini pun dilakukan validasi kembali dengan pakar yang ada di PT.X sebagai studi kasus dalam penelitian ini. Para pakar tersebut menyatakan hasil penelitian ini dapat diterima bahwa proses perencanaan proyek mempunyai pengaruh terhadap kinerja waktu proyek. Namun demikian para pakar menyebutkan pula bahwa kinerja waktu proyek bukan hanya dipengaruhi oleh proses perencanaan saja. Banyak faktor internal maupun eksternal yang mempengaruhi kinerja waktu proyek pada tahap pelaksanaan proyek.

Dari faktor internal, para pakar mengatakan seberapa bagus pun perencanaan yang telah dibuat namun bila tidak dilakukan pengawasan dan pengendalian proyek yang baik maka akan menghasilkan potensi penyimpangan dalam pelaksanaan proyek. Penyimpangan itu berpotensi menyebabkan buruknya kinerja waktu maupun biaya.

Dari faktor eksternal, para pakar menyebutkan bahwa banyak sekali faktor yang dapat menyebabkan keterlambatan pekerjaan, misalnya : keterlambatan pekerjaan lapangan karena gangguan dari masyarakat sekitar, perbedaan keinginan antara pemberi kerja dan regulator yang menyebabkan pekerjaan berulang, data sekunder/pendukung yang harusnya disediakan oleh pemberi kerja

tidak lengkap, keterlambatan pekerjaan lain yang berbeda kontrak tetapi diperlukan untuk pekerjaan dan keterlambatan pembuatan kontrak sementara pekerjaan berjalan membutuhkan adanya legalitas.

Masih banyak faktor-faktor lain yang dapat menyebabkan keterlambatan proyek pada perusahaan jasa konsultansi konstruksi. Dari contoh faktor diatas yang masih dapat dikendalikan kemungkinan terjadinya adalah dari faktor internal. Mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan dan penutupan proyek.

Pada tahap perencanaan, proses perencanaan yang menyeluruh atau dalam hal ini mengacu dengan PMBOK 2004 harus dilakukan dengan baik dan mendapatkan perhatian yang cukup. Terutama bila dilihat dari hasil penelitian ini, variabel-variabel yang mempunyai pengaruh yang kuat terhadap kinerja waktu proyek harus mendapatkan perhatian yang lebih. Dengan begitu diharapkan penyimpangan pada saat pelaksanaan proyek dapat diminimalisir ataupun dikendalikan dengan baik.

Pada tahap pelaksanaan, sebaiknya dibuatkan prosedur pengawasan dan pengendalian proyek yang baik. Sehingga dapat dengan segera dilakukan antisipasi bila terjadi penyimpangan. Meskipun penyimpangan tersebut berasal dari faktor eksternal namun bila potensi penyimpangan cepat diketahui maka dapat dilakukan tindakan pencegahan maupun korektif yang cepat pula.

Dari hasil validasi pakar di PT.X dapat diambil kesimpulan bahwa proses perencanaan yang menyeluruh atau dalam hal ini mengacu dengan PMBOK 2004 mempunyai pengaruh positif terhadap kinerja waktu proyek.