

BAB V

PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

5.1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai tahapan pelaksanaan penelitian yang terdiri dari pengumpulan data penelitian dan analisis data. Tahapan dimulai dari penjelasan tentang bagaimana cara mendapatkan data dan darimana data tersebut didapat beserta tahapannya pada bab 5.2. Sedangkan untuk penjabaran mengenai analisis data penelitian akan dijelaskan pada bab 5.3.

5.2 PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui 3 tahap dengan cara penyebaran angket kuesioner. Dimana tahapan dalam pengumpulan data akan dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengumpulan data tahap pertama

Dalam tahap ini dilakukan validasi variabel penelitian oleh beberapa pakar yang memiliki kriteria tertentu baik dari bidang akademis maupun praktisi guna memperoleh data 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.

Jumlah responden yang didapat pada tahap 1, yaitu sebanyak 3 responden yang terdiri dari para pakar dari beberapa perusahaan kontraktor di wilayah Jakarta. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 3 orang pakar baik dari bidang akademisi maupun praktisi profesional.

Data dari pakar pada tahap I dapat dilihat pada tabel 5.1:

Tabel 5.1 Data umum pakar validasi

No.	Keterangan	Jumlah Sampel
a).	Pendidikan Terakhir <ul style="list-style-type: none"> • Sarjana • Magister 	1 2
b).	Pengalaman bekerja di bidang konstruksi <ul style="list-style-type: none"> • 10 – 20 tahun • 20 – 30 tahun • > 30 tahun 	- - 3

Sumber: Olahan dari data primer

Berdasarkan ketiga responden (pakar) yang masing-masing memberikan penilaiannya terhadap faktor-faktor pemahaman manajer proyek dari aspek manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek, didapat hasil bahwa ada beberapa variabel yang mengalami reduksi dan penambahan. Variabel-variabel tersebut dapat dilihat pada tabel 5.2.

Tabel 5.2. Hasil validasi pakar tahap I

No.	Variabel
Variabel yang mengalami reduksi	
1.	Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas
2.	Mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek
8.	Meningkatkan mutu terus menerus dengan melaporkan isu manajemen dan tanggapannya ke pihak berwenang untuk diterapkan di proyek masa depan
9.	Menentukan target dan standar tingkat kualitas
10.	Menyeleksi metode, teknik, dan alat manajemen kualitas untuk menentukan standar kualitas
11.	Mengidentifikasi kriteria kualitas untuk menentukan standar kualitas
20	Menyusun sasaran-sasaran kualitas, standar, tingkatan dan kriteria melalui konsultasi bersama para stakeholders, untuk membentuk basis bagi hasil pekerjaan yang berkualitas dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
21	Memodifikasi dan menyeleksi metode pengelolaan kualitas, teknik dan perlengkapan untuk menentukan susunan kualitas kemampuan biaya dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas

Tabel 5.2. Hasil validasi pakar tahap I (Lanjutan)

No.	Variabel
Variabel yang mengalami reduksi	
22	Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
23	Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas dengan konsultasi dengan para Stakeholders sebagai basis dari pengukuran <i>performance</i> dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
30	Melakukan peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari untuk kemudian diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya. dalam meningkatkan kualitas proyek
Variabel yang mengalami penambahan	
	Berkomitmen
	Mampu bekerja dengan tim (<i>team work</i>)
	Mampu membuat suatu perencanaan yang baik
	Mampu mengendalikan perencanaan yang ada
	Mampu memberikan solusi terhadap penyimpangan yang ada

Sumber: Olahan dari data primer

Selain mengalami reduksi dan penambahan, hasil validasi pakar tahap I juga menghasilkan koreksi terhadap kalimat-kalimat pertanyaan yang akan digunakan dalam penyebaran kuesioner. Mengenai hasil validasi selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 1.

2. Pengumpulan data tahap kedua

Setelah dilakukan penyesuaian dengan hasil validasi terhadap para pakar, maka dilakukan pengumpulan data tahap kedua. Dimana pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan memberikan/menyebarkan angket kuesioner kepada beberapa orang responden. Angket kuesioner dapat dilihat pada lampiran 1. Dari hasil penyebaran yang dilakukan kepada **40** responden diperoleh sebanyak **27** kuesioner valid. Responden dalam penelitian ini adalah manajer proyek atau pihak dengan jabatan setara yang bekerja di PT.X yang telah memiliki pengalaman mengerjakan proyek yang cukup lama, sehingga dapat diperoleh bagaimana kinerja pemahaman manajer proyek, aplikasi, dan pengaruhnya terhadap kinerja waktu proyek pada perusahaan tersebut.

3. Pengumpulan data tahap ketiga

Pada pengumpulan data tahap akhir, dilakukan kembali wawancara pakar guna mendapatkan validasi akhir. Dari wawancara akhir kepada para pakar didapatkan masukan/komentar mengenai hasil yang telah didapat dari pengolahan data penelitian, sehingga dapat diberikan analisis yang sesuai dengan output tersebut. Adapun pakar yang diwawancarai adalah pakar yang sama dengan pakar pada pengumpulan data tahap satu. Hasil yang didapat pada tahap ini akan dibahas pada bab selanjutnya.

5.3 ANALISIS DATA

Untuk temuan, dapat dibagi menjadi empat bagian, yaitu berdasarkan analisis validitas reabilitas, analisis non parametric dengan *Kruskal-Wallis* dan *Mann-Whitney*, analisis deskriptif, analisis regresi dan korelasi antar variabel.

5.3.1 Analisis Validitas Reabilitas

Validitas adalah ketepatan atau kecermatan suatu instrument dalam mengukur apa yang ingin diukur [55]. 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. Berikut adalah hasil output pengolahan data dengan menggunakan program SPSS:

Tabel 5.3. Output uji validitas

		N	%
Cases	Valid	27	100,0
	Excluded ^a	0	,0
	Total	27	100,0

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel diatas dapat diterangkan bahwa telah diteliti 27 responden dan 100% sudah valid (tidak ada yang dikeluarkan dari analisis penelitian). Selanjutnya untuk hasil statistik reabilitas data didapat nilai cronbach's alpha sebesar 0,992 dengan jumlah variabel sebesar 148. Nilai ini kemudian kita bandingkan dengan nilai r tabel, dimana r tabel dicari pada signifikansi 0,05 dengan uji 2 sisi dengan ketentuan $df = \text{jumlah kasus} - 2 = 25$ maka didapat r tabel sebesar 0,396. Dari hasil pengolahan data didapat bahwa semua *corrected item-total correlation*-nya sudah lebih besar dari 0,396 (valid) dan nilai cronbach's alpha lebih besar dari kolom *cronbach's* (0,992) sehingga data dinyatakan reliabel.

Tabel 5.4. Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	692,22	9405,487	,639	,992
Y1	692,15	9393,670	,675	,992
Z1	692,19	9419,926	,479	,992
X2	692,26	9365,584	,633	,992
Y2	692,41	9379,251	,657	,992
Z2	692,41	9369,943	,650	,992
X3	692,26	9398,661	,667	,992
Y3	692,41	9374,174	,723	,992
Z3	692,33	9365,769	,723	,992
X4	692,33	9349,231	,722	,992
Y4	692,41	9349,174	,660	,992
Z4	692,59	9324,558	,732	,992
X5	692,37	9361,550	,704	,992
Y5	692,26	9377,430	,719	,992

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel 5.4 diatas, jika dibandingkan dengan angka r tabel sebesar 0,396 maka terlihat bahwa semua butir pertanyaan penelitian sudah valid karena *corrected item-total correlation*-nya sudah lebih besar.

5.3.2 Analisis Non-Parametrik

Dari 27 sampel penelitian yang diperoleh, maka dapat diidentifikasi analisis deskriptif berdasarkan data responden. Analisis deskriptif responden dilihat dari posisi responden, pendidikan, dan pengalaman bekerja di dunia konstruksi. Pembagian data tersebut dijelaskan pada tabel 5.5.

Tabel 5.5. Data Responden

Variabel	Uraian	Kode
Posisi	<ul style="list-style-type: none"> • Project Manager • Site Manager • Site Engineer • Project Coordinator 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3 • 4
Pendidikan Terakhir	<ul style="list-style-type: none"> • S1 • > S2 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2
Pengalaman dunia konstruksi	<ul style="list-style-type: none"> • < 10 • 10 – 20 • 21 – 30 	<ul style="list-style-type: none"> • 1 • 2 • 3

Sumber: Hasil Olahan

Untuk mengetahui perbedaan pemahaman berdasarkan data responden tersebut diatas, maka dilakukan proses *non parametric test*. Analisis non parametrik adalah metode yang digunakan jika data yang ada tidak berdistribusi normal, atau jumlah data sangat sedikit serta level data adalah nominal atau ordinal. Pada penelitian ini dilakukan analisis non parametrik untuk menguji beberapa sampel (>2 kriteria) yang tidak berhubungan dengan menggunakan metode uji *Kruskal-Wallis* dan uji *Mann-Whitney* untuk menguji perbedaan jawaban kuesioner dengan dua kriteria yang berbeda. Hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan persepsi responden yang berbeda jabatan, pendidikan, pengalaman, dan lama bekerja

Ha = Ada perbedaan minimal satu persepsi responden yang berbeda jabatan, pendidikan, pengalaman, dan lama bekerja

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

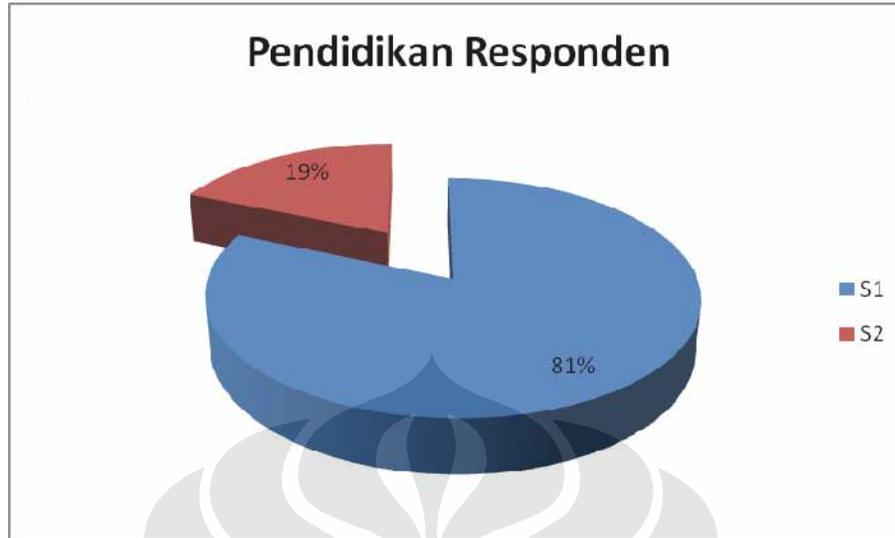
- Ho diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp.Sig (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* < dari nilai $\chi^2_{0,05(df)}$
- Ho ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp.Sig (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05 dan nilai *chi square* >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

5.3.2.1 Analisis Non-Parametrik dengan Mann-Whitney untuk Kategori Pendidikan

Uji *Mann-Whitney* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan pendidikan. Adapun perbedaan pendidikan ini dikelompokkan kedalam 2 bagian, yaitu:

1. Kelompok responden dengan pendidikan S1
2. Kelompok responden dengan pendidikan S2

Dengan sebaran data seperti berikut:



Gambar 5.1. Sebaran pendidikan responden

Gambar 5.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berpendidikan S1 yaitu sebesar 81%, sedangkan yang berpendidikan S2 hanya sebesar 19%. Dari hasil sebaran tersebut kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan program *Mann-Whitney* dengan contoh hasil uji seperti pada tabel 5.6.

Tabel 5.6 Hasil *Mann-Whitney* untuk kategori tingkat pendidikan

	PDK	N	Mean Rank
X1	S1	22	13,93
	S2	5	14,30
	Total	27	
Y1	S1	22	13,70
	S2	5	15,30
	Total	27	
Z1	S1	22	14,00
	S2	5	14,00
	Total	27	
X2	S1	22	13,77
	S2	5	15,00
	Total	27	
Y2	S1	22	13,84
	S2	5	14,70
	Total	27	
Z2	S1	22	12,84
	S2	5	19,10
	Total	27	

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel 5.6 terlihat bahwa perbedaan antar tingkat pendidikan tidak terlalu signifikan dengan rentang terjauh adalah sebesar 6,26 pada variabel Z2. Untuk hasil output selengkapnya dapat terlihat pada lampiran 5.

Selain dari hasil *mean rank* juga dapat dianalisis perbedaan persepsi dari *Asymp.Sig.* Contoh dari output yang dihasilkan dari uji *Mann-Whitney* untuk menentukan nilai *Asymp.Sig* pada kategori perbedaan tingkat pendidikan responden:

Tabel 5.7. Hasil uji pengaruh tingkat pendidikan pada persepsi responden

	X22	X23	X37
Chi-Square	3,850	4,189	2,908
Df	1	1	1
Asymp. Sig.	0,050	0,041	0,088

- a. Kruskal Wallis Test
b. Grouping Variable: PDK

Sumber: Hasil Olahan SPSS

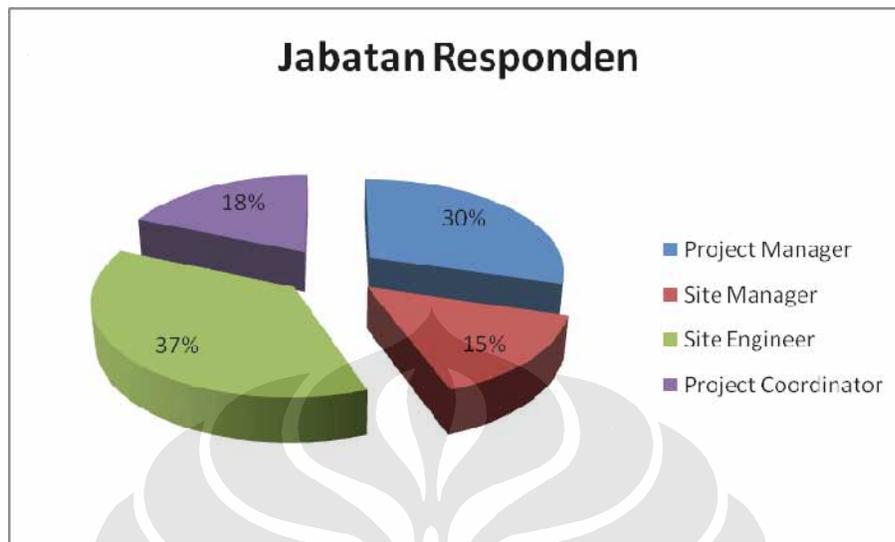
Dari output pada tabel diatas menunjukkan bahwa terdapat beberapa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* yang lebih kecil dan berkisar pada *level of significant (α)* 0,05. Namun nilai *chi square* lebih kecil dari nilai $\chi^2_{0,05(2)} = 5,591$ Jadi Hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_a diterima untuk variabel-variabel tersebut. Berarti masih ada perbedaan persepsi responden yang berbeda dari tingkat pendidikan, yaitu pada variabel 22, 23, dan 37.

5.3.2.2 Analisis Non-Parametrik dengan Kruskall-Wallis untuk Kategori Jabatan Responden

Uji *Kruskall-Wallis* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan jabatan. Adapun perbedaan jabatan ini dikelompokkan kedalam 4 bagian, yaitu:

1. Kelompok responden dengan jabatan Project Manager
2. Kelompok responden dengan jabatan Site Manager
3. Kelompok responden dengan jabatan Site Engineer
4. Kelompok responden dengan jabatan Project Coordinator

Dengan sebaran data seperti berikut:



Gambar 5.2. Sebaran jabatan responden

Gambar diatas menjelaskan sebaran jabatan responden dimana terlihat bahwa sebagian besar responden menjabat sebagai site engineer (37%), kemudian sebagai project manager (30%), project coordinator (18%), dan sebagai site manager (15%). Kemudian sebaran data tersebut diolah dengan menggunakan program SPSS. Hasil analisis uji *Kruskal-Wallis* dapat dilihat pada lampiran 6, sedangkan rangkuman mengenai analisis dengan kategori jabatan dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Ranking untuk uji *kruskal-wallis* kategori jabatan

JBT	N	Mean Rank	
X1	Project Manager	8	14,31
	Site Manager	4	14,50
	Site Engineer	10	14,40
	Project Coordinator	5	12,30
	Total	27	
Y1	Project Manager	8	14,94
	Site Manager	4	15,75
	Site Engineer	10	10,85
	Project Coordinator	5	17,40
	Total	27	
Z1	Project Manager	8	14,00
	Site Manager	4	21,13
	Site Engineer	10	12,10
	Project Coordinator	5	12,10
	Total	27	
X6	Project Manager	8	15,88
	Site Manager	4	18,75
	Site Engineer	10	12,30
	Project Coordinator	5	10,60
	Total	27	
Y6	Project Manager	8	15,94
	Site Manager	4	19,50
	Site Engineer	10	13,05
	Project Coordinator	5	8,40
	Total	27	
Z6	Project Manager	8	16,19
	Site Manager	4	20,38
	Site Engineer	10	11,80
	Project Coordinator	5	9,80
	Total	27	

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel diatas, dapat dilihat bahwa *mean rank* antar variabel tidak memiliki perbedaan yang terlampau jauh. Dari 59 sampel yang diuji untuk tiga variabel, maka terlihat bahwa yang memiliki perbedaan paling besar adalah Y6 dengan besar perbedaan 11,1.

Berikut adalah contoh dari output yang dihasilkan dari uji Kruskal Wallis untuk menentukan nilai Asymp.Sig pada kategori perbedaan jabatan responden:

Tabel 5.9. Hasil Uji Pengaruh Jabatan pada Persepsi Responden

	Y5	Z5	Z13	X57
Chi-Square	6,894	7,538	6,934	6,909
Df	3	3	3	3
Asymp. Sig.	0,075	0,057	0,074	0,075

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: JBT

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari output pada tabel diatas menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada tabel statistic tiap variabel yang berkisar pada *level of significant* (α) 0,05, dan nilai *chi square* < dari nilai $\chi^2_{0,05(4)} = 9,488$. Jadi Hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_a diterima untuk variabel-variabel tersebut. Berarti masih ada perbedaan persepsi responden yang berbeda jabatan pada variabel 5, 13, dan 57.

5.3.2.3 Analisis Non-Parametrik dengan Kruskal-Wallis untuk Kategori Pengalaman di Dunia Konstruksi

Uji *Kruskal-Wallis* dilakukan untuk menguji perbedaan jawaban responden dengan latar belakang perbedaan pengalaman di dunia konstruksi. Adapun perbedaan pengalaman dunia konstruksi ini dikelompokkan kedalam 3 bagian, yaitu:

1. Kelompok responden dengan pengalaman <10 tahun
2. Kelompok responden dengan pengalaman 10-20 tahun
3. Kelompok responden dengan pengalaman 21-30 tahun

Dengan sebaran data seperti berikut:



Gambar 5.3. Sebaran pengalaman di dunia konstruksi

Gambar diatas menjabarkan sebaran latar belakang responden dari kategori waktu pengalaman di dunia konstruksi dengan dominasi sebaran 10-20 tahun sebesar 67%, diikuti dengan <10 tahun dan 21-30 tahun dengan presentasi 26% dan 7%. Dari hasil sebaran tersebut kemudian dilakukan pengolahan data dengan menggunakan program *Kruskall-Wallis* dengan contoh hasil uji sebagai berikut:

Tabel 5.10 Hasil *Kruskall-Wallis* untuk kategori pengalaman dunia konstruksi

	EXP	N	Mean Rank
X1	<10 th	7	8,50
	10-20 th	18	16,67
	21-30 th	2	9,25
	Total	27	
Y1	<10 th	7	8,57
	10-20 th	18	15,61
	21-30 th	2	18,50
	Total	27	
Z1	<10 th	7	8,57
	10-20 th	18	17,17
	21-30 th	2	4,50
	Total	27	

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 5.10 Hasil *Kruskall-Wallis* untuk kategori pengalaman dunia konstruksi (lanjutan)

X13	<10 th	7	7,14
	10-20 th	18	15,72
	21-30 th	2	22,50
	Total	27	
Y13	<10 th	7	9,14
	10-20 th	18	14,78
	21-30 th	2	24,00
	Total	27	
Z13	<10 th	7	7,07
	10-20 th	18	15,58
	21-30 th	2	24,00
	Total	27	

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Berdasarkan tabel 5.10 diatas juga dapat disimpulkan bahwa tidak terlalu berpengaruh berapa lama responden telah bekerja di dunia konstruksi terhadap pengisian pertanyaan pada penelitian, sehingga didapatkan hasil perbedaan yang paling signifikan hanya sebesar 16,93 pada variabel Z13.

Sedangkan berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan metode *Kruskal-Wallis Test* untuk *Asymp.Sig.* sebagian hasilnya adalah sebagai berikut:

Tabel 5.11. Hasil uji pengaruh pengalaman dunia konstruksi pada persepsi responden

	X1	Z1	X2	Z3	X4	X5	Z5	Z6	X8	X13
Chi-Square	7,331	10,214	8,403	6,602	8,527	7,137	6,769	8,126	7,148	9,312
Df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	0,026	0,006	0,015	0,037	0,014	0,028	0,034	0,017	0,028	0,010

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: EXP

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 5.11. Hasil uji pengaruh pengalaman dunia konstruksi pada persepsi responden (lanjutan)

	Y13	Z13	X14	Y14	X15	Y21	Z21	Y22	Z22	Z27
Chi-Square	6,492	10,269	8,477	6,135	6,049	7,294	6,258	6,691	6,525	6,453
Df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	0,039	0,006	0,014	0,047	0,049	0,026	0,044	0,035	0,038	0,040

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: EXP

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 5.11. Hasil uji pengaruh pengalaman dunia konstruksi pada persepsi responden (lanjutan)

	X30	Y30	Z30	X34	Y34	X35	X39	Y39	X47	X55	X56
Chi-Square	9,254	6,840	7,566	6,606	7,739	1,766	6,390	6,440	6,085	7,283	7,482
Df	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Asymp. Sig.	0,010	0,033	0,023	0,037	0,021	0,414	0,041	0,040	0,048	0,026	0,024

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: EXP

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Hasil output pada tabel diatas menunjukkan nilai-nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* pada tabel statistic yang variabelnya lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05 dan nilai *chi square* > dari nilai $\chi^2_{0,05(3)} = 7,815$. Jadi Hipotesis nol (H_0) ditolak dan H_a diterima untuk variabel-variabel tersebut. Berarti masih ada perbedaan persepsi responden yang berbeda waktu pengalaman di dunia konstruksi, yaitu pada variabel X1, Z1, X2, Z3, X4, X5, Z5, Z6, X8, X13, Y13, Z13, X14, X15, Y21, Y22, Z22, Z27, X30, Y30, Z30, X34, Y34, X35, X39, Y39, X47, X55, dan X56.

5.3.3 Analisis deskriptif

Analisis deskriptif bertujuan untuk mendapatkan nilai mean dan median dari keseluruhan penilaian yang telah diberikan oleh para responden atas variabel yang ditanyakan. Penggunaan nilai mean dan median ditujukan untuk mendapatkan gambaran secara kualitatif mengenai tingkat pemahaman dan penguasaan kompetensi oleh para responden. Tabel 5.12 berikut adalah hasil rangkuman pengolahan data untuk ketiga variabel kompetensi manajer proyek sedangkan lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7:

a. Variabel Pengetahuan

Tabel 5.12. Analisis deskriptif pada variabel pengetahuan

No.	Pemahaman		Aplikasi		Kinerja Waktu	
	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi
1	4,96	Paham	5,04	Selalu	5,00	Sangat Berpengaruh
2	4,93	Paham	4,78	Sering	4,78	Berpengaruh
3	4,93	Paham	4,78	Sering	4,85	Berpengaruh
4	4,85	Paham	4,78	Sering	4,59	Berpengaruh
5	4,81	Paham	4,93	Sering	4,78	Berpengaruh
6	4,59	Paham	4,33	Sering	4,22	Berpengaruh
7	5,15	Sangat Paham	5,04	Selalu	4,93	Berpengaruh
8	5,07	Sangat Paham	4,74	Sering	4,63	Berpengaruh
9	5,26	Sangat Paham	4,85	Sering	4,96	Berpengaruh
10	4,78	Paham	4,63	Sering	4,74	Berpengaruh
11	5,11	Sangat Paham	4,89	Sering	4,85	Berpengaruh
12	5,04	Sangat Paham	4,81	Sering	4,89	Berpengaruh
13	5,00	Sangat Paham	4,74	Sering	4,70	Berpengaruh
14	4,89	Paham	4,67	Sering	4,70	Berpengaruh
15	4,93	Paham	4,93	Sering	4,89	Berpengaruh

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 5.12. Analisis deskriptif pada variabel pengetahuan (lanjutan)

No.	Pemahaman		Aplikasi		Kinerja Waktu	
	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi
16	5,04	Sangat Paham	4,85	Sering	4,89	Berpengaruh
17	4,63	Paham	4,59	Sering	4,44	Berpengaruh
18	4,48	Paham	4,33	Sering	4,41	Berpengaruh
19	4,78	Paham	4,48	Sering	4,59	Berpengaruh
20	4,74	Paham	4,63	Sering	4,63	Berpengaruh
21	4,74	Paham	4,63	Sering	4,59	Berpengaruh
22	4,74	Paham	4,63	Sering	4,70	Berpengaruh
23	4,74	Paham	4,59	Sering	4,56	Berpengaruh
24	4,67	Paham	4,78	Sering	4,63	Berpengaruh
25	4,74	Paham	4,37	Sering	4,22	Berpengaruh
26	4,78	Paham	4,56	Sering	4,48	Berpengaruh
27	4,78	Paham	4,70	Sering	4,59	Berpengaruh
28	4,70	Paham	4,37	Sering	4,52	Berpengaruh
29	4,89	Paham	4,56	Sering	4,59	Berpengaruh
30	4,78	Paham	4,44	Sering	4,48	Berpengaruh

Sumber: Hasil Olahan SPSS

b. Variabel Sikap dan Perilaku

Tabel 5.13. Analisis deskriptif pada variabel sikap & perilaku

No.	Kemampuan		Kinerja Waktu	
	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi
31	4,74	Baik	3,13	Cukup Berpengaruh
32	4,33	Baik	4,04	Berpengaruh
33	4,52	Baik	3,58	Cukup Berpengaruh
34	4,70	Baik	4,93	Berpengaruh
35	4,70	Baik	3,36	Cukup Berpengaruh
36	5,04	Sangat Baik	5,13	Sangat Berpengaruh
37	5,19	Sangat Baik	5,62	Sangat Berpengaruh
38	4,93	Baik	4,62	Berpengaruh
39	5,11	Sangat Baik	5,13	Sangat Berpengaruh
40	4,74	Baik	3,65	Cukup Berpengaruh
41	4,96	Baik	3,86	Cukup Berpengaruh
42	4,96	Baik	4,62	Berpengaruh
43	4,85	Baik	4,03	Berpengaruh
44	4,89	Baik	4,16	Berpengaruh

Sumber: Hasil Olahan SPSS

c. Variabel Keterampilan

Tabel 5.14. Analisis deskriptif pada variabel keterampilan

No.	Kemampuan		Kinerja Waktu	
	Rata2	Definisi	Rata2	Definisi
45	4,48	Baik	4,74	Berpengaruh
46	4,41	Baik	4,63	Berpengaruh
47	4,63	Baik	4,70	Berpengaruh
48	4,44	Baik	4,44	Berpengaruh
49	4,26	Baik	4,41	Berpengaruh
50	4,67	Baik	4,59	Berpengaruh
51	4,48	Baik	4,41	Berpengaruh
52	4,48	Baik	4,41	Berpengaruh
53	4,48	Baik	4,41	Berpengaruh
54	4,78	Baik	4,70	Berpengaruh
55	4,67	Baik	4,70	Berpengaruh
56	4,63	Baik	4,56	Berpengaruh
57	4,59	Baik	4,70	Berpengaruh
58	4,70	Baik	4,59	Berpengaruh
59	4,70	Baik	4,70	Berpengaruh

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Berdasarkan tabel-tabel analisis deskriptif diatas, maka didapat kesimpulan sebagai berikut:

- ✚ Pada variabel pengetahuan
 - Untuk tabel pemahaman, nilai mean berada antara 4,48 pada variabel 18 sampai 5,26 pada variabel 9 yang artinya berada pada level paham sampai sangat paham.

- Untuk tabel aplikasi, nilai mean berada antara 4,33 pada variabel 6 dan 18 sampai 5,04 pada variabel 1 dan 7 yang artinya berada pada level agak sering sampai selalu.
 - Untuk tabel kinerja waktu, nilai mean berada antara 4,22 pada variabel 6 sampai 5,00 pada variabel 1 yang artinya berada pada level berpengaruh sampai level sangat berpengaruh.
- ✚ Pada variabel sikap dan perilaku
- Untuk tabel kemampuan, nilai mean berada antara 4,33 pada variabel 32 sampai 5,19 pada variabel 37 yang artinya berada pada level baik sampai sangat baik.
 - Untuk tabel kinerja waktu, nilai mean berada antara 3,13 pada variabel 31 sampai 5,13 pada variabel 5,62 pada variabel 37 yang artinya berada pada level cukup berpengaruh sampai level sangat berpengaruh.
- ✚ Pada variabel keterampilan
- Untuk tabel kemampuan, nilai mean berada antara 4,26 pada variabel 49 sampai 4,78 pada variabel 54 yang artinya berada pada level baik.
 - Untuk tabel kinerja waktu, nilai mean berada antara 4,41 pada variabel 49 sampai 4,74 pada variabel 45 yang artinya berada pada level berpengaruh.

Pembahasan dan analisa mengenai hal-hal diatas akan dijelaskan pada bab VI.

5.3.4 Analisis Regresi dan Korelasi

Data yang diperoleh selanjutnya dianalisis untuk mencari kekuatan hubungan antara 2 variabel. Dalam penelitian ini, analisis korelasi dilakukan untuk melihat pengaruh dan tingkat pemahaman kompetensi oleh manajer proyek terhadap kegiatan-kegiatan tahap pelaksanaan proyek. Analisis dalam penelitian ini dilakukan dengan bantuan program SPSS ver 12. Hasil korelasi nantinya berupa angka korelasi yang menentukan kuat lemahnya hubungan antara kedua variabel.

Referensi angka untuk korelasinya adalah sebagai berikut [54]:

- 0 – 0.25 : korelasi sangat lemah
- 0.25 – 0.50 : korelasi cukup
- 0.50 – 0.75 : korelasi kuat
- 0.75 – 1.00 : korelasi sangat kuat

Korelasi yang dihasilkan dapat positif atau negatif. Korelasi positif menunjukkan arah yang sama pada hubungan antar variabel. Artinya, jika variabel 1 besar maka variabel 2 semakin besar pula. Sebaliknya, korelasi negatif menunjukkan arah yang berlawanan. Artinya, jika variabel 1 besar maka variabel 2 menjadi kecil.

Setelah itu dilakukan analisis regresi terhadap variabel-variabel bebas yang berhubungan dengan variabel terikat. Analisis ini untuk mengetahui arah hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen apakah masing-masing variabel independen berhubungan positif atau negatif dan untuk memprediksi nilai dari variabel dependen apakah nilai variabel independen mengalami kenaikan atau penurunan. Sedangkan tujuan dari pengujian dengan menggunakan R^2 adalah untuk menilai apakah model yang terbentuk tersebut dapat mewakili populasinya. Dan untuk mengetahui apakah model regresi pada penelitian sudah benar atau salah dilakukan juga uji F, uji T, dan uji autokorelasi dengan *Durbin-Watson*.

Tabel 5.15 akan menjabarkan beberapa hasil dari analisis regresi dan korelasi pada variabel pengetahuan dan tabel 5.16 untuk variabel sikap dan perilaku. Sedangkan untuk hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Tabel 5.15. Analisis regresi dan korelasi pada variabel pengetahuan

Model	
Regresi	r (korelasi)
$Z1 = 1.604 + (0.716 X1) - (0.032 Y1)$	$X1 \leftrightarrow Y1 = 0.642$
Kinerja proyek meningkat	$X1 \leftrightarrow Z1 = 0.623$
	$Y1 \leftrightarrow Z1 = 0.422$
$Z2 = 0.658 + (0.467 X2) + (0.381 Y2)$	$X2 \leftrightarrow Y2 = 0.618$
Kinerja proyek meningkat	$X2 \leftrightarrow Z2 = 0.659$
	$Y2 \leftrightarrow Z2 = 0.595$
$Z3 = 0.993 - (0.004 X3) + (0.811 Y3)$	$X3 \leftrightarrow Y3 = 0.611$
Kinerja proyek meningkat	$X3 \leftrightarrow Z3 = 0.450$
	$Y3 \leftrightarrow Z3 = 0.749$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 5.16. Analisis regresi dan korelasi pada variabel sikap & perilaku

Model	
Regresi	r (korelasi)
$Z32 = 2.079 + (0.571 X32)$ Kinerja proyek meningkat	$X32 \leftrightarrow Y32 = 0.485$
$Z33 = 2.314 + (0.471 X33)$ Kinerja proyek meningkat	$X33 \leftrightarrow Y33 = 0.508$
$Z34 = 2.447 + (0.464 X34)$ Kinerja proyek meningkat	$X34 \leftrightarrow Y34 = 0.644$
$Z35 = 2.213 + (0.529 X35)$ Kinerja proyek meningkat	$X35 \leftrightarrow Y35 = 0.583$
$Z36 = 2.545 + (0.473 X36)$ Kinerja proyek meningkat	$X36 \leftrightarrow Y36 = 0.496$
$Z37 = 2.419 + (0.498 X37)$ Kinerja proyek meningkat	$X37 \leftrightarrow Y37 = 0.686$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Untuk hasil analisis pada variabel keterampilan dapat dilihat beberapa contohnya pada variabel 5.17. Dan untuk hasil lebih lengkapnya dapat dilihat pada lampiran 9.

Tabel 5.17. Analisis regresi dan korelasi pada variabel keterampilan

Model	
Regresi	r (korelasi)
$Z45 = 1.594 + (0.702X45)$	$X45 \leftrightarrow Y45 = 0.554$
$Z46 = 1.021 + (0.819X46)$	$X46 \leftrightarrow Y46 = 0.749$
$Z47 = 1.043 + (0.799X47)$	$X47 \leftrightarrow Y47 = 0.756$
$Z48 = 0.908 + (0.804X48)$	$X48 \leftrightarrow Y48 = 0.718$
$Z49 = 1.044 + (0.790X49)$	$X49 \leftrightarrow Y49 = 0.632$
$Z50 = 2.778 + (0.389X50)$	$X50 \leftrightarrow Y50 = 0.501$
$Z51 = 1.563 + (0.635X51)$	$X51 \leftrightarrow Y51 = 0.671$
$Z52 = 1.848 + (0.571X52)$	$X52 \leftrightarrow Y52 = 0.553$
$Z53 = 2.649 + (0.387X53)$	$X53 \leftrightarrow Y53 = 0.457$
$Z54 = 2.127 + (0.539X54)$	$X54 \leftrightarrow Y54 = 0.585$
$Z55 = 2.500 + (0.472X55)$	$X55 \leftrightarrow Y55 = 0.619$
$Z56 = 2.081 + (0.543X56)$	$X56 \leftrightarrow Y56 = 0.462$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari tabel-tabel 5.15-5.17 dapat dilihat variabel-variabel pemahaman kompetensi yang mempunyai hubungan kuat yang kuat dengan aplikasi dari pemahaman tersebut dan hubungannya dengan waktu pelaksanaan proyek. Dari hubungan ini diharapkan bahwa apabila hubungan antar ketiganya kuat, maka diharapkan suatu proyek konstruksi dapat berjalan dengan optimal.

Berdasarkan hasil penelitian didapat bahwa nilai R^2 rata-rata diatas 0,05 untuk variabel pengetahuan kecuali untuk variabel 1, 8, 18, 25, dan 30. Hal ini menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel independen (pemahaman dan

aplikasi) terhadap variabel dependen (waktu proyek) berada diatas 50%, atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sebesar 50 % variasi variabel dependen. Sedangkan sisanya dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini.

Namun nilai R^2 untuk variabel keterampilan dan sikap perilaku menunjukkan angka yang sebaliknya (rata-rata berada dibawah 0,05). Sehingga disimpulkan bahwa variasi variabel belum mampu menjelaskan model secara keseluruhan (gampang terpengaruh dan tidak stabil) karena merupakan variasi variabel yang didapat dari kepribadian masing-masing responden. Untuk penjelasan lebih lanjut akan dijabarkan pada bab VI.

❖ Uji F

Untuk mengetahui apakah model regresi pada penelitian diatas sudah benar atau salah, diperlukan uji hipotesis. Uji hipotesis menggunakan angka F sebagaimana tertera dalam tabel di bawah ini:

Tabel 5.18. Anova

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	14,253	2	7,127	16,424	,000 ^a
	Residual	10,414	24	,434		
	Total	24,667	26			

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Hipotesisnya berbunyi sebagai berikut:

H0: Tidak ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas, aplikasi dari pemahaman tersebut, terhadap kinerja waktu proyek

H1: Ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas, aplikasi dari pemahaman tersebut, terhadap kinerja waktu proyek

Kemudian dilakukan perhitungan F tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dan Derajat Kebebasan (DK): jumlah variabel $3-1 = 2$; dan denumerator: jumlah responden - 4 atau $27 - 4 = 23$. Dengan ketentuan tersebut, diperoleh angka F tabel sebesar 3,42.

Selanjutnya adalah menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

Jika F penelitian $>$ F tabel maka H0 ditolak dan H1 diterima

Jika F penelitian $<$ F tabel maka H0 diterima dan H1 ditolak

Dari hasil penelitian didapat bahwa angka F penelitian sebesar $16,424 > F$ tabel sebesar 3,42. Maka H_0 diterima dan H_1 diterima. Artinya, ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas, aplikasi dari pemahaman tersebut, terhadap kinerja waktu proyek. Dengan demikian, model regresi diatas sudah layak dan benar. Kesimpulannya adalah pemahaman manajemen kualitas dan aplikasi pemahaman tersebut secara gabungan mempengaruhi kinerja waktu proyek.

❖ Uji T

Untuk melihat besarnya pengaruh variabel pemahaman dan aplikasi terhadap kinerja waktu secara sendiri/parsial digunakan uji T.

Tabel 5.19. Coefficients

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	,658	,745		,882	,386
	X2	,467	,157	,497	2,977	,007
	Y2	,381	,182	,348	2,088	,048

Sumber: Hasil Olahan SPSS

✓ Hubungan antara pemahaman dan kinerja waktu

Untuk melihat apakah ada hubungan linier antara pemahaman (X2) dan kinerja waktu (Z2) yaitu mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek

H_1 : Ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek

Kemudian dilakukan perhitungan t tabel dengan taraf signifikansi 0,05 dan Derajat Kebebasan (DK) dengan ketentuan: $DK = n - 2 = 25$. Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t tabel sebesar 2,06. Selanjutnya adalah menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

Jika t penelitian $>$ t tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika t penelitian $<$ t tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Didasarkan hasil perhitungan, diperoleh angka t penelitian sebesar $2,977 > t$ tabel sebesar $2,06$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek. Jika dilihat dari angka Beta maka besarnya pengaruh pemahaman manajer proyek terhadap kinerja waktu proyek adalah sebesar $0,497$ atau $49,7\%$.

✓ Hubungan antara aplikasi pemahaman dan kinerja waktu

Untuk melihat apakah ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman (Y_2) dan kinerja waktu (Z_2) yaitu mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek, hipotesis yang diajukan adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek

H_1 : Ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek

Kemudian dilakukan perhitungan t tabel dengan taraf signifikansi $0,05$ dan Derajat Kebebasan (DK) dengan ketentuan: $DK = n - 2 = 25$. Dari ketentuan tersebut diperoleh angka t tabel sebesar $2,06$. Selanjutnya adalah menentukan kriteria uji hipotesis sebagai berikut:

Jika t penelitian $> t$ tabel maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

Jika t penelitian $< t$ tabel maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Didasarkan hasil perhitungan, diperoleh angka t penelitian sebesar $2,088 > t$ tabel sebesar $2,06$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek. Jika dilihat dari angka Beta maka besarnya pengaruh pemahaman manajer proyek terhadap kinerja waktu proyek adalah sebesar $0,348$ atau $34,8\%$.

❖ Uji *Durbin-Watson*

Untuk mengetahui ada tidaknya penyimpangan asumsi klasik autokorelasi, yaitu korelasi yang terjadi antara residual pada satu pengamatan dengan pengamatan lain pada model regresi dilakukan uji *Durbin-Watson* dengan ketentuan sebagai berikut:

1). Jika d lebih kecil dari d_L atau lebih besar dari $(4-d_L)$ maka hipotesis nol ditolak, yang berarti terdapat autokorelasi.

- 2). Jika d terletak antara d_U dan $(4-d_U)$, maka hipotesis nol diterima, yang berarti tidak ada autokorelasi.
- 3). Jika d terletak antara d_L dan d_U atau diantara $(4-d_U)$ dan $(4-d_L)$, maka tidak menghasilkan kesimpulan yang pasti.

Tabel 5.20. Model Summary

Model Summary ^b					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	,760 ^a	,578	,543	,659	1,722

a. Predictors: (Constant), Y2, X2

b. Dependent Variable: Z2

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari hasil output diatas didapat nilai DW yang dihasilkan dari model regresi adalah 1,722. Sedangkan dari tabel DW dengan signifikansi 0,05 dan jumlah data $(n) = 27$, seta $k=2$ (k adalah jumlah variabel independen, yaitu variabel pemahaman dan aplikasi) diperoleh nilai d_L sebesar 1,24 dan d_U sebesar 1,556. Karena nilai DW berada pada daerah antara d_U dan $(4-d_U)$, $1,556 < 1,722 < 2,444$ maka disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi.

5.4 KESIMPULAN

Dari pembahasan pada bab 5.1, 5.2, dan 5.3 diatas maka dapat disimpulkan bahwa telah dilakukan pengolahan data pada penelitian ini dengan menggunakan tiga tahap pengumpulan data, dimana pada tahap satu dan tiga dilakukan proses wawancara terhadap pakar yang berkompeten terhadap penelitian ini. Sedangkan pada tahap kedua dilakukan proses pengolahan data dengan melakukan alat berupa program SPSS 12.

Adapun pengujian yang dilakukan dari program ini dibagi menjadi empat bagian, yaitu berupa analisis validitas reabilitas, analisis non parametrik dengan menggunakan *Kruskall-Wallis* dan *Mann-Whitney*, analisis deskriptif, dan analisis korelasi dan regresi dengan uji F, uji T, dan Durbin Watson.

Untuk pembahasan selanjutnya mengenai temuan yang didapat dari hasil pengumpulan dan analisis data serta kesimpulan apa yang dapat diambil dari hasil temuan tersebut akan dianalisis dan dibahas pada bab VI.

BAB VI

TEMUAN DAN BAHASAN

6.1. PENDAHULUAN

Setelah melakukan pengolahan data pada bab V, maka pada bab ini akan dijelaskan mengenai temuan yang didapat. Rincian dari temuan tersebut dibagi menjadi 4 bagian, disesuaikan dengan jenis pengujian yang dilakukan, yaitu uji validitas reabilitas, analisis deskriptif responden, analisis korelasi, dan analisis regresi. Selanjutnya adalah pembahasan yang dilakukan berdasarkan validasi akhir yang dilakukan kepada para pakar mengenai hasil penelitian yang diperoleh dan dari referensi baik dari buku ataupun dari jurnal-jurnal terkait.

6.2. TEMUAN

Dari pengolahan data yang telah dilakukan maka didapatkan temuan seperti berikut:

6.2.1 Uji Validitas Reabilitas

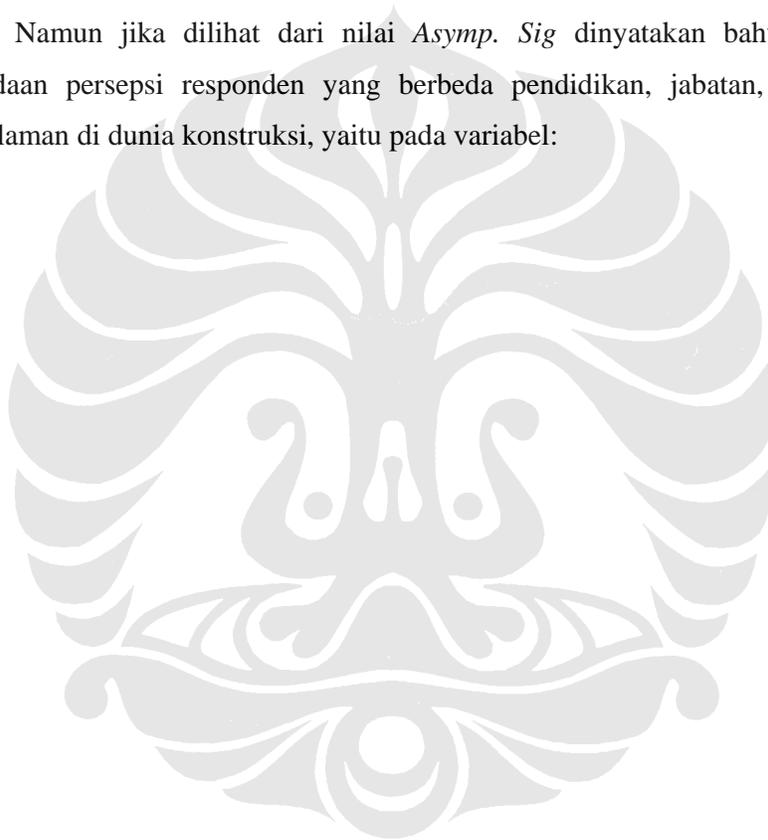
Uji validitas dan reabilitas menghasilkan temuan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan pada 27 responden sudah valid dan tidak ada kuesioner yang dikeluarkan dari penelitian. Hal ini dibuktikan dengan pengolahan yang menghasilkan nilai validitas sebesar 100% dan nilai *corrected item-total correlation*nya lebih besar dari r tabel yaitu sebesar $0,992 > 0,396$. Sedangkan untuk uji reabilitas didapat bahwa semua variabel sudah reliabel, karena nilai kolom *cronbach's alpha* yang lebih besar dari 0,992.

6.2.2 Deskriptif Responden (Uji Dua Sampel Bebas *Mann-Whitney* dan Uji K Sampel Bebas *Kruskall-Wallis*)

Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan *Mann-Whitney* dan *Kruskall-Wallis* berdasarkan *mean rank* maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi perbedaan yang sangat signifikan antar variabel jabatan, pendidikan, dan

pengalaman di dunia konstruksi. Dan dari perbedaan tersebut terlihat bahwa *range* (jarak) yang paling jauh berada pada pertanyaan penelitian di variabel pengetahuan, meskipun masih berada dalam batas normal (tidak terlalu signifikan). Hal ini juga dapat membuktikan bahwa proses penyaringan/penerimaan dan seleksi pegawai di perusahaan ini benar-benar mengutamakan kualitas dan juga menuntut semua pegawainya untuk memahami dan terus menerapkan manajemen mutu dalam melaksanakan proyek sehingga kinerja waktu dari pelaksanaan proyek dapat meningkat.

Namun jika dilihat dari nilai *Asymp. Sig* dinyatakan bahwa terdapat perbedaan persepsi responden yang berbeda pendidikan, jabatan, dan waktu pengalaman di dunia konstruksi, yaitu pada variabel:



Tabel 6.1. Perbedaan persepsi responden berdasarkan perbedaan tingkat pendidikan

Variabel	Penjelasan
22	Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
23	Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas yang sudah ditetapkan pelanggan dengan konsultasi dengan para Stakeholders sebagai basis dari pengukuran <i>performance</i> dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
37	Bekerja keras

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dari hasil uji pengelompokan responden berdasarkan pendidikannya, dinyatakan perbedaan persepsi terhadap ketiga variabel diatas, yaitu variabel 22, 23, dan 37.

Tabel 6.2. Perbedaan persepsi responden berdasarkan perbedaan jabatan

Variabel	Penjelasan
5	Menjamin <i>performance</i> proyek dengan mendokumentasikannya dan mengevaluasi hasil aktivitas dan kinerja proyek agar memenuhi standar kualitas yang disepakati
13	Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan <i>performance</i> proyek
57	Mampu mengorganisir dan mampu memimpin (<i>team work</i>)

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Dan dari hasil analisis pengelompokan responden berdasarkan perbedaan jabatan maka didapat tiga variabel yang mempunyai perbedaan persepsi responden, yaitu pada variabel 5, 13, dan 57.

Tabel 6.3. Perbedaan persepsi responden berdasarkan waktu pengalaman di dunia konstruksi

Variabel	Penjelasan
X1, Z1	Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas
X2	Mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek
Z3	Menjamin kualitas semua pekerjaan pada proyek yang dilaksanakan sesuai standar dan panduan kualitas yang disepakati
X4	Menjamin kualitas proyek dengan mengelola catatan dan mendokumentasikannya sesuai prosedur
X5, Z5	Menjamin <i>performance</i> proyek dengan mendokumentasikannya dan mengevaluasi hasil aktivitas dan kinerja proyek agar memenuhi standar kualitas yang disepakati
Z6	Menjamin <i>performance</i> proyek dengan melaporkan penurunan hasil kualitas pada pelanggan
X8	Meningkatkan mutu terus menerus dengan melaporkan realisasi perkembangan pelaksanaan proyek dan tanggapannya ke pihak pelanggan untuk diterapkan pada proyek sejenis di masa depan
X13, Y13, Z13	Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan <i>performance</i> proyek
X14	Mencari penyebab hasil proyek tidak memuaskan dan melakukan tindakan koreksi dalam menerapkan penjaminan kualitas
X15	Melaksanakan pengawasan terhadap proses pelaksanaan pekerjaan secara periodik dalam menerapkan penjaminan kualitas
Y21	Memodifikasi dan menyeleksi metode pengelolaan kualitas, teknik dan perlengkapan (<i>project planning</i>) untuk menentukan susunan kualitas kemampuan biaya dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.3. Perbedaan persepsi responden berdasarkan waktu pengalaman di dunia konstruksi (Lanjutan)

Variabel	Penjelasan
Y22, Z22	Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas
Z27	Mengembangkan sistem manajemen proyek dan membentuk komunikasi dengan manajemen yang efektif dari hasil-hasil yang berkualitas
X30, Y30, Z30	Melakukan peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari untuk kemudian diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya.dalam meningkatkan kualitas proyek
X34, Y34	Percaya terhadap kemampuan diri sendiri
X35	Tegas dan mampu mengambil tindakan
X39, Y39	Tekun dan Pantang Menyerah
X47	Terencana sehingga dapat mengantisipasi kemungkinan buruk (antisipatif)
X55	Monitoring dan pengendalian sehingga dapat mendeteksi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan
X56	Monitoring dan pengendalian sehingga dapat menanggapi/mengevaluasi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Sedangkan untuk pengelompokan responden berdasarkan waktu pengalaman di dunia konstruksi ditemukan cukup banyak perbedaan persepsi yaitu pada variabel 1,2,3,4,5,6,8,13,14,15,21,22,27,30,34,35,39,47,55, dan 56. Dari temuan-temuan tersebut terlihat bahwa perbedaan persepsi responden lebih banyak terdapat pada variabel pengetahuan (70%), sedangkan untuk variabel keterampilan serta sikap dan perilaku hanya terdapat 6 perbedaan kompetensi (30%).

6.2.3 Uji Deskriptif Penelitian, Korelasi, dan Regresi

Setelah dilakukan pengujian terhadap validitas, reabilitas, dan terhadap responden, maka dilakukan analisis deskriptif, korelasi, dan regresi untuk setiap variabel manajemen kualitas. Berikut adalah resume dari temuan pada kompetensi pengetahuan yang didapat dari pengujian tersebut:

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
1	Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas	Paham	Selalu	Sangat Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X1 \leftrightarrow Y1 = \text{kuat}$
						$X1 \leftrightarrow Z1 = \text{kuat}$
						$Y1 \leftrightarrow Z1 = \text{cukup}$
2	Mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X2 \leftrightarrow Y2 = \text{kuat}$
						$X2 \leftrightarrow Z2 = \text{kuat}$
						$Y2 \leftrightarrow Z2 = \text{kuat}$
3	Menjamin kualitas semua pekerjaan pada proyek yang dilaksanakan sesuai standar dan panduan kualitas yang disepakati	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X3 \leftrightarrow Y3 = \text{kuat}$
						$X3 \leftrightarrow Z3 = \text{cukup}$
						$Y3 \leftrightarrow Z3 = \text{sangat kuat}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
4	Menjamin kualitas proyek dengan mengelola catatan dan mendokumentasikannya sesuai prosedur	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X4↔ Y4 = kuat
						X4 ↔ Z4 = sangat kuat
						Y4 ↔ Z4 = sangat kuat
5	Menjamin <i>performance</i> proyek dengan mendokumentasikannya dan mengevaluasi hasil aktivitas dan kinerja proyek agar memenuhi standar kualitas yang disepakati	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X5↔ Y5 = sangat kuat
						X5 ↔ Z5 = sangat kuat
						Y5 ↔ Z5 = kuat
6	Menjamin <i>performance</i> proyek dengan melaporkan penurunan hasil kualitas pada pelanggan	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X6↔ Y6 = sangat kuat
						X6 ↔ Z6 = kuat
						Y6 ↔ Z6 = sangat kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
7	Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses <i>review</i> mengenai hasil proyek agar sesuai rencana semula	Sangat Paham	Selalu	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X7 ↔ Y7 = sangat kuat
						X7 ↔ Z7 = sangat kuat
						Y7 ↔ Z7 = sangat kuat
8	Meningkatkan mutu terus menerus dengan melaporkan realisasi perkembangan pelaksanaan proyek dan tanggapannya ke pihak pelanggan untuk diterapkan pada proyek sejenis di masa depan	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X8 ↔ Y8 = kuat
						X8 ↔ Z8 = kuat
						Y8 ↔ Z8 = kuat
9	Menentukan target yang dilakukan oleh perusahaan untuk pelaksanaan proyek sesuai dengan standar tingkat kualitas yang diinginkan pelanggan	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X9 ↔ Y9 = kuat
						X9 ↔ Z9 = kuat
						Y9 ↔ Z9 = kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
10	Menyeleksi metode, teknik, dan alat manajemen kualitas untuk menentukan standar <i>performance</i> proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X10 ↔ Y10 = sangat kuat
						X10 ↔ Z10 = kuat
						Y10 ↔ Z10 = kuat
11	Mengidentifikasi kriteria kualitas yang diinginkan pelanggan untuk menentukan standar <i>performance</i> proyek	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X11 ↔ Y11 = sangat kuat
						X11 ↔ Z11 = kuat
						Y11 ↔ Z11 = sangat kuat
12	Menerapkan standar <i>performance</i> proyek sebagai acuan pengukuran kinerja	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X12 ↔ Y12 = sangat kuat
						X12 ↔ Z12 = sangat kuat
						Y12 ↔ Z12 = sangat kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
13	Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan <i>performance</i> proyek	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X13 ↔ Y13 = sangat kuat
						X13 ↔ Z13 = sangat kuat
						Y13 ↔ Z13 = sangat kuat
14	Mencari penyebab hasil proyek tidak memuaskan dan melakukan tindakan koreksi dalam menerapkan penjaminan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X14 ↔ Y14 = sangat kuat
						X14 ↔ Z14 = sangat kuat
						Y14 ↔ Z14 = kuat
15	Melaksanakan pengawasan terhadap proses pelaksanaan pekerjaan secara periodik dalam menerapkan penjaminan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X15 ↔ Y15 = sangat kuat
						X15 ↔ Z15 = kuat
						Y15 ↔ Z15 = sangat kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
16	Melakukan sistem manajemen proyek yang telah ditetapkan oleh perusahaan dalam menerapkan penjaminan <i>performance</i> proyek	Sangat Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X16 ↔ Y16 = sangat kuat
						X16 ↔ Z16 = sangat kuat
						Y16 ↔ Z16 = sangat kuat
17	Melakukan peninjauan ulang proses-proses dan perubahan-perubahan dalam proyek saat melaksanakan perbaikan kualitas proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X17 ↔ Y17 = sangat kuat
						X17 ↔ Z17 = sangat kuat
						Y17 ↔ Z17 = kuat
18	Membandingkan hasil-hasil proyek dengan kriteria kinerja saat melaksanakan perbaikan kualitas proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X18 ↔ Y18 = sangat kuat
						X18 ↔ Z18 = kuat
						Y18 ↔ Z18 = cukup kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
19	Mengidentifikasi masalah dalam manajemen kualitas dan merekomendasikan perbaikannya saat melaksanakan perbaikan <i>performance</i> proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X19 ↔ Y19 = kuat
						X19 ↔ Z19 = kuat
						Y19 ↔ Z19 = kuat
20	Menyusun sasaran-sasaran kualitas, standar, tingkatan dan kriteria melalui konsultasi bersama para stakeholders, untuk membentuk basis bagi hasil pekerjaan yang berkualitas dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X20 ↔ Y20 = sangat kuat
						X20 ↔ Z20 = kuat
						Y20 ↔ Z20 = sangat kuat
21	Memodifikasi dan menyeleksi metode pengelolaan kualitas, teknik dan perlengkapan (<i>project planning</i>) untuk menentukan susunan kualitas kemampuan biaya dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X21 ↔ Y21 = sangat kuat
						X21 ↔ Z21 = sangat kuat
						Y21 ↔ Z21 = sangat kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
22	Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X22 ↔ Y22 = sangat kuat
						X22 ↔ Z22 = kuat
						Y22 ↔ Z22 = sangat kuat
23	Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas yang sudah ditetapkan pelanggan dengan konsultasi dengan para Stakeholders sebagai basis dari pengukuran <i>performance</i> dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X23 ↔ Y23 = sangat kuat
						X23 ↔ Z23 = kuat
						Y23 ↔ Z23 = sangat kuat
24	Menganalisa hasil dari kegiatan proyek dan penampilan produk untuk menentukan standar pemenuhan kualitas yang disetujui bagi seluruh kegiatan proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X24 ↔ Y24 = kuat
						X24 ↔ Z24 = kuat
						Y24 ↔ Z24 = kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
25	Mengidentifikasi sebab-sebab dari hasil ketidakpuasan pelanggan, dengan berkonsultasi dengan para klien dan para pemegang saham, dan tindakan yang cocok dilakukan untuk memungkinkan peningkatan hasil-hasil yang berkualitas dalam mengelola jaminan kualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X25 ↔ Y25 = kuat
						X25 ↔ Z25 = kuat
						Y25 ↔ Z25 = kuat
26	Menginspeksi proses pelaksanaan proyek dan menganalisa hasilnya untuk menentukan pemenuhan akan standar <i>performance</i> proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X26 ↔ Y26 = kuat
						X26 ↔ Z26 = kuat
						Y26 ↔ Z26 = kuat
27	Mengembangkan sistem manajemen proyek dan membentuk komunikasi dengan manajemen yang efektif dari hasil-hasil yang berkualitas	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X27 ↔ Y27 = kuat
						X27 ↔ Z27 = sangat kuat
						Y27 ↔ Z27 = kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.4. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Pengetahuan (Lanjutan)

No.	Variabel	Pemahaman	Aplikasi	Kinerja Waktu	Model	
					Regresi	r (korelasi)
28	Melakukan pengkajian sistem pengelolaan kualitas dan memodifikasi secara terus menerus seluruhnya untuk meyakinkan komitmen team proyek dalam meningkatkan <i>performance</i> proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X28 ↔ Y28 = sangat kuat
						X28 ↔ Z28 = sangat kuat
						Y28 ↔ Z28 = sangat kuat
29	Melakukan pengkajian hasil-hasil proyek dan menganalisa menurut kriteria penampilanya (<i>performance</i>) untuk menentukan keefektifan dari sistem manajemen proyek dalam meningkatkan <i>performance</i> proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X29 ↔ Y29 = sangat kuat
						X29 ↔ Z29 = sangat kuat
						Y29 ↔ Z29 = kuat
30	Melakukan peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari untuk kemudian diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya.dalam meningkatkan kualitas proyek	Paham	Sering	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	X30 ↔ Y30 = sangat kuat
						X30 ↔ Z30 = kuat
						Y30 ↔ Z30 = kuat

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Selanjutnya adalah hasil temuan yang didapat pada kompetensi sikap dan perilaku manajer proyek dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 6.5. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Sikap dan Perilaku

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
31	Tidak mudah terpengaruh pada hal negatif	Baik	Cukup Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{31} \leftrightarrow Z_{31} = \text{cukup}$
32	Keaktifan bertanya	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{32} \leftrightarrow Z_{32} = \text{cukup}$
33	Kreatif dengan mempunyai ide baru (inovatif)	Baik	Cukup Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{33} \leftrightarrow Z_{33} = \text{cukup}$
34	Percaya terhadap kemampuan diri sendiri	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{34} \leftrightarrow Z_{34} = \text{cukup}$
35	Tegas dan mampu mengambil tindakan	Baik	Cukup Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{35} \leftrightarrow Z_{35} = \text{kuat}$
36	Disiplin	Sangat Baik	Sangat Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{36} \leftrightarrow Z_{36} = \text{cukup}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.5. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Sikap dan Perilaku (Lanjutan)

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
37	Bekerja keras	Sangat Baik	Sangat Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{37} \leftrightarrow Z_{37} = \text{kuat}$
38	Berkomitmen	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{38} \leftrightarrow Z_{38} = \text{kuat}$
39	Tekun dan Pantang Menyerah	Sangat Baik	Sangat Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{39} \leftrightarrow Z_{39} = \text{kuat}$
40	Fleksibel dan adaptif sehingga mudah menyesuaikan diri	Baik	Cukup Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{40} \leftrightarrow Z_{40} = \text{sangat kuat}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.5. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Sikap dan Perilaku (Lanjutan)

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
41	Bertanggung jawab sehingga mampu mengerjakan tugas tepat waktu	Baik	Cukup Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{41} \leftrightarrow Z_{41} = \text{kuat}$
42	Bertanggung jawab sehingga pekerjaan yang dihasilkan sesuai mutu	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{42} \leftrightarrow Z_{42} = \text{kuat}$
43	Bertanggung jawab sehingga proyek yang dikerjakan sesuai dengan biaya, mutu, waktu, dan <i>safety</i> yang direncanakan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{43} \leftrightarrow Z_{43} = \text{kuat}$
44	Rajin dan bersemangat	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{44} \leftrightarrow Z_{44} = \text{kuat}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Lalu didapat juga hasil pengolahan penelitian pada variabel keterampilan seperti berikut ini:

Tabel 6.6. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Keterampilan

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
45	Mampu membuat perencanaan yang baik	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{45} \leftrightarrow Z_{45} = \text{kuat}$
46	Dapat memperkirakan sesuatu	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{46} \leftrightarrow Z_{46} = \text{kuat}$
47	Terencana sehingga dapat mengantisipasi kemungkinan buruk (antisipatif)	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{47} \leftrightarrow Z_{47} = \text{sangat kuat}$
48	Memimpin dengan mempunyai visi ke depan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{48} \leftrightarrow Z_{48} = \text{kuat}$
49	Memimpin dengan mempunyai kharisma	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{49} \leftrightarrow Z_{49} = \text{kuat}$
50	Mampu mengambil keputusan secara tepat dan menguntungkan perusahaan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{50} \leftrightarrow Z_{50} = \text{cukup}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.6. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Keterampilan (Lanjutan)

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
51	Mampu berkomunikasi dengan baik dalam hal hubungan antar manusia	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{51} \leftrightarrow Z_{51} = \text{kuat}$
52	Mampu berkomunikasi dengan baik dalam hal mengutarakan pendapat	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{52} \leftrightarrow Z_{52} = \text{kuat}$
53	Mampu bernegosiasi dengan baik dalam hal membujuk dan mempengaruhi	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{53} \leftrightarrow Z_{53} = \text{cukup}$
54	Menjalankan proyek sesuai dengan kontrak yang disepakati dan sesuai target perusahaan yang direncanakan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{54} \leftrightarrow Z_{54} = \text{kuat}$
55	Monitoring dan pengendalian sehingga dapat mendeteksi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{55} \leftrightarrow Z_{55} = \text{kuat}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.6. Hasil Pengolahan Data Penelitian pada Variabel Keterampilan (Lanjutan)

No.	Variabel	Kemampuan	Kinerja Waktu	Model	
				Regresi	r (korelasi)
56	Monitoring dan pengendalian sehingga dapat menanggapi/mengevaluasi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{56} \leftrightarrow Z_{56} = \text{cukup}$
57	Mampu mengorganisir dan mampu memimpin (<i>team work</i>)	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{57} \leftrightarrow Z_{57} = \text{kuat}$
58	Menjalin komunikasi yang baik dengan atasan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{58} \leftrightarrow Z_{58} = \text{kuat}$
59	Menjalin komunikasi yang baik dengan bawahan	Baik	Berpengaruh	Kinerja proyek meningkat	$X_{59} \leftrightarrow Z_{59} = \text{kuat}$

Sumber: Hasil Olahan SPSS

Lalu dari tabel-tabel diatas maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

Tabel 6.7 Hasil analisis deskriptif untuk pemahaman, kemampuan, dan aplikasi pemahaman manajer proyek

No.	Variabel	Rata-rata	Definisi
Pemahaman Variabel Pengetahuan Tinggi			
9	Menentukan target dan standar tingkat kualitas	5,26	Sangat Paham
7	Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses peninjauan ulang mengenai hasil proyek agar efektif	5,15	Sangat Paham
Kemampuan Variabel Keterampilan, Sikap, dan Keterampilan Tinggi			
37	Disiplin dalam bekerja keras	5,19	Sangat Baik
39	Fleksibel dan adaptif sehingga mudah menyesuaikan diri	5,11	Sangat Baik
Aplikasi Pemahaman Variabel Pengetahuan Tinggi			
1	Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas	5,04	Selalu
7	Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses peninjauan ulang mengenai hasil proyek agar efektif	5,04	Selalu
Aplikasi dan Pemahaman/Kemampuan terhadap Kinerja Waktu Tinggi			
37	Bekerja Keras	5,62	Sangat Berpengaruh
36	Disiplin	5,13	Sangat Berpengaruh
39	Tekun dan Pantang Menyerah	5,13	Sangat Berpengaruh

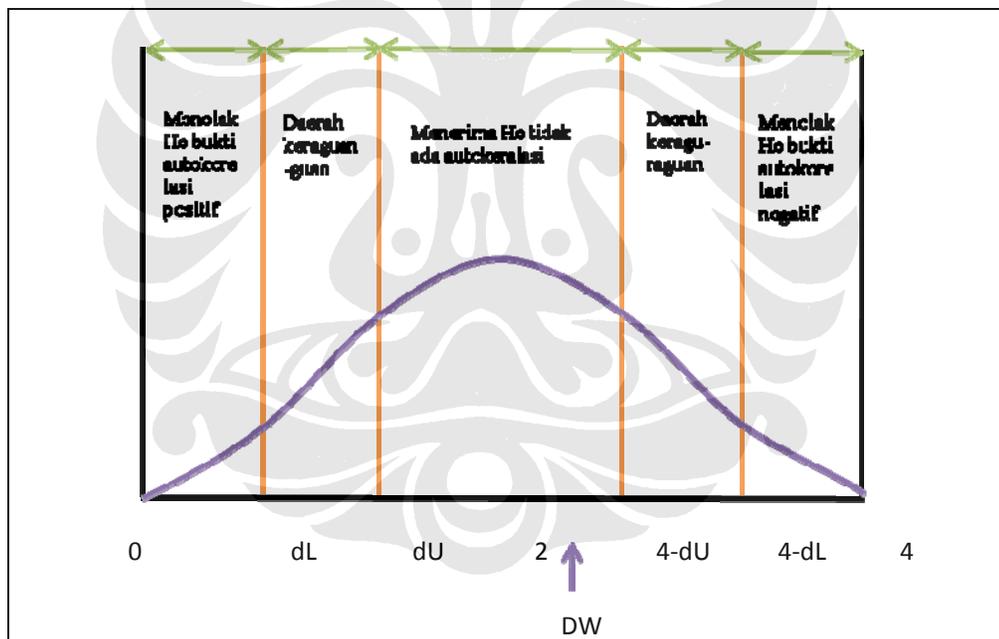
Sumber: Hasil Olahan SPSS

Tabel 6.8 Hubungan Aplikasi Manajemen Mutu Terhadap Kinerja Waktu Hasil Analisis Regresi

No.	Variabel	R korelasi	Definisi
Hubungan antara aplikasi dan kinerja waktu proyek variabel pemahaman KUAT			
Y13 ↔ Z13	Mengukur hasil-hasil aktivitas proyek dalam menerapkan penjaminan kualitas	0,904	Sangat Kuat
Y11 ↔ Z11	Mengidentifikasi kriteria kualitas untuk menentukan standar kualitas	0,895	Sangat Kuat
Hubungan antara aplikasi dan kinerja waktu proyek variabel pemahaman LEMAH			
Y1 ↔ Z1	Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas	0,422	Cukup Kuat
Y3 ↔ Z3	Menjamin kualitas proyek dengan melaksanakan pekerjaan sesuai standar dan panduan kualitas yang disepakati	0,450	Cukup Kuat
Hubungan antara kemampuan dan kinerja waktu proyek variabel keterampilan, sikap, dan perilaku KUAT			
X40 ↔ Z40	Fleksibel dan adaptif sehingga mudah menyesuaikan diri	0,759	Kuat
X47 ↔ Z 47	Terencana sehingga dapat mengantisipasi kemungkinan buruk (antisipatif)	0,756	Kuat
Hubungan antara kemampuan dan kinerja waktu proyek variabel keterampilan, sikap, dan perilaku LEMAH			
X31 ↔ Z31	Tidak mudah terpengaruh pada hal negative	0,267	Sangat Lemah
X53 ↔ Z53	Mampu bernegosiasi dengan baik dalam hal membujuk dan mempengaruhi	0,457	Cukup Kuat

Untuk analisis lebih lanjut mengenai variabel-variabel diatas akan dijelaskan pada bab 6.3.

Untuk analisis regresi dilanjutkan dengan pengujian data dengan menggunakan uji R^2 , uji F, uji t, dan uji *Durbin-Watson*. Temuan yang didapat untuk uji F adalah bahwa $F_{\text{penelitian}} > F_{\text{tabel}}$. Artinya, ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas, aplikasi dari pemahaman tersebut, terhadap kinerja waktu proyek. Dengan demikian, model regresi diatas sudah layak dan benar. Untuk uji t antara pemahaman dan kinerja waktu didapat output penelitian $> t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek. Begitu pula untuk uji t antara aplikasi dan kinerja waktu diperoleh angka t penelitian $> t_{\text{tabel}}$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya, ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek. Temuan yang didapat dari uji autokorelasi adalah bahwa nilai DW berada pada daerah antara d_U dan $(4-d_U)$, seperti dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 6.1 Daerah Penerimaan pada uji *Durbin-Watson*

Dari gambar 6.1 diatas dapat dilihat posisi DW yang berada diantara d_U dan $(4-d_U)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada autokorelasi.

6.3. Bahasan

Berdasarkan temuan diatas, maka dapat dilihat bahwa terdapat beberapa temuan yang menarik. Untuk detail pembahasannya adalah sebagai berikut:

6.3.1 Pembahasan Uji Validitas Reabilitas, Uji *Mann-Whitney*, dan Uji *Kruskall Wallis*

Dari hasil pengujian maka didapat bahwa semua data yang diteliti adalah valid dan reliabel. Hal ini membuktikan bahwa pertanyaan sudah cukup jelas dan dapat dipahami oleh responden.

Dengan adanya keterbatasan jumlah responden pada penelitian ini (27 responden) maka bisa dilakukan analisis yang dapat menjawab apakah terdapat perbedaan persepsi jawaban jika dilihat dari latar belakang responden. Dari hasil yang didapat untuk *mean rank* secara general, dihasilkan bahwa tidak ada perbedaan yang cukup signifikan untuk hasil jawaban. Namun jika dilihat dari nilai *Asymp.Sig* maka didapat bahwa terdapat perbedaan persepsi jawaban responden seperti terlihat pada tabel 6.1, 6.2, 6.3, dan 6.4. Perbedaan persepsi ini dilatar belakangi perbedaan pada jabatan, pendidikan, dan pengalaman responden bekerja di dunia konstruksi.

Untuk perbedaan persepsi dari latar belakang tersebut, yang paling terlihat adalah pada variabel pengetahuan. Berikut adalah perbedaan persepsi dari jabatan responden:

✓ Variabel 5, Menjamin *performance* proyek dengan mendokumentasikannya dan mengevaluasi hasil aktivitas dan kinerja proyek agar memenuhi standar kualitas yang disepakati.

Pada tahap perencanaan proyek konstruksi merupakan tahap kritis dalam pengembangan proyek dalam sebuah daur hidup proyek bangunan gedung. Tahap ini menempatkan bingkai kerja dimana banyak sekali keputusan konstruksi dibuat. Untuk mendapatkan referensi pada tahap perencanaan maka dibutuhkan data berupa dokumentaasi dari proyek-proyek sebelumnya. Maka dari itu *performance* proyek harus didokumentasikan agar untuk proyek-proyek selanjutnya yang sejenis mempunyai referensi untuk mensepakati dan meningkatkan kualitas proyek menjadi lebih baik. Laporan tersebut diantaranya adalah (1) untuk menekankan pentingnya perencanaan sebagai sebuah kesatuan fungsi pada siklus

manajemen proyek konstruksi khususnya untuk jaminan kualitas proyek; (2) untuk mengembangkan model proses perencanaan yang dapat memberikan penggambaran deskriptif pada langkan tingkatan mikro dari pendekatan terintegrasi dari pengembangan perencanaan biaya dan perencanaan waktu [71].

Perbedaan persepsi pada jawaban responden untuk tiap jabatan proyek berbeda-beda pada variabel 5 mungkin saja terjadi, karena hasil aktivitas dan kinerja proyek kontribusi terhadap pelaksanaan jaminan kualitas proyek untuk masing-masing jabatan berbeda.

✓ Variabel 13, Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan *performance* proyek.

Tujuan utama dari pengontrolan kualitas (QC) adalah mendapatkan produk yang aman, terpercaya dan awet sehingga pemilik proyek memperoleh manfaat yang terbaik sesuai rencana. Pengaruh perkembangan struktur, efisiensi biaya dan pemanfaatan bangunan maka ukuran jaminan mutu produk (QA) yang lebih efisien harus dilakukan untuk memenuhi persyaratan mutu dalam dokumen spesifikasi [72].

Perbedaan persepsi jawaban pada variabel ini adalah karena masing-masing jabatan memiliki perbedaan tanggung-jawab, sehingga pengukuran produk yang diukur berbeda-beda, seperti misalnya untuk manajer proyek yang diukur adalah hasil produk kegiatan seluruh proyek (baik teknis maupun finansial), sedangkan untuk site manager mengukur produk terhadap aspek pelaksanaan proyek atau implementasinya ke unit manajemen proyek, site engineer lebih mengkhususkan untuk hasil produk secara teknis di lapangan, dan project coordinator untuk mengkoordinasikan hasil produk sesuai dengan yang menjadi tanggung jawabnya (*control coordination, site coordination, atau QA/QC coordination*).

✓ Variabel 57, mampu mengorganisir dan mampu memimpin (*team work*)

Manajer tidak mempunyai semua keahlian untuk setiap segi proyek, tetapi memiliki kemampuan menyelesaikan proyek, dengan cara penyerahan tugas-tugas pada tenaga ahli didalam kelompok kerja [73]. Dan *team work* pimpinan manajer proyek harus kuat agar target-target proyek dapat berhasil seluruhnya.

Perbedaan cara pandang dari cara mengorganisir dan cara memimpin bisa saja terjadi karena adanya perbedaan lingkup sumber daya yang dipimpinnya dan tanggung jawabnya terhadap bawahannya. Pada PT.X ini, manajer proyek membawahi site manager dan finance officer, dan site manager membawahi project control coordinator, site personel coordinator, construction manager, dan QA/QC coordinator. Dan jabatan sebagai manajer proyek konstruksi memiliki tanggung jawab yang cukup besar.

Perbedaan persepsi dari jabatan responden menggambarkan bahwa setiap jabatan memiliki tanggung jawab dan jenis pekerjaan yang berbeda-beda, atau dengan kata lain setiap jabatan dalam melaksanakan proyek memiliki cara pandang dan penanganan yang berbeda-beda.

Untuk perbedaan persepsi dari segi pendidikan secara umum dikarenakan semakin tinggi pendidikan seseorang, maka seharusnya semakin tinggi tingkat pemahaman terhadap manajemen kualitas. Namun di Indonesia kondisi ini lebih rumit lagi karena melibatkan penggunaan tenaga kerja berpendidikan rendah dan sifat pekerjaan cenderung merupakan pekerjaan tangan [83]. Pembahasan mengenai perbedaan persepsi pendidikan adalah sebagai berikut:

- ✓ Variabel 22, Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas.
- ✓ Variabel 23, Mengembangkan persyaratan-persyaratan kualitas yang sudah ditetapkan pelanggan dengan konsultasi dengan para Stakeholders sebagai basis dari pengukuran *performance* dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas.

Indikator dari variabel 22 dan 23 adalah meningkatkan persyaratan kualitas. Semakin tinggi tingkat pendidikan seorang manajer proyek seharusnya lebih memahami bagaimana cara mengidentifikasi kriteria kualitas dan cara mengidentifikasinya diharapkan bisa lebih detail dan mencakup semua aspek mutu. Walaupun hal ini tidak sepenuhnya benar karena yang paling utama dalam dunia konstruksi adalah pengalamannya.

Setelah teridentifikasi maka sebaiknya dikembangkan pula kriteria kualitas tersebut untuk meningkatkan persyaratan kualitas dan mengidentifikasi kriteria kualitas harus dilakukan sesuai dengan keinginan stakeholders. Karena pemusatan perhatian pada upaya pencapaian pemenuhan kepuasan pelanggan dapat meningkatkan nama baik perusahaan, sebaliknya bila terjadi kegagalan maka akan dapat member citra buruk kepada nama perusahaan. Bila ada satu pelanggan yang kurang puas maka hal itu dapat berbahaya, karena si pelanggan yang tidak puas tadi akan menceritakan masalah ketidakpuasannya kepada para pelanggan lainnya [65].

✓ Variabel 37, Bekerja Keras.

Untuk perbedaan persepsi dari variabel diatas, menurut pendapat salah satu pakar disebutkan bahwa manajer proyek dengan pendidikan yang lebih rendah kurang perhatian terhadap nilai kedisiplinan dalam hal kerja keras. Namun seharusnya hal tersebut tidak terlalu berbeda jauh, karena seharusnya sikap dan perilaku seseorang tidak ditentukan dari tingkat pendidikannya karena hal tersebut merupakan sikap yang berasal dari diri sendiri dan harus dimiliki oleh semua manajer proyek.

Manajer proyek dari pihak kontraktor pelaksana sebagai pihak yang paling bertanggung jawab terhadap keberhasilan proyek harus selalu siap menghadapi perkembangan, mengikuti pendidikan dan latihan bilamana perlu, dan meneruskan pengetahuan yang diperolehnya itu kepada anggota-anggota perusahaannya, sebagaimana mestinya. Manajer proyek sebagai hasil dari era teknologi dapat dianggap sebagai seorang spesialis. Agar dapat berfungsi secara efektif, tentu harus mendapatkan pendidikan khusus dalam salah satu teknis manajemen terbaru, karena sebagian besar kegiatan manajer proyek itu adalah melakukan koordinasi atas berbagai pemahaman dan pengetahuan yang luas mengenai segala aspek administrasi perusahaan [74].

Dari output yang dihasilkan dari uji perbedaan latar belakang ini, yang paling banyak menghasilkan perbedaan persepsi adalah dari perbedaan waktu/lamanya pengalaman seorang manajer proyek dalam menangani proyek konstruksi.

Berikut adalah yang memiliki perbedaan persepsi dari sisi pengalaman:

- ✓ Variabel 1, Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas
- ✓ Variabel 2, Mengembangkan persyaratan kualitas pada tahap perencanaan proyek

Indikator dari variabel 1 dan 2 adalah memberikan kontribusi pada perencanaan kualitas. Untuk dapat merencanakan kualitas suatu proyek, maka diperlukan pengalaman yang cukup banyak dari manajer proyek karena pengalaman merupakan hal yang paling banyak memberikan pelajaran. Cara setiap orang untuk merencanakan kualitas akan berbeda-beda karena perbedaan pengalaman tersebut.

Pengalaman manajer proyek sangat diperlukan dalam perencanaan, karena prosedur konstruksi tidak dapat distandarisasi (seperti industri manufaktur). Hal ini disebabkan karena produk dari konstruksi selalu unik, setiap proses konstruksi melibatkan tenaga kerja dan supplier yang beragam, dan lingkungan dimana proses ini dilaksanakan sering menjadi faktor yang menghambat [75]. Belum lagi format standar yang ada sering membawa kepada penerjemahan yang beragam dan penerapan, kegunaan, serta hasil dari ISO 9000 dapat beragam di antara berbagai perusahaan dan Negara [76]. Maka dari itu pengalaman memegang peranan penting dalam hal ini.

- ✓ Variabel 3, Menjamin kualitas semua pekerjaan pada proyek yang dilaksanakan sesuai standar dan panduan kualitas yang disepakati
- ✓ Variabel 4, Menjamin kualitas proyek dengan mengelola catatan dan mendokumentasikannya sesuai prosedur
- ✓ Variabel 5, Menjamin *performance* proyek dengan mendokumentasikannya dan mengevaluasi hasil aktivitas dan kinerja proyek agar memenuhi standar kualitas yang disepakati
- ✓ Variabel 6, Menjamin *performance* proyek dengan melaporkan penurunan hasil kualitas pada pelanggan

Indikator dari variabel 3,4,5, dan 6 adalah kontribusi pelaksanaan jaminan kualitas proyek. Kontribusi dari manajer proyek untuk hal-hal diatas berbeda karena waktu pengalaman yang telah dilaluinya dan yang paling penting adalah

karena masing-masing responden pasti telah melakukan penanganan yang berbeda untuk proyek-proyek yang pernah mereka kerjakan sebelumnya. Dalam melaksanakan jaminan kualitas proyek, pemantauan hasil proyek wajib dilaporkan kepada pelanggan. Namun jika melaporkan penurunan hasil kualitas harus juga disertai dengan langkah-langkah perbaikan dan target. Dari hasil penelitian Abubshait dan Al Atiq didapat bahwa perusahaan konstruksi memilih menggunakan Check list untuk hal dokumentasi dikarenakan kemudahan dan keterbiasaan dalam menggunakan alat tersebut [76].

- ✓ Variabel 8, Meningkatkan mutu terus menerus dengan melaporkan realisasi perkembangan pelaksanaan proyek dan tanggapannya ke pihak pelanggan untuk diterapkan pada proyek sejenis di masa depan.

Indikator dari variabel 8 adalah kontribusi pada peningkatan terus menerus. Proyek konstruksi adalah proyek yang unik dan selalu berkembang. Maka dari itu diharapkan dari pengalaman yang telah dimiliki oleh manajer proyek maka mutu proyek konstruksi dapat terus menerus ditingkatkan. Merupakan kewajiban manajemen untuk menemukan metode perbaikan mutu terus berlangsung. Suatu tindakan perbaikan terjadi pada suatu proses kerja bukan pada cacatnya dan tindakan perbaikan itu merupakan tanggung jawab manajemen. Prinsip ini merupakan fokus daripada rekayasa ulang [59].

- ✓ Variabel 13, Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan *performance* proyek
- ✓ Variabel 14, Mencari penyebab hasil proyek tidak memuaskan dan melakukan tindakan koreksi dalam menerapkan penjaminan kualitas
- ✓ Variabel 15, Melaksanakan pengawasan terhadap proses pelaksanaan pekerjaan secara periodik dalam menerapkan penjaminan kualitas

Indikator dari variabel 13, 14, dan 15 adalah menerapkan penjaminan kualitas. Diperlukan pengalaman dari manajer proyek untuk dapat menerapkan penjaminan kualitas yaitu dengan mengukur hasil, mencari penyebab hasil, dan melaksanakan pengawasan terhadap proses pekerjaan. Jika ada hasil proyek yang tidak memuaskan maka diharapkan untuk segera ada tindak lanjut perbaikan dan

target penyelesaian. Perbedaan persepsi pada masing-masing kategori ini dihasilkan dari perbedaan pengalaman yang didapat manajer proyek saat melaksanakan suatu proyek.

Manajemen memegang peranan penting dalam sukses suatu perusahaan. Perusahaan yang kompetitif harus memiliki team dengan kualifikasi yang tinggi dan pengalaman manajerial yang baik. Pemilik perusahaan juga perlu memiliki pengalaman manajerial untuk berkomunikasi dan memotivasi mereka [77].

- ✓ Variabel 21, Memodifikasi dan menyeleksi metode pengelolaan kualitas, teknik dan perlengkapan (project planning) untuk menentukan susunan kualitas kemampuan biaya dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas.
- ✓ Variabel 22, Mengidentifikasi kriteria kualitas dan mengkomunikasikannya dengan para stakeholders untuk memperoleh kejelasan mengenai pemahaman dan perolehan dari kualitas dari seluruh sasaran proyek dalam rangka meningkatkan persyaratan kualitas

Indikator dari variabel 21 dan 22 adalah meningkatkan persyaratan kualitas. Manajer proyek yang belum berpengalaman akan kesulitan dalam meningkatkan persyaratan kualitas karena pengalaman yang dimilikinya belum cukup baik untuk dapat memodifikasi, menyeleksi, dan mengidentifikasi kriteria kualitas. Berbeda dengan manajer proyek yang telah berpengalaman, pastinya akan lebih mengetahui celah bagaimana cara meningkatkan persyaratan kualitas. Pada perusahaan konstruksi budaya mutu merupakan suatu kegiatan yang harus dikembangkan untuk mendukung proses mutu atau mempertahankan sistem mutu yang ada perusahaan [78].

- ✓ Variabel 27, Mengembangkan sistem manajemen proyek dan membentuk komunikasi dengan manajemen yang efektif dari hasil-hasil yang berkualitas.

Indikator dari variabel 27 adalah mengelola jaminan kualitas. Cara dan proses mengelola jaminan kualitas akan terlihat berbeda untuk manajer proyek yang sudah berpengalaman dan yang belum. Seharusnya semua aktivitas dan proses pengelolaan berkoordinasi secara konsisten dan periodik.

Pendekatan proses sangat penting untuk mencapai hasil yang diinginkan agar lebih efisien, dengan mengelola aktivitas dan sumber-sumber daya yang

berkaitan sebagai suatu proses. Proses merupakan integrasi yang berurutan dari personel, material, metode, mesin, dan peralatan, dalam suatu lingkungan untuk menghasilkan keluaran yang memiliki nilai tambah bagi pelanggan. Pengidentifikasian, pemahaman dan pengelolaan proses-proses yang saling berkaitan sebagai suatu sistem yang mendukung efektivitas dan efisiensi organisasi dalam mencapai tujuan-tujuannya [79].

- ✓ Variabel 30, Melakukan peningkatan manajemen kualitas dan pelajaran yang telah dipelajari untuk kemudian diteruskan kepada otoritas proyek yang lebih tinggi dan memberikan bahan pertimbangan dalam perencanaan dan pelaksanaan proyek berikutnya. dalam meningkatkan kualitas proyek.

Indikator dari variabel 30 adalah meningkatkan kualitas proyek. Sama seperti variabel sebelumnya, bahwa untuk meningkatkan kualitas proyek konstruksi dibutuhkan pengalaman agar manajer proyek dapat mengetahui kualitas proyek apa yang harus ditingkatkan sehingga tidak menyimpang dari perencanaan awal dan pelaksanaan, namun sebaliknya akan meningkatkan kinerja proyek.

Peningkatan berkesinambungan akan meningkatkan kinerja organisasi secara keseluruhan dan harus menjadi komitmen perusahaan. Peningkatan berkesinambungan merupakan suatu proses berkesinambungan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi organisasi dalam memenuhi kebijakan dan mencapai tujuan organisasi [79].

- ✓ Variabel 34, Percaya terhadap kemampuan diri sendiri

Indikator dari variabel 34 adalah percaya diri. Perbedaan persepsi dari jawaban para responden kemungkinan besar disebabkan karena semakin lama pengalaman seorang manajer proyek maka akan semakin besar pula rasa kepercayaan diri orang tersebut, karena ia merasa bahwa dirinya telah menguasai apa yang harus dikuasainya yang didapat dari pengalamannya selama ini.

Rasa takut karyawan perlu dihilangkan dalam mengemukakan pendapat, melaporkan masalah atau mengemukakan ide. Melalui pengembangan sikap keterbukaan sebagai bagian dari budaya perusahaan agar karyawan merasa aman, tidak takut menceritakan kebenaran, sehingga pencapaian mutu berhasil [59].

✓ Variabel 35, Tegas dan mampu mengambil tindakan

Indikator dari variabel 35 adalah tegas. Karena pengalaman yang telah didapat oleh manajer proyek, maka ia dapat dengan tegas mengambil suatu tindakan karena ia telah mengetahui apa konsekuensi dari keputusan yang akan diambilnya tersebut dari pengalaman yang dia dapatkan.

Dalam rangka mencapai kinerja proyek yang baik, seorang manajer proyek harus memiliki skill yang berkaitan dengan pengelolaan proyek. Skill yang paling penting dari seorang pemimpin proyek yang efektif adalah kepemimpinan, pengambilan keputusan (*decision maker*), komunikasi, dan motivasi [80].

Keputusan yang efektif harus berdasarkan analisis data dan informasi yang faktual, sehingga masalah-masalah mutu dapat terselesaikan secara efektif dan efisien. Keputusan yang diambil harus ditujukan untuk meningkatkan kinerja organisasi dan efektivitas implementasi system manajemen mutu [79].

✓ Variabel 39, Tekun dan Pantang Menyerah

Seorang manajer proyek dituntut untuk selalu berusaha menyelesaikan segala hambatan yang ada pada saat pelaksanaan proyek konstruksi. Maka dari itu seharusnya perbedaan latar belakang dari variabel ini dari segi pengalaman bekerja tidak terlalu berbeda jauh. Karena seharusnya manajer proyek yang sudah berpengalaman akan pantang menyerah dalam menanggulangi permasalahan yang terjadi dengan pengalaman yang telah didapatnya atau dengan kata lain dapat mencari jalan keluar dari pengalaman yang telah didapat. Sedangkan untuk manajer proyek yang belum berpengalaman akan pantang menyerah dalam mencari cara/jalan keluar untuk mengatasi permasalahan tersebut dengan misalnya bertanya atau melihat dari dokumentasi untuk penanggulangan terhadap permasalahan tersebut dari proyek sebelumnya.

✓ Variabel 47, Terencana sehingga dapat mengantisipasi kemungkinan buruk (antisipatif).

Manajer proyek yang telah berpengalaman akan lebih terencana dan antisipatif karena pengalaman yang ia dapatkan dalam mengelola proyek konstruksi sebelumnya. Hal ini disebabkan karena ia sudah mengetahui apa dampak yang dihasilkan dari kemungkinan-kemungkinan tersebut.

- ✓ Variabel 55, Monitoring dan pengendalian sehingga dapat mendeteksi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan
- ✓ Variabel 56, Monitoring dan pengendalian sehingga dapat menanggapi/mengevaluasi hal yang tidak sesuai mutu pelaksanaan pekerjaan

Indikator dari variabel 55 dan 56 adalah monitoring dan pengendalian. Dalam proses monitoring dan pengendalian diharapkan bahwa manajer proyek yang berpengalaman akan lebih tanggap dalam mendeteksi hal-hal yang tidak sesuai dengan mutu pekerjaan dan dapat menanggapi hal tersebut. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh D.K.H Chua, Y.C.Kog, Dan P.K.Loh yang menyebutkan bahwa pengawasan dan pengendalian merupakan faktor yang paling signifikan untuk semua tujuan proyek dan fungsi perencanaan walaupun berada satu tingkat dibawahnya, namun memiliki peranan signifikan untuk memastikan kinerja biaya dan waktu yang baik [81].

Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa pendidikan yang sebenarnya didapatkan dari pengalaman seseorang dalam menjalankan aktivitas tersebut. Hal ini dapat dipahami karena tingkat pengalaman para responden menentukan tingkat pemahaman yang ada di manajemen kualitas proyek. Semakin lama pengalaman responden berada di dunia konstruksi maka semakin meningkat pula pemahaman/penguasaan manajer proyek mengenai manajemen kualitas, karena mereka langsung terjun ke pelaksanaan proyek. Dari temuan-temuan tersebut terlihat bahwa perbedaan persepsi responden lebih banyak terdapat pada variabel pengetahuan (70%), sedangkan untuk variabel keterampilan serta sikap dan perilaku hanya terdapat 6 perbedaan kompetensi (30%).

Sedangkan untuk perbedaan persepsi pada variabel sikap perilaku dan keterampilan dari manajer proyek dengan latar belakang pengalaman kerja dapat membedakan penilaian terhadap manajer proyek karena jika responden telah cukup lama bekerja di dunia konstruksi (khususnya pada PT.X) maka mereka dapat menilai kompetensi manajer proyek pada perusahaan tersebut dalam jangka waktu yang cukup lama. Sedangkan responden yang kurang berpengalaman bisa saja kurang mengetahui/memahami manajer proyek mereka, karena variabel sikap

perilaku dan keterampilan adalah variabel sifat yang baru dapat dipahami/kenali setelah responden bekerja sama dengan manajer proyek.

Pengalaman juga memegang peranan penting dalam dunia konstruksi [82]. Karena selain pendidikan yang memadai seorang manajer proyek perlu memiliki latar belakang dan pengalaman yang diperkirakan mampu menumbuhkan dan mengembangkan kekuasaannya berdasar keahlian expert power dan refrent power. Tingkat pemahaman manajer proyek, aplikasi dari pemahaman tersebut, dan kinerja waktu proyek berbanding lurus dengan pengalaman proyek. [2].

6.3.2 Pembahasan Analisis Deskriptif Penelitian

Dari keseluruhan penelitian maka didapat bahwa tingkat pemahaman dan kemampuan manajer proyek terhadap manajemen kualitas berada pada tingkat paham hingga sangat paham (*range* 4,48-5,26) untuk variabel pengetahuan, dan tingkat baik hingga sangat baik (*range* 4,26-5,19) untuk kemampuan manajer proyek pada variabel keterampilan, sikap dan perilaku. Modus jawaban untuk kategori pengetahuan dan kemampuan manajer proyek adalah 5 dengan arti manajer proyek pada PT.X sudah memahami faktor-faktor kompetensi yang distandarkan oleh Manajer Proyek dan kemampuan manajer proyek sudah sering diterapkan dalam menjalankan proyek.

Dari tingkat pemahaman, variabel yang paling dipahami oleh responden adalah variabel 9 dengan nilai 5,26, lalu variabel 7 dengan nilai 5,15. Output yang dihasilkan didasarkan pada penelitian mengenai:

- ✓ Variabel 9, Menentukan target yang dilakukan oleh perusahaan untuk pelaksanaan proyek sesuai dengan standar tingkat kualitas yang diinginkan pelanggan.

Indikator dari variabel 9 adalah menentukan standar kualitas. Rencana manajemen selalu dibutuhkan oleh setiap proyek. Dalam perencanaan dilakukan penentuan terlebih dahulu mengenai faktor, tenaga, akibat, dan hubungan yang dibutuhkan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan (standar tingkat kualitas). Penekanannya adalah melakukan upaya secara sadar untuk mencari dan mengendalikan variabel-variabel dalam suatu proyek [58]. Maka dari itu setiap manajer proyek harus dapat menentukan standar tingkat kualitas.

- ✓ Variabel 7, Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses *review* mengenai hasil proyek agar sesuai rencana semula.

Indikator dari variabel 7 adalah kontribusi pada proses peningkatan terus menerus. Peningkatan mutu secara terus menerus (bukan secara teknis) diperlukan untuk mengurangi jumlah perbaikan dan keluhan dari para pelanggan. Hal ini diperjelas dengan pernyataan bahwa diperlukan suatu pengakuan yang menyadari bahwa dalam suatu era yang baru diperlukan tuntutan peningkatan mutu yang terus menerus agar perusahaan dapat tetap bertahan dengan tujuan yang mantap [59] dan tugas manajer proyeklah untuk membawa suatu proyek konstruksi agar selalu melakukan peningkatan secara terus menerus agar pelaksanaan proyek efektif.

Untuk penilaian kompetensi manajer proyek dari variabel keterampilan, sikap, dan perilaku, yang memiliki nilai kemampuan tertinggi adalah variabel 37 dengan nilai 5,19 dan variabel 39 dengan nilai 5,11. Hal ini dimungkinkan karena:

- ✓ Variabel 37, Disiplin dalam Bekerja Keras.

Indikator dari variabel 37 adalah disiplin. Disamping pengetahuan dan keahlian yang didapatkan dari pendidikan formal, seorang manajer proyek perlu memiliki kualitas pribadi [60], maka dari itu sudah menjadi tuntutan proyek untuk memiliki sikap disiplin dan bekerja keras. Karena jika manajer proyek tidak memiliki sikap ini maka akan berpengaruh terhadap kinerja timnya yang mempunyai kecenderungan untuk mengikuti sikap pemimpinnya (manajer proyek).

- ✓ Variabel 39, Fleksibel dan adaptif sehingga mudah menyesuaikan diri.

Indikator dari variabel 39 adalah fleksibel dan adaptif. Menurut McClelland dan Richard.E.B (1982), kompetensi manajer yang efektif menyangkut sifat pada level dibawah sadar adalah keyakinan pada diri sendiri, perhatian terhadap pengaruh-pengaruh (adaptif), proaktif, dan orientasi efisiensi. Kenyataan bahwa di dunia konstruksi tidak ada yang berulang dan selalu ada masalah baru turut menuntut seorang manajer proyek untuk dapat menyesuaikan diri agar proyek yang ditanganinya (terutama dari sisi metode konstruksi dan material)

dapat terus berkembang dan perusahaannya dapat bersaing dengan perusahaan kontraktor lainnya.

Aplikasi dari pemahaman manajer proyek mengenai manajemen kualitas idealnya diterapkan pada saat menjalankan suatu proyek konstruksi. Output dari penelitian ini mencerminkan bahwa tingkat aplikasi dari pemahaman berada pada tingkat sering hingga selalu (*range* 4,33-5,04) dengan modus 5 yaitu sering dilakukan pengaplikasian dari pemahaman tersebut. Yang selalu diaplikasikan oleh responden adalah pada variabel 1 dan variabel 7 dengan nilai 5,04. Penjabaran mengenai hal ini adalah:

- ✓ Variabel 1, Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas

Indikator dari variabel 1 adalah memberikan kontribusi pada perencanaan kualitas. Dari awal perencanaan manajemen diharuskan untuk memelihara komitmen yang tak tergoyahkan pada mutu dan menggeser fokus tujuannya dari jangka pendek menjadi jangka panjang. Mutu bukan laba, harus ada dalam hati tujuan organisasi. Menurut deming, laba adalah konsekuensi yang secara wajar akan mengikuti kalau sebuah organisasi menjadikan mutu sebagai target. Maka dari itu pengaplikasian dari perencanaan kualitas perlu diterapkan [59]. Yang penting untuk diingat adalah dalam perencanaan kualitas manajer proyek harus mematuhi setiap keinginan pelanggan (pemilik) sebatas keinginan tersebut tidak diluar kontrak.

- ✓ Variabel 7, Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses *review* mengenai hasil proyek agar sesuai rencana semula

Indikator dari variabel diatas adalah adanya kontribusi pada peningkatan terus menerus. Peningkatan secara berkesinambungan dalam penerapan manajemen mutu ini dilakukan dalam rangka peningkatan efisiensi dan efektivitas proyek. Dan hal ini juga perlu didukung dengan memiliki metode proses pelaksanaan yang baik dan manajer proyek yang berkualitas tinggi, karena akan lebih menjamin tercapainya sasaran pembangunan di sektor konstruksi yang diinginkan secara efektif dan efisien [61]. Kesalahan yang terjadi akan menghambat efisiensi dan efektifitas, maka sistem pelacakan secara misal atas

produk yang cacat harus diganti dengan sistem membangun mutu sejak awal. Dan dilakukan perbaikan atas proses secara terus menerus sehingga biaya untuk mengoreksi atas kesalahan yang terjadi berkurang. Dan perlu diketahui produk yang bermutu tinggi juga akan meningkatkan semangat kerja pekerja karena menambah rasa kebanggaan atas hasil kerjanya [59].

Dari hasil penjabaran diatas ditemukan bahwa terdapat penemuan bahwa ada variabel yang memiliki tingkat pemahaman paling tinggi dan juga selalu diaplikasikan oleh manajer proyek, yaitu pada variabel 7 (Meningkatkan mutu terus menerus dengan memberi bantuan dalam proses *review* mengenai hasil proyek agar sesuai rencana semula). Hal ini membuktikan bahwa semakin paham seseorang terhadap suatu hal, maka secara langsung pula orang itu akan menerapkan apa yang telah diketahuinya karena ia tahu bahwa dengan menerapkan hal tersebut akan lebih mendatangkan keuntungan, yang dalam hal ini adalah untuk meningkatkan kinerja waktu proyek. Hal ini dipertegas dengan pernyataan bahwa peningkatan penguasaan serta pelaksanaan manajemen tersebut pada gilirannya akan lebih mendorong pengusaha kontraktor Indonesia untuk dapat mampu bersaing dengan sesama kontraktor nasional maupun internasional [62].

Dan untuk pembahasan selanjutnya adalah mengenai pengaruh aplikasi dan pemahaman atau kemampuan terhadap kinerja waktu proyek yang terjadi menurut responden. Dari hasil pengolahan data deskriptif didapatkan bahwa *range* rata-rata yang terjadi adalah antara 3,3 – 5,62 atau dengan kata lain dari level cukup berpengaruh hingga sangat berpengaruh. Modus dari pemahaman dan aplikasi tersebut adalah 5, yang artinya tingkat pemahaman dan aplikasi dari kompetensi manajer proyek adalah berpengaruh dalam meningkatkan kinerja waktu proyek konstruksi. Untuk variabel yang berpengaruh paling tinggi adalah sebagai berikut:

- ✓ Variabel 37, Bekerja keras
- ✓ Variabel 36, Disiplin
- ✓ Variabel 39, Tekun dan Pantang Menyerah

Indikator dari variabel 36 dan 37 adalah disiplin sedangkan indikator dari variabel 39 adalah fleksibel dan adaptif. Dari hasil temuan variabel diatas dapat dilihat bahwa yang sangat berpengaruh terhadap kinerja waktu untuk variabel pemahaman, kemampuan, dan aplikasinya adalah sikap dan perilaku dari manajer proyek itu sendiri. Dibuktikan dengan pernyataan bahwa keberhasilan atau kegagalan dalam proyek konstruksi akan lebih banyak ditentukan oleh tingkat kualifikasi manusianya daripada oleh teknologinya yang dilindungi oleh hak paten atau ketersediaan fasilitas modalnya, walaupun yang tersebut terakhir ini tidak kalah pentingnya [63]. Karena kepemimpinan adalah salah satu aspek manajemen yang tidak begitu mudah dipikirkan. Supaya bisa efektif, seorang manajer proyek harus bisa memimpin, mengilhami orang lain untuk mengikutinya. Kebutuhan ini jauh lebih besar dalam manajemen konstruksi, sebab sebuah proyek tergantung pada komitmen dan loyalitas mereka yang terlibat [60].

Setelah dianalisis hasil temuan dengan menggunakan analisis deskriptif maka selanjutnya adalah menganalisis korelasi atau hubungan antara variabel-variabel tersebut.

6.3.3 Pembahasan Hubungan Antara Tingkat Pemahaman dengan Aplikasi terhadap Kinerja Waktu Proyek.

Dari penjelasan tabel 6.5, 6.6, dan 6.7 diatas, secara keseluruhan tingkat pemahaman, aplikasi, dan kinerja waktu proyek terlihat hubungannya relatif sangat kuat. Yang diteliti hubungan korelasinya pada peneltian ini adalah pada hubungan antara tingkat pemahaman terhadap manajemen kualitas, pengaplikasian dari pemahaman tersebut, dan kinerja waktu proyek akibat tingkat pemahaman dan pengaplikasiannya. Dari pengolahan data disimpulkan bahwa hubungan korelasi yang terkuat adalah pada variabel Y13 dan Z13 dengan nilai r korelasi sebesar 0,904 dan pada variabel Y11 dan Z11 dengan nilai r korelasi sebesar 0,895.

- ✓ Variabel 13, Mengukur hasil-hasil kegiatan proyek dalam menerapkan penjaminan *performance* proyek

Korelasi antara pengaplikasian penjaminan kualitas dengan kinerja waktu proyek sangat kuat. Hasil aktivitas proyek/progress realisasi pelaksanaan kualitas proyek diusahakan sesuai dengan rencananya. Jika terjadi penyimpangan maka harus dibuat rencana tindak lanjut (*recovery*) dalam bentuk *rework*. Hal ini dikarenakan penjaminan mutu pada setiap tahapan proses/pelaksanaan konstruksi berkaitan dengan meminimalkan biaya akibat kerja ulang dan turunya kinerja waktu proyek sehingga kualitas hasil kerja dapat memuaskan pelanggan [64].

- ✓ Variabel 11, Mengidentifikasi kriteria kualitas yang diinginkan pelanggan untuk menentukan standar *performance* proyek

Korelasi antara aplikasi dan kinerja waktu proyek pada variabel diatas cukup kuat karena jika tidak diidentifikasi kriteria kualitasnya maka tidak akan tercapai standar kualitas yang menyebabkan menurunnya kinerja waktu. Perencanaan adalah tindakan pencegahan yang dapat mengurangi akibat yang tidak diinginkan atau kejadian yang tidak diharapkan dan dengan cara demikian dapat menghilangkan kebingungan, pemborosan, dan hilangnya efisiensi. Dengan merencanakan kejadian yang tidak diharapkan dan tidak diinginkan di luar hal-hal yang telah ada sebelum memulai pekerjaan dengan mengidentifikasi kriteria kualitas maka akan meningkatkan produktivitas kerja [58].

Sedangkan yang hubungan korelasinya paling rendah adalah pada variabel Y1 dan Z1 dengan nilai r korelasi sebesar 0,422 dan pada variabel Y3 dan Z3 dengan nilai r korelasi sebesar 0,450. Yang mungkin menyebabkan hal ini adalah faktor-faktor seperti:

- ✓ Variabel 1, Mengidentifikasi tujuan, standar, dan tingkatan kualitas untuk memfasilitasi permintaan pelanggan pada tahap perencanaan kualitas

Hubungan korelasi antara penerapan pada variabel tersebut dengan tingkat kinerja waktu proyek adalah lemah sebenarnya kurang tepat. Hal ini disebabkan hasil temuan pada pengolahan data sebelumnya di tahap analisis deskriptif menyebutkan bahwa variabel 1 ini termasuk yang selalu diaplikasikan dalam pelaksanaan proyek. Maka seharusnya jika manajer proyek sudah memahami pentingnya memberikan kontribusi pada perencanaan kualitas dan sudah mengaplikasikan pemahaman tersebut maka seharusnya akan meningkatkan

kinerja waktu proyek (korelasinya kuat). Manajer proyek menerapkan sistem perencanaan kualitas secara bersama-sama dan disesuaikan dengan proyek dan kebijakan perusahaan agar mendapatkan keuntungan untuk kedua belah pihak (kontraktor dan pelanggan) karena arti dari kualitas atau produk jasa adalah suatu kriteria didasarkan pada kepuasan pelanggan [65].

- ✓ Variabel 3, Menjamin kualitas semua pekerjaan pada proyek yang dilaksanakan sesuai standar dan panduan kualitas yang disepakati

Korelasi yang lemah pada variabel 3 di atas kurang tepat karena bila semua permintaan pelanggan yang sesuai dengan standar dan panduan kualitas sudah dipenuhi pada tahap perencanaan, maka pada tahap pelaksanaan jaminan kualitas seharusnya tidak jauh menyimpang. Tetapi jika tetap terjadi penyimpangan berarti terdapat kesalahan pada saat aplikasi (tidak sesuai dengan standar) dan merupakan tugas manajer proyek untuk menyelidiki penyebab penyimpangan itu dan disertai pula dengan tindakan koreksi yang akan dilakukan agar kualitas proyek kembali terjamin.

Untuk hubungan korelasi pada variabel sikap dan perilaku, yang memiliki hubungan terkuat dengan kinerja waktu adalah pada variabel 40 dengan angka korelasi sebesar 0,759 dan pada variabel 47 dengan nilai korelasi sebesar 0,756. Faktor yang memperkuat keadaan ini adalah:

- ✓ Variabel 40, Fleksibel dan adaptif sehingga mudah menyesuaikan diri

Dalam proyek konstruksi yang dihadapi adalah sesuatu yang tidak pasti dan selalu mengalami perkembangan sehingga perlu ada sikap fleksibel dan adaptif untuk seorang manajer proyek. Seperti pernyataan bahwa sifat-sifat yang diinginkan dari manajer-manajer proyek adalah: fleksibel dan adaptif, mendahulukan kepentingan inisiatif dan kepemimpinan, agresif, mempunyai keyakinan, lancar berbicara, ambisius, aktif, kuat, komunikator, dan integrator yang efektif, mempunyai cakupan luas tentang kepentingan manusia, tenang, bersemangat, imajinatif, spontan, mampu menyeimbangkan solusi teknis dengan waktu, biaya, dan faktor manusia, dan dapat memelihara keseimbangan yang layak dalam menggunakan waktu [66].

- ✓ Variabel 47, Terencana sehingga dapat mengantisipasi kemungkinan buruk (antisipatif)

Ketidakpastian dalam menjalankan proyek datang dari banyak sumber dan seringkali melibatkan banyak pihak dalam proyek. Dan karena tiap pihak berusaha untuk meminimalisir risikonya masing-masing, maka konflik antara pihak-pihak ini dapat mengganggu jalannya proyek, maka dari itu diperlukan sikap untuk dapat memperkirakan dan mengantisipasi kemungkinan buruk [67] dimana pada konteks ini adalah antisipasi terhadap penyimpangan mutu.

Dan untuk hubungan yang berkorelasi rendah adalah pada variabel X31 dan Z31 (Tidak mudah terpengaruh pada hal negatif) dengan nilai korelasi sebesar 0,267 dan pada variabel X53 dan Z53 (Mampu bernegosiasi dengan baik dalam hal membujuk dan mempengaruhi) dengan nilai 0,457. Temuan yang dapat menjelaskan masalah ini adalah:

- ✓ Variabel 31, Tidak mudah terpengaruh pada hal negatif

Yang mungkin menyebabkan korelasi pada variabel 31 cukup kuat adalah karena variabel ini bukan merupakan variabel yang dominan untuk menentukan tingkat kinerja waktu proyek konstruksi. Namun sifat tidak mudah terpengaruh pada hal negatif merupakan sikap yang diperlukan dalam penerapan manajemen mutu, karena dengan manajer proyek berpegang teguh pada komitmen untuk tetap berada pada standar mutu yang ditetapkan maka diharapkan dapat membantu kinerja proyek terhadap waktu, biaya, mutu, dan *safety*.

- ✓ Variabel 53, Mampu bernegosiasi dengan baik dalam hal membujuk dan mempengaruhi

Korelasi antara negosiasi dengan kinerja waktu proyek hanya sebatas cukup kuat, karena negosiasi bukan merupakan cara utama untuk menerapkan manajemen mutu dalam menjalankan proyek, karena standar manajemen mutu beserta toleransi penyimpangannya sudah direncanakan di tahap perencanaan dan harus dipatuhi. Dan merupakan tugas manajer proyek untuk dapat mempengaruhi pegawainya untuk mematuhi standar tersebut. Karena seorang manajer proyek harus bisa menunjukkan bahwa orang benar-benar akan memperoleh apa yang mereka inginkan dengan melakukan apa yang manajer proyek inginkan [60].

Dari hasil pembahasan korelasi diatas dapat disimpulkan bahwa untuk perusahaan yang menerapkan standar sistem mutu, karyawan dan staf mendapatkan kebanggaan yang lebih tinggi dalam menjalankan sistem mutu guna mendapatkan kepuasan pelanggan yang lebih tinggi lagi. Kebanggaan yang ada pada perusahaan yang tidak menerapkan standar sistem mutu kurang dimiliki oleh para karyawan dan staf. Hal ini menandakan bahwa standar sistem mutu meningkatkan kepercayaan karyawan dan staf dalam menjalankan sistem mutu yang ada.

Hambatan yang dianggap relatif besar oleh sebagian besar perusahaan konstruksi dalam menerapkan manajemen mutu adalah waktu serta biaya yang tinggi. Agar sistem mutu dapat menjadi sarana untuk mendapatkan hasil yang optimal, perlu beberapa upaya untuk mengatasi kendala utama dalam melaksanakannya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan oleh perusahaan-perusahaan kontraktor adalah pembekalan serta pengendalian manajemen waktu dan biaya. Ketepatan waktu adalah kemampuan perusahaan konstruksi untuk menepati jadwal baik dari segi waktu kontrak dimulai, masuk waktu tunggu sampai masa pekerjaan serta penyelesaian kontrak.

6.3.4 Pembahasan Analisis Regresi Penelitian

Output yang dihasilkan dari hasil analisis regresi penelitian ini adalah semua variabel penelitian ini dapat meningkatkan kinerja waktu proyek jika manajer-manajer proyek tersebut memahami apa yang telah ditetapkan oleh LPJKN dan juga mengaplikasikan pemahaman dari pengetahuan tersebut pada saat menjalankan suatu proyek. Hal ini terlihat dari semua persamaan regresi yang menunjukkan peningkatan kinerja waktu (positif). Pada industri jasa konstruksi, ketepatan waktu pelayanan dan akurasi merupakan faktor yang penting yang diinginkan oleh pelanggan [68].

Dengan kondisi kerja yang sangat ketat dalam masalah waktu, terasa tidak cukup waktu untuk melaksanakan pekerjaan sesuai dengan mutu yang disyaratkan terutama waktu untuk melakukan pekerjaan ulang [59]. Maka dari itu diperlukan pemahaman seorang manajer proyek terhadap semua aspek manajemen mutu dan juga pengaplikasiannya pada saat perencanaan, pelaksanaan, dan pengawasan secara terus menerus. Dari hal tersebut dapat dilihat bahwa hasil penelitian telah

sesuai dengan hipotesis penelitian yaitu penguasaan manajemen mutu oleh manajer proyek dalam pelaksanaan proyek dapat meningkatkan kinerja waktu proyek konstruksi.

Dalam bidang teknis, seorang manajer proyek perlu menguasai masalah sistem manajemen proyek, yang mencakup masalah: manajerial, organisasi, dan teknis. Sedangkan pada bidang sosial, seorang manajer proyek perlu menguasai hubungan antar manusia. Kemampuan manajer proyek pada sistem hubungan antara manusia dapat member perbedaan yang signifikan terhadap kinerja proyeknya. Betapapun bagusnya sistem manajemen proyek namun bila tidak didukung oleh pembinaan hubungan antar manusia yang baik maka kinerja proyek akan memburuk [69].

Dari hasil R^2 disimpulkan bahwa rata-rata untuk kategori pengetahuan menunjukkan bahwa persentase pengaruh variabel pemahaman dan aplikasi terhadap variabel waktu proyek berada diatas 50% atau variasi variabel independen yang digunakan dalam model mampu menjelaskan sebesar 50 % variasi variabel dependen. Sedangkan sisanya dipengaruhi atau dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam model penelitian ini. Namun nilai R^2 untuk variabel keterampilan dan sikap perilaku menunjukkan angka yang sebaliknya (rata-rata berada dibawah 0,05). Sehingga disimpulkan bahwa variasi variabel belum mampu menjelaskan model secara keseluruhan. Penjelasan mengenai hal ini adalah karena pengetahuan relatif lebih mudah untuk dikembangkan, dan pelatihan dan belajar merupakan cara paling efektif untuk mengembangkannya. Sedangkan keterampilan, sikap, dan perilaku adalah kemampuan melakukan tugas fisik atau mental yang mengilustrasikan pengalaman. Dan juga sikap dan perilaku seorang manajer proyek seperti dijelaskan dalam model *Iceberg* adalah kompetensi tersembunyi yang mengendalikan performa seseorang dalam bekerja dimana biasanya gampang terpengaruh dan tidak stabil karena merupakan variasi variabel yang didapat dari kepribadian masing-masing responden [30].

Kesimpulan dari uji F adalah pemahaman manajemen kualitas dan aplikasi pemahaman tersebut secara gabungan mempengaruhi kinerja waktu proyek.

Untuk uji t dihasilkan hubungan antara pemahaman dan kinerja waktu sehingga disimpulkan bahwa ada hubungan linier antara pemahaman manajemen kualitas terhadap kinerja waktu proyek. Begitu pula dengan hubungan antara aplikasi pemahaman dan kinerja waktu disimpulkan bahwa ada hubungan linier antara aplikasi pemahaman manajemen kualitas seorang manajer proyek terhadap kinerja waktu proyek. Dalam prakteknya keseluruhan pertanggung jawaban atas semua faktor diserahkan pada pundak satu orang: yaitu manajer proyek. Dan terbukti bahwa hal ini merupakan pendekatan yang baik. Para manajer proyek yang berkualifikasi tinggi, kompeten, dan berpengalaman telah berhasil dalam mengintegrasikan kesemua hal itu [63]. Manajer proyek yang memiliki semua faktor-faktor kompetensi yang dibutuhkan diharapkan dapat mengelola dan menyelesaikan proyek yang menjadi tanggung jawabnya yaitu berupa kinerja waktu yang tinggi [70]. Dan pembahasan dari *Durbin-Watson* adalah tidak adanya autokorelasi antara variabel dependen yaitu kinerja waktu proyek dan variabel independen yaitu pemahaman dan kemampuan manajer proyek serta aplikasi dari pemahaman manajer proyek yang berarti bahwa tidak ada penyimpangan asumsi antara satu pengamatan dengan pengamatan lain.

6.4. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah dilakukan pengolahan data dengan menggunakan program utama SPSS 12.0. Yang diolah pada penelitian ini meliputi validitas dan reabilitas, uji deskriptif responden dengan menggunakan *Mann-Whitney* dan *Kruskall-Wallis*, uji deskriptif jawaban penelitian untuk mencari rata-rata tingkat pemahaman, uji korelasi, dan uji regresi.

Dari uji validitas dan reabilitas menghasilkan temuan bahwa hasil penelitian yang telah dilakukan pada 27 responden sudah valid dan reliabel. Dari hasil pengolahan data dengan menggunakan *Mann-Whitney* dan *Kruskall-Wallis* berdasarkan *mean rank* maka dapat disimpulkan bahwa tidak terjadi perbedaan yang sangat signifikan antar variabel jabatan, pendidikan, dan pengalaman di dunia konstruksi. Sedangkan dari nilai *asympt.sig* masih terdapat beberapa perbedaan cara pandang responden dalam menjawab pertanyaan penelitian. Dan variabel pengetahuan adalah variabel yang memiliki paling banyak perbedaan

persepsi. Sedangkan latar belakang responden yang paling banyak menghasilkan perbedaan adalah berdasarkan waktu pengalaman manajer proyek konstruksi dalam menjalani bidang konstruksi.

Dari analisis deskriptif penelitian didapat bahwa pemahaman dan kemampuan manajer proyek terhadap manajemen kualitas berada pada tingkat paham hingga sangat paham untuk variabel pengetahuan dan pada tingkat baik hingga sangat baik untuk tingkat kemampuan pada variabel keterampilan, sikap, dan perilaku. Untuk tingkat aplikasi dari pemahaman berada pada tingkat sering hingga selalu dilakukan pengaplikasian dari pemahaman tersebut. Dan untuk pembahasan mengenai pengaruh aplikasi dan pemahaman terhadap kinerja waktu proyek yang terjadi menurut hasil pengolahan data deskriptif didapatkan bahwa *range* rata-rata yang terjadi adalah dari level cukup berpengaruh hingga sangat berpengaruh. Dari analisis korelasi secara keseluruhan tingkat pemahaman, aplikasi, dan kinerja waktu proyek terlihat hubungannya relatif sangat kuat. Dan dari uji regresi regresinya terlihat bahwa terjadi peningkatan kinerja proyek karena hasil analisis regresinya positif, maka disimpulkan bahwa semakin tinggi tingkat pemahaman dan kemampuan seorang manajer proyek akan mempengaruhi aplikasi dari pemahaman tersebut dalam menjalankan suatu proyek sehingga akan menyebabkan peningkatan kinerja waktu proyek. Setelah dilakukan pengujian analisis maka dapat dibuktikan bahwa hipotesis penelitian telah terbukti, yaitu penguasaan manajemen mutu oleh manajer proyek dalam pelaksanaan proyek dapat meningkatkan kinerja waktu proyek konstruksi.