

BAB V

PENGUMPULAN DAN ANALISA DATA

5.1 PENDAHULUAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai tahapan pengumpulan data penelitian. Pada tahap pengumpulan data akan dijelaskan bagaimana cara mendapatkan data dan darimana data tersebut didapatkan. Dalam bab ini juga akan dijelaskan mengenai beberapa pengujian data serta analisa data penelitian. Adapun pengujian dan analisa yang digunakan adalah uji validitas dan realibilitas, analisa deskriptif, uji dua sampel bebas, uji K sampel bebas, dan analisa hubungan antar variabel. Analisa data yang akan dilakukan menggunakan *software* SPSS.13.

5.2 PENGUMPULAN DATA

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahap dengan menggunakan kuisisioner. Tahapan dalam pengumpulan data tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data Tahap Pertama

Pada tahap ini dilakukan validasi variabel penelitian kepada beberapa orang pakar yang memiliki pengalaman 15-30 tahun baik dari bidang akademis maupun praktisi guna memperoleh data variabel sebenarnya. Pada tahap ini beberapa orang pakar memberikan masukan/komentar yang berkaitan dengan penelitian ini. Masukan tersebut antara lain mengenai kalimat variabel penelitian, penambahan dan pengurangan jumlah variabel, pengolahan data dan sebagainya. Adapun kriteria pakar tersebut adalah sebagai berikut :

- ✍ Memiliki pengalaman lebih dari 15 tahun di bidang konstruksi
- ✍ Memiliki reputasi yang baik
- ✍ Memiliki pengetahuan dan pendidikan yang menunjang

Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 6 orang pakar baik dari bidang akademisi maupun praktisi profesional.

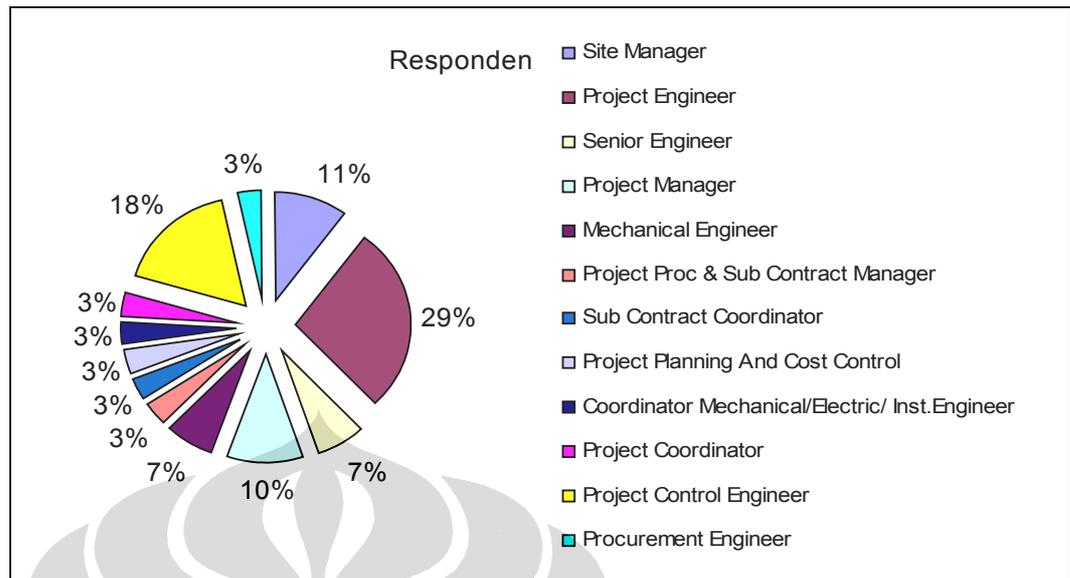
2. Pengumpulan Data Tahap Kedua

Pada tahap ini pengumpulan data dilakukan dengan memberikan/menyebarkan kuisisioner kepada beberapa orang responden. Dari 35 kuisisioner yang diedarkan hanya 29 kuisisioner yang dikembalikan. Responden dalam penelitian ini adalah pihak-pihak/pegawai PT. X yang dapat menilai manajer konstruksi pada perusahaan tersebut. Responden adalah mereka yang telah memiliki pengalaman mengerjakan proyek yang cukup lama, pernah menjadi manajer konstruksi, manajer proyek, dan sebagainya. Penetapan responden didasarkan pada jabatan manajer konstruksi di PT. X yang merupakan jabatan struktural yaitu dipegang/diduduki oleh orang yang berbeda tergantung dari keputusan perusahaan. Seseorang dapat ditunjuk sebagai manajer konstruksi pada saat mengerjakan suatu proyek, namun pada proyek berikutnya belum tentu/bukan orang tersebut yang menjadi manajernya. Adapun jumlah responden dalam penelitian ini diperoleh 29 responden dengan uraian sebagai berikut :

Tabel 5.1 Data Responden

Responden	
Site Manager	Project Engineer
Site Manager	Project Engineer
Site Manager	Project Engineer
Project Manager	Project Engineer
Project Manager	Project Engineer
Project Manager	Project Engineer
Sub Contract Coordinator	Project Engineer
Project Planning And Cost Control Coordinator Mechanical/Electric/ Inst.Engineer	Project Engineer
Project Coordinator	Senior Engineer
Project Control Engineer	Senior Engineer
Project Control Engineer	Mechanical Engineer
Project Control Engineer	Mechanical Engineer
Project Control Engineer	Project Proc & Sub Contract Manager
Project Control Engineer	Procurement Engineer
Project Control Engineer	

Sebaran data responden tersebut di atas diberikan dalam grafik berikut ini:



Gambar 5. 1 Sebaran Data Responden

5.3 ANALISA DATA

Setelah data diperoleh kemudian dilakukan analisa data. Analisa data adalah proses penyederhanaan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini seringkali digunakan statistik. Salah satu fungsi pokok statistik adalah menyederhanakan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah untuk dipahami. (Singarimbun, Efendi, 1989)

5.3.1 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

Uji validitas digunakan untuk mengetahui kelayakan butir-butir dalam suatu daftar (konstruk) pertanyaan dalam mendefinisikan suatu variabel. Daftar pertanyaan ini pada umumnya mendukung suatu kelompok variabel tertentu. Nilai validitas dari butir –butir konstruk dilihat dari nilai r pada kolom *corrected item total correlation*. (Nugroho, 2005)

Sedangkan Realibilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuisioner.

Pengujian reliabilitas menggunakan metode *alpha-cronbach* dengan tingkat signifikansi 5%. Realibilita suatu konstruk variabel dikatakan baik jika memiliki nilai *cronbach alpha* > 0,60. (Nugroho, 2005) Pada penelitian ini dilakukan uji validitas dan reliabilitas pada variabel Y. Hasil uji tersebut dapat dilihat di bawah ini :

Tabel 5.2 Hasil Uji Validitas

		N	%
Cases	Valid	29	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	29	100.0

Berdasarkan tabel di atas terlihat bahwa jumlah responden yang diteliti berjumlah 29 dan semuanya dinyatakan *valid*.

Tabel 5.3 Tabel Corrected Items Total Untuk Organization (Y1)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y1.1	19.4828	11.330	.778	.647	.888
Y1.2	19.6897	11.293	.649	.494	.909
Y1.3	19.7586	11.761	.752	.629	.892
Y1.4	19.7931	10.527	.829	.787	.880
Y1.5	19.9310	11.067	.743	.707	.893
Y1.6	19.9655	12.177	.785	.705	.891

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *organization* (Y1) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.388). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.4 Tabel Corrected Items Total Untuk Practices (Y2)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y2.1	10.9655	5.820	.713	.523	.835
Y2.2	11.1034	6.167	.659	.448	.856
Y2.3	11.0000	5.143	.715	.560	.838
Y2.4	11.3103	5.079	.812	.667	.792

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *practices*

(Y2) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.381). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.5 Tabel Corrected Items Total Untuk Procedure (Y3)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y3.1	29.6552	21.305	.678	.624	.886
Y3.2	30.1379	25.695	.438	.410	.899
Y3.3	29.6552	22.805	.688	.602	.881
Y3.4	29.1724	24.433	.591	.671	.888
Y3.5	29.5172	23.401	.806	.781	.874
Y3.6	29.4828	22.973	.773	.747	.875
Y3.7	29.6897	24.436	.689	.638	.882
Y3.8	29.8276	24.076	.576	.641	.890
Y3.9	29.6207	23.030	.756	.673	.876

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *procedure* (Y3) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.423). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.6 Tabel Corrected Items Total Untuk Motivation And Philosophies (Y4)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y4.1	14.4138	5.966	.810	.695	.788
Y4.2	14.1034	6.239	.807	.672	.792
Y4.3	14.1724	6.862	.723	.576	.818
Y4.4	14.3793	6.744	.492	.405	.881
Y4.5	14.1034	6.953	.586	.568	.848

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *motivation and philosophies* (Y4) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.388). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.7 Tabel Corrected Items Total Untuk Detailed And Design Profession (Y5)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y5.1	31.8276	23.933	.276	.368	.850
Y5.2	32.5517	22.899	.299	.374	.853
Y5.3	32.5862	21.180	.716	.577	.815
Y5.4	32.4828	21.973	.524	.544	.831
Y5.5	32.5862	20.537	.707	.684	.814
Y5.6	32.3448	18.734	.766	.739	.804
Y5.7	32.5862	21.537	.552	.568	.828
Y5.8	31.9655	19.892	.672	.590	.815
Y5.9	32.3793	22.672	.467	.374	.835
Y5.10	32.6897	22.079	.450	.547	.837

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *detailed and design profession* (Y5) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.433) kecuali variabel Y5.1 dan Y5.2. Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid* kecuali variabel Y5.1 dan Y5.2.

Tabel 5.8 Tabel Corrected Items Total Untuk Contracting Business (Y6)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y6.1	7.4483	1.899	.740	.580	.703
Y6.2	7.7241	2.421	.585	.343	.852
Y6.3	7.4483	1.899	.740	.580	.703

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *contracting business* (Y6) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.374). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.9 Tabel Corrected Items Total Untuk High Level Communication And Ethical Standard (Y7)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y7.1	11.1724	4.076	.659	.456	.855
Y7.2	11.2414	3.975	.808	.674	.802
Y7.3	11.3793	3.315	.708	.516	.854
Y7.4	11.3103	4.150	.769	.626	.819

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *high level communication and ethical standard* (Y7) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.381). Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid*.

Tabel 5.10 Tabel Corrected Items Total Untuk Understanding Of Human Resource Management (Y8)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y8.1	7.6897	1.865	.683	.636	.478
Y8.2	7.2069	2.813	.323	.105	.886
Y8.3	7.7241	1.921	.704	.641	.456

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *understanding of human resource management* (Y8) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.374) kecuali variabel Y8.2. Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid* kecuali variabel Y8.2.

Tabel 5.11 Tabel Corrected Items Total Untuk Alternatif Dispute Resolution (Y9)

Var	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Y9.1	8.9310	4.067	.444	.267	.540
Y9.2	9.1724	3.005	.530	.472	.450
Y9.3	9.7931	4.384	.179	.079	.713
Y9.4	9.7586	3.475	.524	.372	.468

Dari tabel diatas, pada bagian *corrected item-total correlation* terlihat bahwa pada setiap butir variabel untuk faktor *alternatif dispute resolution* (Y9) memiliki nilai $r > r$ tabel (0.381) kecuali variabel Y9.3. Hal ini berarti setiap butir variabel dinyatakan *valid* kecuali variabel Y9.3.

Sedangkan untuk hasil uji reliabilitas untuk variabel Y dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5.12 Hasil Uji Realibilitas

		N	%
Cases	Valid	29	100.0
	Excluded(a)	0	.0
	Total	29	100.0

Pada tabel hasil uji realibilitas di atas terlihat bahwa jumlah responden 29 dan semuanya dinyatakan valid..

Tabel 5.13 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Organization (Y1)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.909	.914	6

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,909 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 6 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.14 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Practices (Y2)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.868	.870	4

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,868 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 4 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel

Tabel 5.15 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Procedure (Y3)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.895	.899	9

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,895 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 9 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.16 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Motivation And

Philosophies (Y4)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.857	.864	5

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,857 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 5 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.17 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Detailed And Design Profession (Y5)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.844	.842	10

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,844 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 10 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.18 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Contracting Business (Y6)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.827	.826	3

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,827 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 3 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.19 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel High Level Communication Skill And Ethical Standard (Y7)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.868	.880	4

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,868 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 4 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.20 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Understanding Of Human Resource Management (Y8)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.732	.726	3

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,732 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 3 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Tabel 5.21 Statistik Realibilitas Variabel-Variabel Alternatif Dispute Resolution (Y9)

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.625	.631	4

Pada tabel tersebut di atas terlihat bahwa nilai *alpha cronbach* adalah $0,625 > 0,60$ dengan jumlah pertanyaan 4 butir. Sehingga dapat disimpulkan bahwa konstruk variabel reliabel.

Setelah dilakukan uji validitas dan realibilitas pada setiap konstruk variabel selanjutnya untuk mengetahui gambaran data yang ada maka dilakukan analisa deskriptif. Dan untuk mengetahui persepsi responden yang dikelompokan berdasarkan pendidikan, pengalaman, dan jabatan mengenai variabel maka dilakukan uji dua sampel bebas (uji Mann Whitney) dan uji k sampel bebas (uji Kruskall Wallis).

a. Analisa Deskriptif

Statistik deskriptif adalah metode-metode yang berkaitan dengan pengumpulan dan penyajian suatu gugus nilai pengamatan (data) sehingga memberikan informasi yang berguna. (Wijaya, 2001) Seperti dijelaskan pada bab sebelumnya bahwa analisa deskriptif yang dilakukan pada penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi mengenai gambaran data yang ada dan untuk mengetahui kevalidan sampel. Hasil analisa deskriptif variabel Y dan variabel X dapat dilihat di bawah ini

Hasil analisa deskriptif untuk variabel Y dan X akan disajikan dalam tabel di bawah ini.

Tabel 5. 22 Hasil Analisa Deskriptif Variabel Y

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
Y1.1	29	2	5	4.241	4	4	0.786
Y1.2	29	2	5	4.034	4	4	0.906
Y1.3	29	2	5	3.966	4	4	0.731
Y1.4	29	2	5	3.931	4	4	0.884
Y1.5	29	2	5	3.793	4	4	0.861
Y1.6	29	2	5	3.759	4	4	0.636
Y2.1	29	2	5	3.828	4	4	0.848
Y2.2	29	2	5	3.690	4	4	0.806
Y2.3	29	1	5	3.793	4	4	1.013
Y2.4	29	1	5	3.483	3	3	0.949
Y3.1	29	1	5	3.690	4	4	1.105
Y3.2	29	2	5	3.207	3	3	0.726
Y3.3	29	2	5	3.690	4	4	0.891
Y3.4	29	2	5	4.172	4	4	0.759
Y3.5	29	2	5	3.828	4	4	0.711
Y3.6	29	2	5	3.862	4	4	0.789
Y3.7	29	2	5	3.655	4	4	0.670
Y3.8	29	2	5	3.517	4	4	0.829
Y3.9	29	2	5	3.724	4	4	0.797
Y4.1	29	2	5	3.379	3	3	0.820
Y4.2	29	2	5	3.690	4	4	0.761
Y4.3	29	2	5	3.621	4	4	0.677
Y4.4	29	2	5	3.414	3	4	0.907
Y4.5	29	2	5	3.690	4	4	0.761
Y5.1	29	3	5	4.172	4	4	0.658
Y5.2	29	2	5	3.448	3	3	0.870
Y5.3	29	2	5	3.414	3	3	0.682
Y5.4	29	2	4	3.517	4	4	0.738
Y5.5	29	2	5	3.414	3	3	0.780

Tabel 5.22.....(Lanjutan)

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
Y5.6	29	1	5	3.655	4	4	0.974
Y5.7	29	2	5	3.414	4	4	0.780
Y5.8	29	2	5	4.034	4	4	0.906
Y5.9	29	2	5	3.621	4	4	0.677
Y5.10	29	1	5	3.310	3	3	0.806
Y6.1	29	2	5	3.862	4	4	0.833
Y6.2	29	2	5	3.586	4	4	0.733
Y6.3	29	2	5	3.862	4	4	0.833
Y7.1	29	2	5	3.862	4	4	0.743
Y7.2	29	2	5	3.793	4	4	0.675
Y7.3	29	1	5	3.655	4	4	0.936
Y7.4	29	2	5	3.724	4	4	0.649
Y8.1	29	2	5	3.621	3	3	0.903
Y8.2	29	2	5	4.103	4	4	0.817
Y8.3	29	2	5	3.586	3	3	0.867
Y9.1	29	2	5	3.621	4	4	0.728
Y9.2	29	0	5	3.379	4	4	1.015
Y9.3	29	0	4	2.759	3	3	0.912
Y9.4	29	0	4	2.793	3	3	0.861
Valid N (listwise)	29						

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah sampel sebanyak 29 dinyatakan *valid*. Selain itu, juga dapat dilihat nilai *modus* sebesar 3 dan 4, atau 37,93% responden menjawab cukup paham dan 62,07% menjawab menguasai. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi PT.X berada pada tingkat “cukup paham hingga menguasai”.

Sedangkan untuk hasil analisa deskriptif variabel X dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5. 23 Hasil Analisa Deskriptif Variabel X

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
X1	29	2	5	3.759	4	3	1.023
X2	29	2	5	3.897	4	4	0.976
X3	29	3	5	4.034	4	4	0.731
X4	29	2	5	3.621	4	4	0.775
X5	29	2	5	3.690	4	4	0.850
X6	29	2	5	3.759	4	4	0.830
X7	29	0	5	3.655	4	4	0.936
X8	29	2	5	3.793	4	4	0.675
X9	29	2	5	3.931	4	4	0.651
X10	29	0	5	3.414	4	4	0.983

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
X11	29	0	5	3.448	4	4	1.270
X12	29	1	5	3.517	4	4	1.090
X13	29	1	5	3.448	4	4	1.055
X14	29	1	5	3.517	4	4	1.022
X15	29	1	5	3.517	4	4	0.986
X16	29	1	5	3.172	3	3	1.071
X17	29	2	5	3.448	4	4	0.827
X18	29	2	5	3.517	4	4	0.829
X19	29	2	5	3.414	3	3	0.780
X20	29	2	5	3.724	4	4	0.751
X21	29	2	5	3.828	4	4	0.805
X22	29	2	5	3.310	3	3	0.761
X23	29	2	5	3.586	4	4	0.733
X24	29	2	5	3.448	3	3	0.870
X25	29	0	5	3.897	4	4	1.012
X26	29	2	5	4.138	4	4	0.789
X27	29	2	5	4.069	4	4	0.799
X28	29	1	5	4.034	4	4	0.981
X29	29	0	5	3.655	4	4	1.233
X30	29	2	5	4.103	4	4	0.724
X31	29	0	5	3.759	4	4	1.091
X32	29	2	5	3.862	4	4	0.789
X33	29	2	5	3.966	4	4	0.731
X34	29	0	5	3.517	3	3	1.056
X35	29	2	5	4.103	4	4	0.817
X36	29	2	5	3.931	4	4	0.884
X37	29	3	5	3.966	4	4	0.680
X38	29	2	5	3.931	4	4	0.884
X39	29	2	5	4.034	4	4	0.823
X40	29	2	5	3.897	4	4	0.772
X41	29	2	5	3.931	4	4	0.753
X42	29	2	5	3.759	4	4	0.786
X43	29	2	5	3.793	4	4	0.819
X44	29	2	5	3.966	4	4	0.731
X45	29	2	5	3.586	3	3	0.780
X46	29	3	5	3.897	4	4	0.673
X47	29	0	5	3.207	3	3	0.940
X48	29	2	5	3.690	4	4	0.806
X49	29	2	5	3.828	4	4	0.658
X50	29	2	5	4.034	4	4	0.823
X51	29	2	5	3.655	4	4	0.814
X52	29	2	5	3.897	4	4	0.772
X53	29	2	5	3.793	4	4	0.861
X54	29	3	5	4.034	4	4	0.680
X55	29	2	5	3.931	4	4	0.842
X56	29	2	5	3.586	4	3	0.733
X57	29	2	5	3.586	4	4	0.733

Tabel 5.23 (Lanjutan)

Variabel	N	Minimum	Maximum	Mean	Median	Mode	Std. Deviation
X58	29	3	5	3.793	4	4	0.726
X59	29	3	5	3.966	4	4	0.731
X60	29	3	5	3.897	4	4	0.673
X61	29	3	5	3.793	4	4	0.620
X62	29	2	5	3.862	4	4	0.743
X63	29	2	5	3.759	4	4	0.739
X64	29	2	5	3.690	4	4	0.761
X65	29	2	5	3.828	4	4	0.711
X66	29	3	5	3.828	4	4	0.658
X67	29	2	5	3.828	4	4	0.711
X68	29	3	5	3.966	4	4	0.566
X69	29	2	5	4.276	4	4	0.751
X70	29	2	5	4.069	4	4	0.799
X71	29	2	5	4.034	4	4	0.778
X72	29	2	5	4.034	4	4	0.778
X73	29	2	5	4.172	4	4	0.759
X74	29	2	5	4.000	4	4	0.707
X75	29	2	5	3.828	4	4	0.848
X76	29	2	5	3.966	4	4	0.680
X77	29	2	5	4.034	4	4	0.680
X78	29	3	5	3.759	4	4	0.636
X79	29	2	5	3.690	4	4	0.660
X80	29	2	5	3.828	4	4	0.602
X81	29	3	5	3.931	4	4	0.593
X82	29	3	5	4.069	4	4	0.593
X83	29	3	5	3.897	4	4	0.724
X84	29	3	5	3.793	4	4	0.675
X85	29	2	5	3.828	4	4	0.711
X86	29	2	5	3.759	4	4	0.689
X87	29	2	5	3.724	4	4	0.591
X88	29	2	5	3.897	4	4	0.673
X89	29	2	5	3.862	4	4	0.693
X90	29	2	5	4.103	4	4	0.772
X91	29	2	5	3.862	4	4	0.743
X92	29	2	5	3.793	4	4	0.675
X93	29	3	5	3.931	4	4	0.530
X94	29	2	5	3.931	4	4	0.842
X95	29	2	5	3.828	4	4	0.759
X96	29	2	5	3.828	4	4	0.848
X97	29	2	5	3.414	3	3	0.907
X98	29	2	5	3.586	4	4	0.780
X99	29	0	5	3.345	4	4	1.203
Valid N (listwise)	29						

Dari tabel di atas terlihat bahwa jumlah sampel sebanyak 29 dinyatakan *valid*. Selain itu, juga dapat dilihat nilai *modus* sebesar 2 dan 3, atau 9,09% responden menjawab cukup tinggi dan 90,90% menjawab tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi PT.X pada tahap pelaksanaan berada pada level “cukup tinggi hingga tinggi” .

b. Pengujian Dua Sampel Bebas (Uji Mann-Whitney)

Pengujian dua sampel bebas atau uji Mann-Whitney bertujuan untuk membantu peneliti di dalam membedakan hasil kinerja kelompok yang terdapat dalam sampel kedalam dua kelompok dengan dua kriteria yang berbeda. Uji Mann-Whitney ini digunakan untuk menguji beda dengan menggunakan dua rata-rata variabel dan jumlah data sampel penelitian yang sangat sedikit (kurang dari 30). (Nugroho, 2005) Dalam penelitian ini, uji Mann-Whitney diterapkan pada pendidikan dan pengalaman responden terhadap variabel yang ditanyakan.

❖ Pengujian Dua Sampel Bebas (Uji Mann-Whitney) Dalam Pendidikan Responden

Dalam pengujian ini, pendidikan responden dikelompokkan menjadi dua yaitu :

1. Kelompok responden berpendidikan S1
2. Kelompok responden berpendidikan S2

Pengelompokan responden berdasarkan pendidikannya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. 24 Pengelompokan Responden Berdasarkan Pendidikan

Responden	Pendidikan	Kelompok
R ₁	S1	1
R ₂	S1	1
R ₃	S2	2
R ₄	S1	1
R ₅	S1	1
R ₆	S2	2

Tabel 5.24.....(Lanjutan)

Responden	Pendidikan	Kelompok
R ₇	S1	1
R ₈	S1	1
R ₉	S1	1
R ₁₀	S1	1
R ₁₁	S1	1
R ₁₂	S1	1
R ₁₃	S1	1
R ₁₄	S1	1
R ₁₅	S2	2
R ₁₆	S1	1
R ₁₇	S1	1
R ₁₈	S1	1
R ₁₉	S1	1
R ₂₀	S1	1
R ₂₁	S1	1
R ₂₂	S1	1
R ₂₃	S2	2
R ₂₄	S1	1
R ₂₅	S2	2
R ₂₆	S2	2
R ₂₇	S1	1
R ₂₈	S2	2
R ₂₉	S1	1

Selanjutnya dilakukan analisa dengan program SPSS menggunakan 2 *independent samples*, dan hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan jawaban/persepsi antara responden yang berpendidikan S1 dengan yang berpendidikan S2

Ha = Ada perbedaan jawaban/persepsi antara responden yang berpendidikan S1 dengan yang berpendidikan S2

Setelah dilakukan analisa, maka output dari pengujian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. 25 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y1.1-Y2.4)

Variabel	Y1						Y2			
	Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5	Y1.6	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4
Mann-Whitney U	62	64.5	36	46	53	64	55.5	36.5	66.5	51
Wilcoxon W	83	340.5	57	67	74	340	331.5	57.5	342.5	72
Z	-0.411	-0.258	-2.005	-1.37	-0.95	-0.321	-0.781	-1.971	-0.143	-1.029
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.681	0.797	0.045	0.171	0.342	0.749	0.435	0.049	0.886	0.303
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.733(a)	.813(a)	.080(a)	.232(a)	.414(a)	.813(a)	.477(a)	.080(a)	.896(a)	.356(a)

Tabel 5. 26 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden
(Variabel Y3.1-Y3.9)

Variabel	Y3								
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9
Mann-Whitney U	44.5	35	68.5	67	54	63	57	60.5	57
Wilcoxon W	65.5	56	344.5	88	75	339	78	81.5	78
Z	-1.369	-2.168	-0.029	-0.119	-0.988	-0.364	-0.726	-0.49	-0.744
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.171	0.03	0.977	0.905	0.323	0.716	0.468	0.624	0.457
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.192(a)	.071(a)	.979(a)	.937(a)	.445(a)	.773(a)	.546(a)	.655(a)	.546(a)

Tabel 5. 27 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden
(Variabel Y4.1-Y5.4)

Variabel	Y4					Y5			
	Y4.1	Y4.2	Y4.3	Y4.4	Y4.5	Y5.1	Y5.2	Y5.3	Y5.4
Mann-Whitney U	59	54	65	47.5	37	46.5	68	67	51.5
Wilcoxon W	80	75	86	323.5	58	322.5	344	88	72.5
Z	-0.588	-0.897	-0.25	-1.221	-1.914	-1.354	-0.058	-0.119	-1.12
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.557	0.37	0.802	0.222	0.056	0.176	0.954	0.905	0.263
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.618(a)	.445(a)	.854(a)	.254(a)	.090(a)	.232(a)	.979(a)	.937(a)	.356(a)

Tabel 5. 28 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden
(Variabel Y5.5-Y6.3)

Variabel	Y5					Y6			
	Y5.5	Y5.6	Y5.7	Y5.8	Y5.9	Y5.10	Y6.1	Y6.2	Y6.3
Mann-Whitney U	47	60.5	65	65.5	43.5	55.5	67	68	51
Wilcoxon W	323	336.5	86	341.5	319.5	331.5	343	89	72
Z	-1.281	-0.487	-0.234	-0.2	-1.528	-0.796	-0.114	-0.059	-1.029
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.2	0.627	0.815	0.841	0.127	0.426	0.909	0.953	0.303
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.254(a)	.655(a)	.854(a)	.854(a)	.174(a)	.477(a)	.937(a)	.979(a)	.356(a)

Tabel 5. 29 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden
(Variabel Y7.1-Y8.3)

Variabel	Y7				Y8		
	Y7.1	Y7.2	Y7.3	Y7.4	Y8.1	Y8.2	Y8.3

Mann-Whitney U	55	53	32.5	48	25.5	59	25.5
Wilcoxon W	76	74	53.5	69	46.5	335	46.5
Z	-0.836	-1.096	-2.137	-1.314	-2.495	-0.601	-2.503
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.403	0.273	0.033	0.189	0.013	0.548	0.012
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.477(a)	.414(a)	.047(a)	.278(a)	.016(a)	.618(a)	.016(a)

Tabel 5. 30 Hasil Uji Pengaruh Pendidikan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y9.1-Y9.4)

Variabel	Y9			
	Y9.1	Y9.2	Y9.3	Y9.4
Mann-Whitney U	53	39	55	68
Wilcoxon W	74	60	76	89
Z	-0.962	-1.788	-0.821	-0.059
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.336	0.074	0.412	0.953
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.414(a)	.114(a)	.477(a)	.979(a)

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

1. H_0 diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05
2. H_0 ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05

Dari output tersebut menunjukkan pada variabel Y1.3, Y2.2, Y3.2, Y7.3, Y8.1, Y8.3, nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* tiap variabel lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima dan H_a ditolak untuk semua variabel kecuali variabel Y1.3, Y2.2, Y3.2, Y7.3, Y8.1, Y8.3. Berarti terdapat perbedaan persepsi responden yang berpendidikan S1 dengan S2 yaitu pada variabel Y1.3, Y2.2, Y3.2, Y7.3, Y8.1, Y8.3.

Pada kategori pengalaman kerja, responden dibagi menjadi 2 kelompok yaitu:

1. Kelompok pertama responden yang memiliki pengalaman \leq 10 tahun

2. Kelompok kedua responden yang memiliki pengalaman > 10 tahun.

Pengelompokan responden berdasarkan pengalaman kerja dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 5. 31 Pengelompokan Responden Berdasarkan Pengalaman

Responden	Pengalaman (Tahun)	Kelompok
R ₁	>10	2
R ₂	≤10	1
R ₃	≤10	1
R ₄	≤10	1
R ₅	>10	2
R ₆	≤10	1
R ₇	≤10	1
R ₈	>10	2
R ₉	>10	2
R ₁₀	>10	2
R ₁₁	>10	2
R ₁₂	>10	2
R ₁₃	>10	2
R ₁₄	≤10	1
R ₁₅	>10	2
R ₁₆	>10	2
R ₁₇	≤10	1
R ₁₈	≤10	1
R ₁₉	≤10	1
R ₂₀	≤10	1
R ₂₁	>10	2
R ₂₂	>10	2
R ₂₃	>10	2
R ₂₄	>10	2
R ₂₅	>10	2
R ₂₆	>10	2
R ₂₇	>10	2
R ₂₈	>10	2
R ₂₉	>10	2

Adapun hipotesis yang diusulkan adalah:

Ho = Tidak ada perbedaan jawaban/persepsi antara responden yang memiliki pengalaman ≤ 10 tahun dengan responden yang memiliki pengalaman > 10 tahun

Ha = Ada perbedaan jawaban antara responden yang memiliki pengalaman ≤ 10 tahun dengan responden yang memiliki pengalaman > 10 tahun

Setelah dilakukan analisa, maka output dari pengujian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. 32 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y1.1-Y2.4)

Variabel	Y1						Y2			
	Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5	Y1.6	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4
Mann-Whitney U	80.5	73	84	91	84	86	94	84.5	87	88
Wilcoxon W	270.5	128	139	146	274	141	149	139.5	277	278
Z	-0.726	-1.074	-0.569	-0.203	-0.557	-0.492	-0.049	-0.543	-0.39	-0.341
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.4676	0.2829	0.569	0.8391	0.5777	0.6229	0.9607	0.5874	0.6968	0.733
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.5125	0.3299	0.6357	0.8747	0.6357	0.7015	0.982	0.6357	0.7352	0.7695

Tabel 5. 33 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y3.1-Y3.9)

Variabel	Y3								
	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9
Mann-Whitney U	72	79	85	93.5	86	72	88	74.5	86.5
Wilcoxon W	262	269	140	148.5	141	127	143	129.5	276.5
Z	-1.095	-0.869	-0.488	-0.076	-0.505	-1.188	-0.361	-1.006	-0.449
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.2733	0.3846	0.6255	0.9394	0.6136	0.2348	0.7181	0.3142	0.6534
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.3077	0.4836	0.6683	0.9461	0.7015	0.3077	0.7695	0.3532	0.7015

Tabel 5. 34 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y4.1-Y5.4)

Variabel	Y4					Y5			
	Y4.1	Y4.2	Y4.3	Y4.4	Y4.5	Y5.1	Y5.2	Y5.3	Y5.4
Mann-Whitney U	83.5	91.5	79.5	84.5	86.5	75	79	84	87.5
Wilcoxon W	138.5	146.5	269.5	274.5	141.5	130	269	139	277.5
Z	-0.576	-0.178	-0.827	-0.508	-0.433	-1.026	-0.79	-0.558	-0.409
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.5647	0.8584	0.4085	0.6114	0.6649	0.3051	0.4296	0.5766	0.6826
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.6038	0.8747	0.4836	0.6357	0.7015	0.3774	0.4836	0.6357	0.7352

Tabel 5. 35 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y5.5-Y6.3)

Variabel	Y5						Y6		
	Y5.5	Y5.6	Y5.7	Y5.8	Y5.9	Y5.10	Y6.1	Y6.2	Y6.3
Mann-Whitney U	91.5	84	88.5	73	54	64	87	85	91.5
Wilcoxon W	146.5	139	143.5	128	244	254	277	140	146.5
Z	-0.174	-0.537	-0.324	-1.074	-2.093	-1.558	-0.39	-0.506	-0.171

Asymp. Sig. (2-tailed)	0.8621	0.5915	0.7456	0.2829	0.0363	0.1192	0.6966	0.6126	0.8645
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.8747	0.6357	0.7695	0.3299	0.0624	0.1644	0.7352	0.6683	0.8747

Tabel 5. 36 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y7.1-Y8.3)

Variabel	Y7				Y8		
	Y7.1	Y7.2	Y7.3	Y7.4	Y8.1	Y8.2	Y8.3
Mann-Whitney U	61	92.5	85	88	78	86	86.5
Wilcoxon W	251	282.5	275	143	268	141	276.5
Z	-1.729	-0.146	-0.499	-0.373	-0.831	-0.461	-0.417
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.0838	0.884	0.6178	0.7089	0.4059	0.6448	0.6768
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.1258	0.9103	0.6683	0.7695	0.4557	0.7015	0.7015

Tabel 5. 37 Hasil Uji Pengaruh Pengalaman Pekerjaan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y9.1-Y9.4)

Variabel	Y9			
	Y9.1	Y9.2	Y9.3	Y9.4
Mann-Whitney U	72	88.5	72	79.5
Wilcoxon W	127	278.5	262	269.5
Z	-1.178	-0.33	-1.149	-0.778
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.2388	0.7413	0.2505	0.4368
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	0.3077	0.7695	0.3077	0.4836

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

1. H_0 diterima jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* > *level of significant* (α) sebesar 0,05
2. H_0 ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,05

Dari output tersebut menunjukkan, nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* untuk variabel Y5.9 lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima dan H_a ditolak untuk semua variabel kecuali variabel Y5.9. Berarti terdapat perbedaan persepsi responden yang berpengalaman ≤ 10 tahun dengan yang berpengalaman > 10 tahun pada variabel Y5.9.

c. Pengujian K Sampel Bebas (Uji Kruskal Wallis) Dalam Jabatan Responden

Pada pengujian ini, responden dibagi menjadi 12 kelompok berdasarkan jabatan pekerjaan. Pengelompokan tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 5. 38 Pengelompokan Responden Berdasarkan Jabatan

Jabatan	Kelompok
Site Manager	1
Project Engineer	2
Senior Engineer	3
Project Manager	4
Mechanical Engineer	5
Project Proc & Sub Contract Manager	6
Sub Contract Coordinator	7
Project Planning And Cost Control	8
Coordinator Mechanical/Electric/ Inst.Engineer	9
Project Coordinator	10
Project Control Engineer	11
Procurement Engineer	12

Adapun hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Ho = Tidak ada perbedaan jawaban yang disebabkan jabatan responden

Ha = Ada perbedaan jawaban yang disebabkan jabatan responden

Setelah dilakukan analisa, maka output dari pengujian ini dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. 39 Hasil Uji Pengaruh Jabatan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y1.1-Y2.4)

Variabel	Y1.1	Y1.2	Y1.3	Y1.4	Y1.5	Y1.6	Y2.1	Y2.2	Y2.3	Y2.4
Chi-Square	2.0625	2.8646	6.5625	4.5	2.934	4.5833	2.2917	0.0694	0.7639	0.191
df	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asymp. Sig.	0.151	0.0905	0.0104	0.0339	0.0867	0.0323	0.1301	0.7921	0.3821	0.6621

Tabel 5. 40 Hasil Uji Pengaruh Jabatan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y3.1-Y3.9)

Variabel	Y3.1	Y3.2	Y3.3	Y3.4	Y3.5	Y3.6	Y3.7	Y3.8	Y3.9
Chi-Square	0.3031	0.825	0.4209	0.0694	4.9059	2.8646	4.9059	4.5552	0.2292

df	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asymp. Sig.	0.5819	0.3637	0.5165	0.7921	0.0268	0.0905	0.0268	0.0328	0.6321

Tabel 5. 41 Hasil Uji Pengaruh Jabatan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y4.1-Y5.4)

Variabel	Y4.1	Y4.2	Y4.3	Y4.4	Y4.5	Y5.1	Y5.2	Y5.3	Y5.4
Chi-Square	0.0468	2.934	2.2917	2.7556	0.1528	0.5787	0.2716	0.0149	0.5787
df	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asymp. Sig.	0.8288	0.0867	0.1301	0.0969	0.6959	0.4468	0.6023	0.9029	0.4468

Tabel 5. 42 Hasil Uji Pengaruh Jabatan Terhadap Persepsi Responden (Variabel Y7.1-Y9.4)

Variabel	Y7.1	Y7.2	Y7.3	Y7.4	Y8.1	Y8.2	Y8.3	Y9.1	Y9.2	Y9.3	Y9.4
Chi-Square	0	0.8333	0.8318	0	3.9286	1.5845	1.746	4.5961	0.1517	1.5153	0.1127
df	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Asymp. Sig.	1	0.3613	0.3618	1	0.0475	0.2081	0.1864	0.032	0.697	0.2183	0.7371

Dari output tersebut menunjukkan bahwa nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* tiap variabel lebih kecil dari *level of significant* (α) 0,05 kecuali variabel Y1.3, Y1.4, Y1.6, Y3.5, Y3.7, Y3.8, Y8.1, Y9.1. Jadi Hipotesis nol (H_0) diterima dan H_a ditolak untuk semua variabel kecuali variabel Y1.3, Y1.4, Y1.6, Y3.5, Y3.7, Y3.8, Y8.1, Y9.1. Karena perbedaan persepsi mengenai variabel Y5.9 Berarti terdapat perbedaan persepsi responden yang berpengalaman ≤ 10 tahun dengan yang berpengalaman > 10 tahun pada variabel Y1.3, Y1.4, Y1.6, Y3.5, Y3.7, Y3.8, Y8.1, Y9.1

5.3.2 Analisis Hubungan Antara Tingkat Pemahaman Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Kontruksi (Y) Dengan Tingkat Pemahaman Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Kontruksi Pada Tahap Pelaksanaan (X)

Dalam penelitian, seringkali kita ingin mengetahui ada tidaknya hubungan diantara variabel-variabel yang diamati atau untuk mengetahui seberapa besar derajat keeratan hubungan diantara variabel-variabel tersebut. Analisis korelasi merupakan studi yang membahas tentang derajat keeratan hubungan antara dua atau lebih variabel pengamatan. (Wijaya, 2001)

Pada penelitian ini akan dilakukan analisa non parametrik.. Pemilihan analisa ini didasarkan pada jumlah data kurang dari 30 dan skala pengukuran yang digunakan adalah skala ordinal, sehingga memenuhi asumsi non parametrik. (Nugroho, 2005). Dan untuk mengetahui hubungan antara variabel dengan jumlah data lebih dari 10 maka digunakan analisa korelasi Kendall Tau (Sugiyono, 2001).

Dalam penelitian ini analisa korelasi digunakan untuk mengetahui/mencari variabel-variabel tingkat pemahaman *decision management* oleh manajer konstruksi pada tahap pelaksanaan (variabel X) yang mempengaruhi tingkat pemahaman *decision management* oleh manajer konstruksi (variabel Y).

Selanjutnya, data dianalisa dengan program SPSS menggunakan *correlate bivariat*. Adapun hipotesis yang diusulkan adalah sebagai berikut:

Ho = Variabel X tidak mempengaruhi tingkat pemahaman *decision management* oleh manajer konstruksi (variabel Y)

Ha = Variabel X mempengaruhi tingkat pemahaman *decision management* oleh manajer konstruksi (variabel Y)

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 0,01
- Ho ditolak jika nilai *p-value* pada kolom *Asymp. Sig. (2-tailed)* < *level of significant* (α) sebesar 0,01

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

Tabel 5.43 Hasil Korelasi Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK Oleh Manajer Konstruksi (Y) Dengan Tingkat Pemahaman Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (X)

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
<i>Organization</i>					
Y _{1.1}	Pemahaman/penguasaan tujuan yang dicapai	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.562(**)	0.001
		X26	Program pengendalian waktu	.464(**)	0.007
		X35	Coordination schedule jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)	.463(**)	0.006
		X36	Mengawasi ketepatan waktu	.461(**)	0.006
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.456(**)	0.007
Y _{1.2}	Pemahaman/penguasaan lingkup pekerjaan	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.472(**)	0.005
		X26	Program pengendalian waktu	.451(**)	0.008
Y _{1.3} Tabel 5.43	Pemahaman/penguasaan pengelompokan pekerjaan (<i>job description</i>)	X50	Penyusunan prosedur dan metode kegiatan konstruksi	.454(**)	0.007
		X52	Perencanaan peralatan yang digunakan	.499(**)	0.003
		X62	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.467(**)	0.006
		X75	Pengawasan atas order perubahan/change order	.448(**)	0.008
		X89	Menyusun laporan akhir pekerjaan manajemen konstruksi	.609(**)	0
		X94	Laporan aktifitas warehouse	.478(**)	0.005
Y _{1.4}	Pemahaman/penguasaan berkoordinasi	X26	Program pengendalian waktu	.472(**)	0.006
		X35	Jadwal (schedule) perpaket berikut s-curve	.511(**)	0.002
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.444(**)	0.008
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.445(**)	0.008
		X52	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.435(**)	0.009

(Lanjutan)

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X53	Program pengendalian sumber daya	.450(**)	0.007
		X76	Laporan dan evaluasi schedule	.575(**)	0.001
Y _{1.5}	Pemahaman/penguasaan akan penempatan tenaga kerja sesuai dengan keahliannya	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.549(**)	0.001
Y _{1.6}	Pemahaman/penguasaan akan peraturan yang berlaku	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.500(**)	0.004
Tabel 5.43		X44	Program pengendalian pencapaian sasaran fisik (kualitas dan kuantitas) hasil konstruksi	.468(**)	0.007
		X48	Cara pengerjaan (workmanship)	.528(**)	0.002
		X59	Lokasi penempatan peralatan di lapangan (molen, crane, lift)	.487(**)	0.005
		X65	Dikeluarkan surat perintah kerja kepada kontraktor	.470(**)	0.007
		X89	Mengawasi pengaplikasian metode pelaksanaan	.576(**)	0.001
<i>Practise</i>					
Y _{2.1}	Pemahaman/penguasaan tentang alternatif metode kerja konstruksi	X28	Jadwal (schedule) pengadaan material, peralatan dan tenaga	.501(**)	0.002
		X51	Perencanaan sistem transportasi material	.433(**)	0.009
		X54	Mengawasi tenaga kerja dan produktivitasnya	.467(**)	0.006
Y _{2.2}	Pemahaman/penguasaan tentang penggunaan sumber daya	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.471(**)	0.006
		X35	Coordination schedule jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)	.468(**)	0.005
		X36	Mengawasi ketepatan waktu	.440(**)	0.008
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.491(**)	0.003
		X52	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.510(**)	0.002
		X53	Program pengendalian sumber daya	.485(**)	0.003

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X90	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/realisasi fisik	.449(**)	0.008
Y _{2.3}	Pemahaman/penguasaan tentang perkiraan anggaran	X1	Mempersiapkan dokumen kontrak dan melaksanakannya	.426(**)	0.008
		X44	Program pengendalian pencapaian sasaran fisik (kualitas dan kuantitas) hasil konstruksi	.457(**)	0.006
		X89	Mengawasi pengaplikasian metode pelaksanaan	.431(**)	0.01
Tabel 5.43 Y _{2.4}	Pemahaman/penguasaan tentang pengadaan material konstruksi	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.533(**)	(Lanjutan) 0.002
		X32	Coordination schedule waktu mulai pekerjaan paling awal dan paling akhir (EST dan LST)	.474(**)	0.004
		X33	Coordination Schedule waktu selesai pelaksanaan paling awal dan paling akhir DEFT dan LFT)	.493(**)	0.003
		X34	Coordination schedule Free float dan total float	.449(**)	0.006
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.447(**)	0.007
Procedure					
Y _{3.1}	Pemahaman/penguasaan prosedur komunikasi dan surat menyurat	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.500(**)	0.003
		X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.434(**)	0.008
		X35	Coordination schedule jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)	.422(**)	0.01
		X63	Menerapkan sistem penyiapan, review, dan pemrosesan order perubahan	.433(**)	0.008

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
			dan laju pencapaian volume/realisasi fisik		
Y _{3.7} Tabel 5.43	Pemahaman/penguasaan prosedur laporan	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik	.551(**)	0.002 (Lanjutan)
		X9	Mengkoordinasi dan pengecekan layout lahan	.506(**)	0.004
		X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.541(**)	0.002
		X53	Program pengendalian sumber daya	.475(**)	0.005
		X66	Dihitung penambahan/pengurangan biaya akibat perubahan pekerjaan	.628(**)	0
		X79	Laporan staffing mingguan	.452(**)	0.01
		X83	Laporan pembayaran atas kemajuan pelaksanaan	.485(**)	0.005
		X85	Laporan Program K3 dari kontraktor	.460(**)	0.008
		X90	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/realisasi fisik	.525(**)	0.002
Y _{3.8}	Pemahaman/penguasaan prosedur pembayaran	X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.491(**)	0.003
		X66	Dihitung penambahan/pengurangan biaya akibat perubahan pekerjaan	.606(**)	0
Y _{3.9}	Pemahaman/penguasaan change order, back charge & klaim	X36	Mengawasi ketepatan waktu	.459(**)	0.006
<i>Motivation And Philosophies</i>					
Y _{4.1}	Pemahaman/penguasaan tentang kebutuhan fisiologis pekerja	X36	Mengawasi ketepatan waktu	.454(**)	0.006
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.474(**)	0.004
		X64	Evaluasi sebab-sebab timbulnya perubahan pekerjaan	.442(**)	0.008
		X65	Dikeluarkan surat perintah kerja kepada kontraktor	.471(**)	0.005

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X66	Dihitung penambahan/pengurangan biaya akibat perubahan pekerjaan	.494(**)	0.004
Y _{4.2}	Pemahaman/penguasaan terhadap lingkungan kerja yang aman dan nyaman	X9	Mengkoordinasi dan pengecekan layout lahan.	.501(**)	0.003
		X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.499(**)	0.003
Y _{4.3}	Pemahaman/penguasaan mengenai rasa diterima lingkungan sekitar (pekerja)	X36	Mengawasi ketepatan waktu	.465(**)	0.005
		X53	Program pengendalian sumber daya	.473(**)	0.005
		X65	Dikeluarkan surat perintah kerja kepada kontraktor	.483(**)	0.004
		X66	Dihitung penambahan/pengurangan biaya akibat perubahan pekerjaan	.667(**)	0
		X85	Laporan Program K3 dari kontraktor	.439(**)	0.01
		X90	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/realisasi fisik	.460(**)	0.007
Y _{4.4}	Pemahaman/penguasaan tentang pemberian bonus, bayaran insentif, imbalan atas prestasi pekerjaan	X36	Mengawasi ketepatan waktu	.447(**)	0.006
Y _{4.5}	Pemahaman/penguasaan tentang mengikutsertakan personil dlm pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi mereka	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.481(**)	0.005
		X21	Penyusunan prosedur pelaksanaan	.436(**)	0.009
		X35	Coordination schedule jenis pekerjaan kritis	.513(**)	0.002
		X38	Estimasi pembayaran, termasuk daftar permintaan kontraktor, proyek estimasi dari biaya yang dikeluarkan owner	.439(**)	0.008
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.456(**)	0.007
		X52	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.459(**)	0.006
		X53	Program pengendalian sumber daya	.499(**)	0.003

Tabel 5.43.....(Lanjutan)

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X62	Pengawasan atas order perubahan/change order	.507(**)	0.003
		X64	Evaluasi sebab-sebab timbulnya perubahan pekerjaan	.500(**)	0.003
		X66	Dihitung penambahan/pengurangan biaya akibat perubahan pekerjaan	.490(**)	0.004
Detailed And Design Profession					
Y _{5.1}	Pemahaman/penguasaan gambar & spesifikasi	X12	Perijinan pendirian bangunan dari pihak yang berwenang	-.444(**)	-.444(**)
Y _{5.2}	Pemahaman/penguasaan review desain	X29	Jadwal (schedule) pengajuan contoh material dan shop drawing	.630(**)	0
		X58	Lokasi penempatan material dasar dilapangan (pasir, koral, baja profil)	.440(**)	0.009
		X97	Meneliti gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan (As Built Drawing) sebelum serah terima I	.484(**)	0.003
		X99	Bersama dengan konsultan perencana menyusun petunjuk pemeliharaan dan penggunaan bangunan	.440(**)	0.007
Y _{5.3}	Pemahaman/penguasaan mengenai <i>material engineering</i>	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.546(**)	0.002
		X27	Jadwal (schedule) perpaket berikut s-curve	.472(**)	0.006
		X28	Jadwal (schedule) pengadaan material, peralatan dan tenaga	.458(**)	0.007
		X31	Coordination schedule ketergantungan antar pekerjaan	.448(**)	0.008
		X33	Coordination Schedule waktu selesai pelaksanaan paling awal dan paling akhir DEFT dan LFT)	.454(**)	0.008
		X38	Estimasi pembayaran, termasuk daftar permintaan kontraktor, proyek estimasi dari biaya yang dikeluarkan owner.	.501(**)	0.003
		X44	Program pengendalian pencapaian sasaran fisik (kualitas dan kuantitas) hasil konstruksi	.454(**)	0.008
		X67	Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor	.534(**)	0.002
		X75	Menyusun laporan akhir pekerjaan manajemen konstruksi	.507(**)	0.003
		X83	Laporan pembayaran atas kemajuan pelaksanaan	.473(**)	0.006

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X89	Mengawasi oengaplikasian metode pelaksanaan	.521(**)	0.003
		X90	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/reatisasi fisik	.489(**)	0.004
Y _{5.4}	Pemahaman/penguasaan tentang kapasitas produksi	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.469(**)	0.007
Y _{5.6}	Pemahaman/penguasaan tentang manajemen peralatan	X28	Jadwal (schedule) pengadaan material, peralatan dan tenaga	.435(**)	0.008
		X36	Mengawasi ketepatan waktu	.436(**)	0.008
		X59	Lokasi penempatan peralatan di lapangan (molen, crane, lift)	.440(**)	0.008
		X71	Scaffolding	.504(**)	0.002
		X72	Kacamata las	.504(**)	0.002
		X73	Safety belt	.455(**)	0.006
		X90	Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/reatisasi fisik	.450(**)	0.007
Y _{5.7}	Pemahaman/penguasaan akan pengetahuan manajemen risiko	X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.479(**)	0.004
		X28	Jadwal (schedule) pengadaan material, peralatan dan tenaga	.455(**)	0.007
		X32	Coordination schedule waktu mulai pekerjaan paling awal dan paling akhir (EST dan LST)	.437(**)	0.01
		X67	Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor	.537(**)	0.002
Y _{5.8}	Pemahaman/penguasaan tentang metode konstruksi	X44	Program pengendalian pencapaian sasaran fisik (kualitas dan kuantitas) hasil konstruksi	.466(**)	0.005
		X45	Program pengendalian tertib adniistrasi	.453(**)	0.006
		X47	Contoh pekerjaan (mock up)	.435(**)	0.009

Tabel 5.43.....

(Lanjutan)

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
		X48	Cara pengerjaan (workmanship)	.452(**)	0.007
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.434(**)	0.008
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.549(**)	0.001
Y _{5.9}	Pemahaman/penguasaan tentang <i>technical engineering</i>	X81	Laporan penggunaan alat berat	.524(**)	0.003
Contracting Business					
Y _{6.2}	Pemahaman/penguasaan mengenai administrasi kontrak konstruksi	X4	Pendaftaran Kontraktor, sub kontraktor, suplier	.462(**)	0.007
		X26	Program pengendalian waktu	.448(**)	0.01
		X38	Estimasi pembayaran, termasuk daftar permintaan kontraktor, proyek estimasi dari biaya yang dikeluarkan owner.	.477(**)	0.004
		X40	Alokasi biaya pada schedule konstruksi dari kontraktor	.439(**)	0.009
		X67	Estimasi pembayaran, termasuk daftar permintaan kontraktor, proyek estimasi dari biaya yang dikeluarkan owner.	.543(**)	0.001
		X83	Alokasi biaya pada schedule konstruksi dari kontraktor	.479(**)	0.005
Y _{6.3}	Pemahaman/penguasaan tentang Conditions of Contract, tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak.	X11	Shop drawing list, yaitu pekerjaan yang memerlukan shop drawing.	.431(**)	0.007
		X25	Penyusunan prosedur dan metode kegiatan konstruksi	.436(**)	0.008
		X41	Mengawasi biaya pekerjaan konstruksi	.437(**)	0.008
		X42	Pencatatan biaya	.473(**)	0.004
		X43	Revisi biaya proyek dan kontruksi	.422(**)	0.01
		X47	Contoh pekerjaan (mock up)	.438(**)	0.008
		X54	Mengawasi tenaga kerja dan produktivitasnya	.431(**)	0.01
		X58	Lokasi penempatan material dasar dilapangan (pasir, koral, baja profil)	.511(**)	0.002
		X78	Laporan aktifitas warehouse	.472(**)	0.005

(Lanjutan)

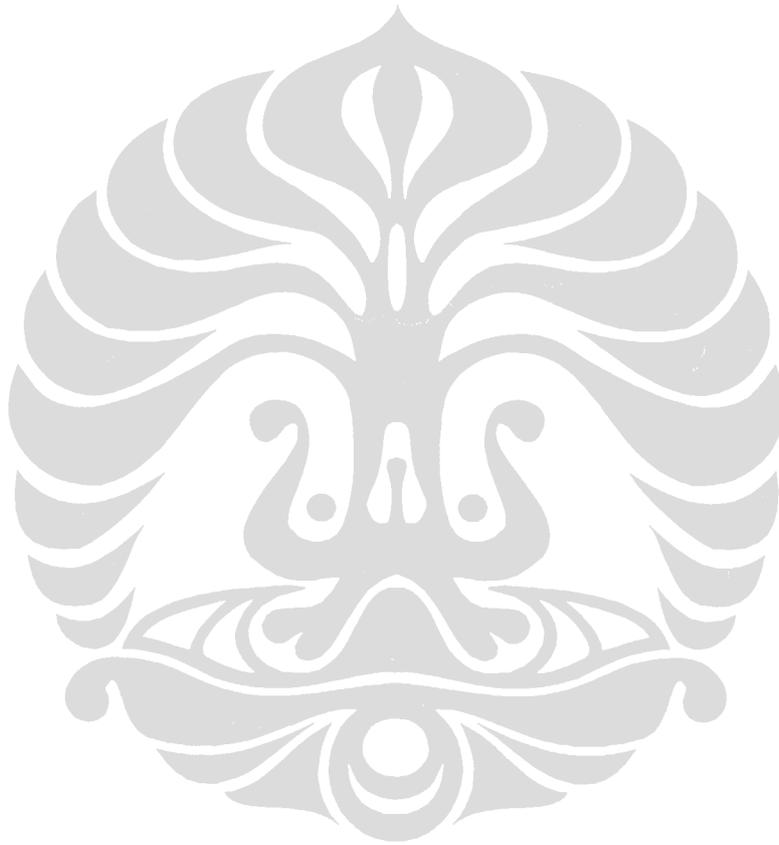
Tabel 5.43

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
Tabel 5.43		X80	Laporan Quality Control	.509(**)	0.003
		X85	Laporan program K3 d'iri kontraktor	.460(**)	0.006
		X88	Laporan cost accounting untuk pekerjaan tambah/kurang dan berdasarkan waktu serta bahan yang dipergunakan	.516(**)	0.002
		X95	Membuat laporan mirgguan dan bulanan pekerjaan pengawasan, dengan masukan hasil-hasil rapat lapangan, laporan harian, mingguan dan bulanan	.478(**)	0.004
		X96	Inspeksi akhir dan penerimaan	.430(**)	0.009
		X97	Meneliti gambar-gambar yang sesuai dengan pelaksanaan di lapangan (As Built Drawing) sebelum serah terima I	.720(**)	0
High Level Communication Skill And Ethical Standard					
Y _{7.1}	Pemahaman/penguasaan mengenai komunikasi kepada personil lain	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.480(**)	0.005
Y _{7.2}	Pemahaman/penguasaan tentang bagaimana berkomunikasi secara jelas sehingga dapat diterima dengan jelas	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.489(**)	0.005
Y _{7.3}	Pemahaman/penguasaan tentang pihak-pihak dan personil dari para Stakeholder proyek.	X17	Program penyediaan dan penggunaan informasi	.430(**)	0.009
Y _{7.4}	Pemahaman/penguasaan tentang etika seorang profesional	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.629(**)	0
		X35	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.530(**)	0.002
		X36	Coordination schedule jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)	.511(**)	0.003
		X69	program pengendalian K3	.458(**)	0.009
Understanding Of Human Resource Management					

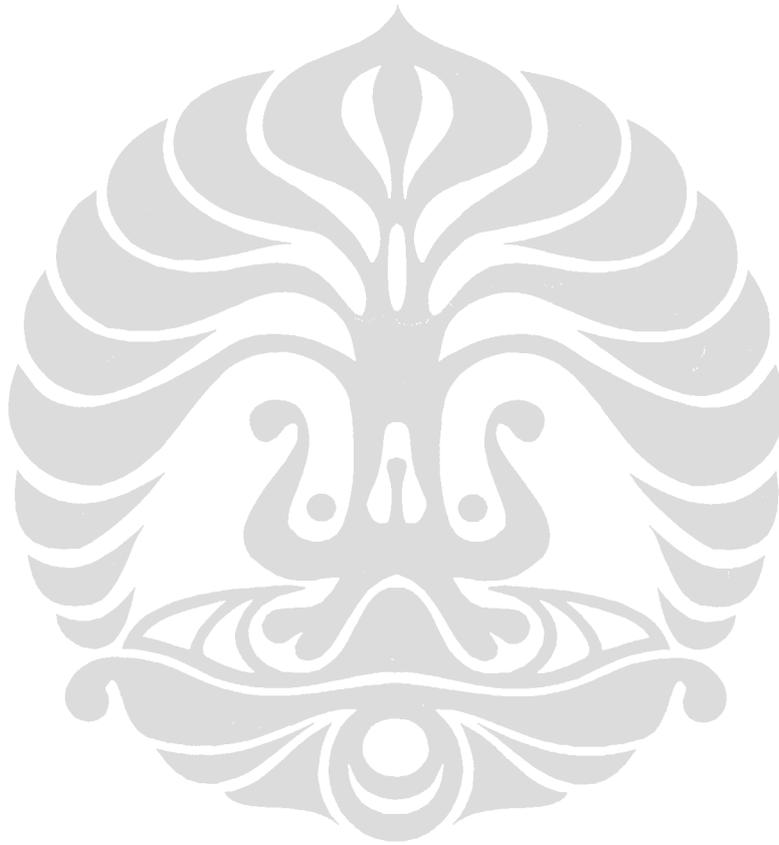
Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
Y _{8.1}	Pemahaman/penguasaan memperlakukan karyawan dengan adil	X87	Laporan Aplikasi Peraturan dan standar yang berlaku	.494(**)	0,004
Tabel 5.43	Pemahaman/penguasaan Program K3 (Keelamatan, Kesehatan, Keamanan)	X52	Program pengendalian sumber daya	.437(**)	(Lanjutan)
		X53	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.486(**)	0.003
Y _{8.3}	Pemahaman/penguasaan pembinaan SDM	X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.487(**)	0.004
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.452(**)	0.006
		X52	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.462(**)	0.006
		X53	Program pengendalian sumber daya	.478(**)	0.004
<i>Alternatif Dispute Resolution Practise</i>					
Y _{9.1}	Pemahaman/penguasaan mengenai proses Negosiasi sebagai pemecahan permasalahan	X3	Penyusunan Organisasi Proyek	.498(**)	0.003
		X7	Mengarahkan kerja masing-masing kontraktor agar sejalan dengan rencana induk pelaksanaan	.463(**)	0.007
		X8	Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.	.560(**)	0.001
		X28	Jadwal (schedule) pengadaan material, peralatan dan tenaga	.462(**)	0.006
		X33	Coordination Schedule waktu selesai pelaksanaan paling awal dan paling akhir DEFT dan LFT)	.471(**)	0.006
		X35	Coordination schedule jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)	.496(**)	0.003
		X38	Estimasi pembayaran, termasuk daftar permintaan kontraktor, proyek	.479(**)	0.004

Variabel - Aspek Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK		Variabel Tingkat Pemahaman Decision Management Dalm CMBOK Di Tahap Pelaksanaan		r (Koefisien korelasi Tau-Kendall)	Taraf Signifikansi (α)
Tabel 5.43			estimasi dari biaya yang dikeluarkan owner.		
		X39	Program pengendalian biaya	.443(**)	0.009
		X40	Alokasi biaya pada schedule konstruksi dari kontraktor	.589(**)	0.001
		X41	Mengawasi biaya pekerjaan konstruksi	.441(**)	0.01
		X44	Program pengendalian pencapaian sasaran fisik (kualitas dan kuantitas) hasil konstruksi	.544(**)	0.001
		X50	Perencanaan peralatan yang digunakan	.485(**)	0.004
		X51	Perencanaan sistem transportasi Material	.524(**)	0.002
		X52	Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja	.542(**)	0.001
		X53	Program pengendalian sumber daya	.494(**)	0.003
		X67	Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor	.538(**)	0.002
		X83	Laporan pembayaran atas kemajuan pelaksanaan	.555(**)	0.001
		X86	Laporan biaya kantor di lapangan	.550(**)	0.001
Y _{9.2}	Pemahaman/penguasaan mengenai proses Mediasi sebagai pemecahan permasalahan	X8	Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor	.480(**)	0.005
		X51	Laporan pembayaran atas kemajuan pelaksanaan	.449(**)	0.007
		X74	Laporan biaya kantor di lapangan	.469(**)	0.006
Y _{9.4}	Pemahaman/penguasaan mengenai proses Pengadilan sebagai pemecahan permasalahan	X10	Mengkoordinir fasilitas penunjang Kantor pemborong berikut gudang dan los kerja. Kamar mandi dan WC, air listrik darurat, jalan sementara dan saluran.	.494(**)	0.003

Untuk memudahkan dalam mengetahui hubungan antar variabel-variabel Y dan X, maka hasil dari analisa korelasi di atas akan disajikan dalam bentuk matrix. Matrix tersebut selanjutnya akan divalidasi oleh 3 orang pakar yang berada di PT.X. Kriteria pakar yang digunakan dalam validasi ini adalah yang memiliki jabatan lebih tinggi dari manajer konstruksi dan memiliki pengalaman kerja lebih dari 15 tahun. Adapun matrix hubungan antar variabel tersebut dapat dilihat sebagai berikut :



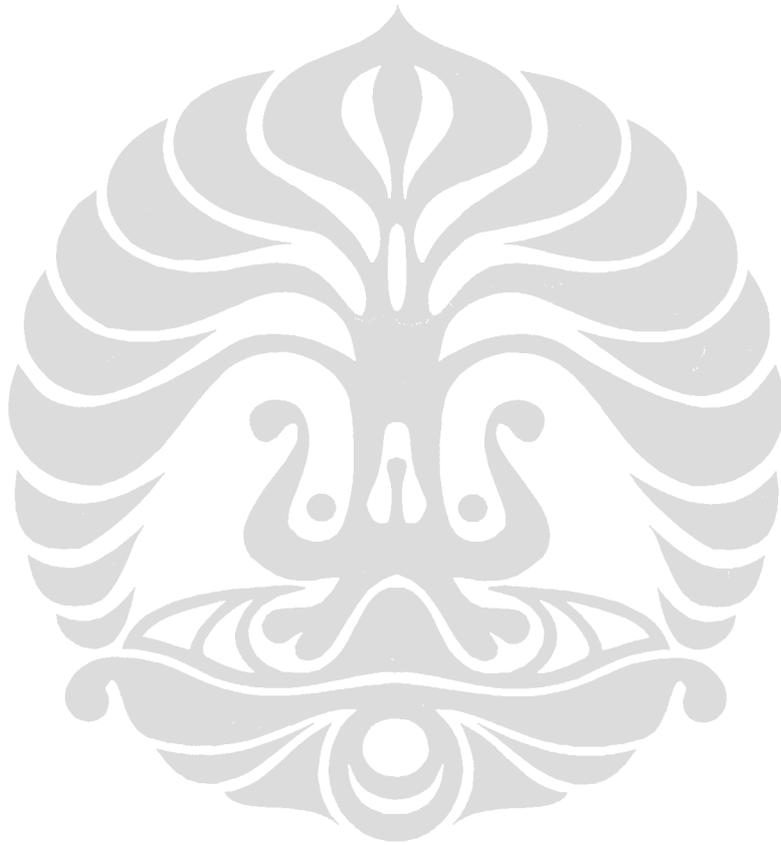
Tabel 5.44 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Organization) Y1 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



Tabel 5.45 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Practice) Y2 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



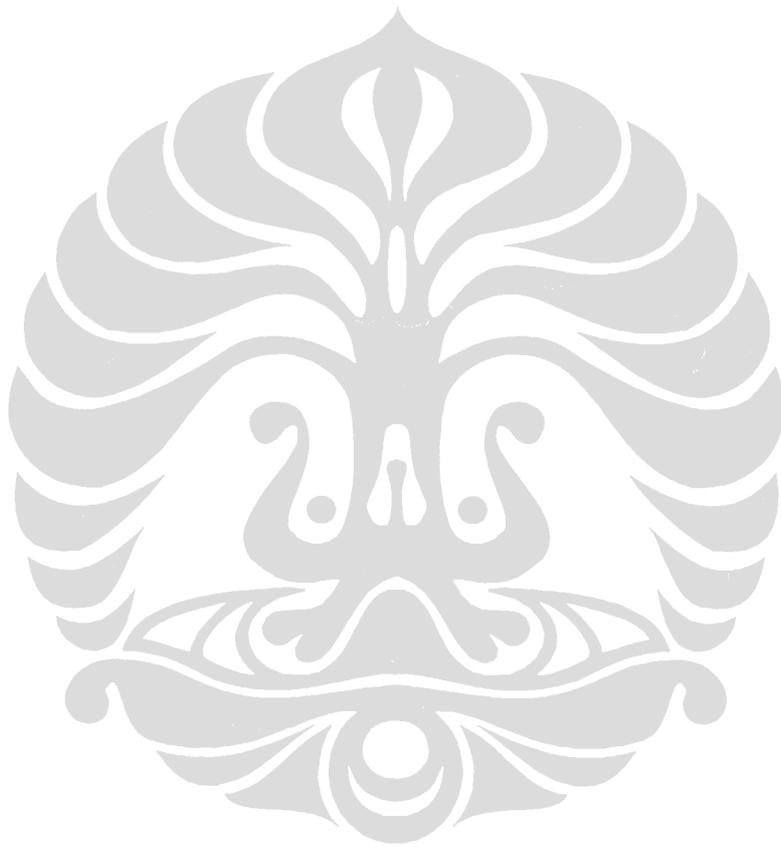
Tabel 5.46 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Procedure) Y3 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



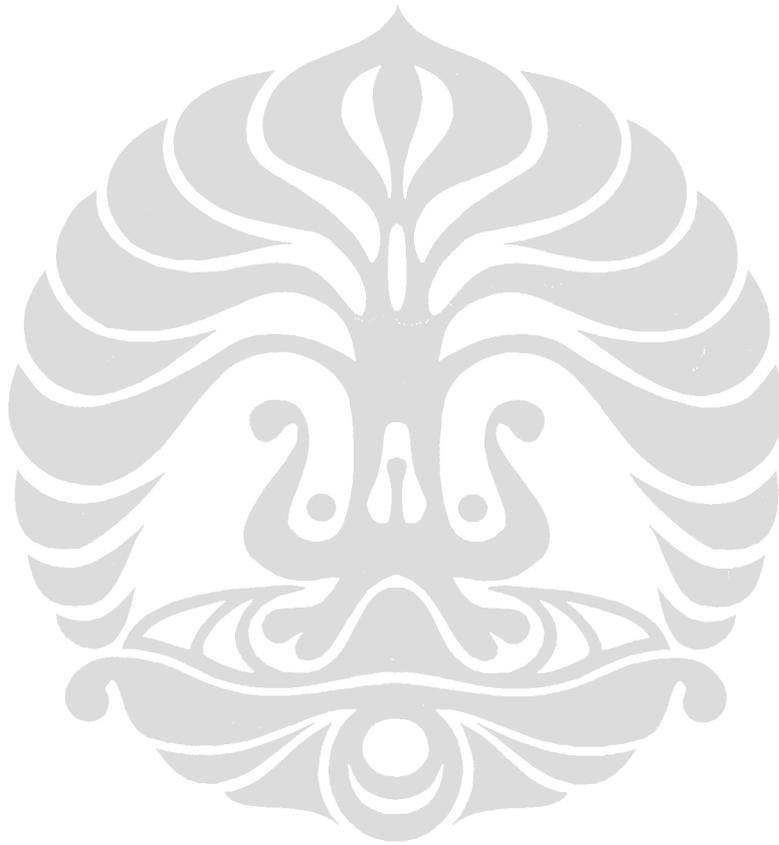
Tabel 5.47 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Motivation And Philosophies) Y4 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



Tabel 5.48 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Detailed And Design Profession) Y5 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



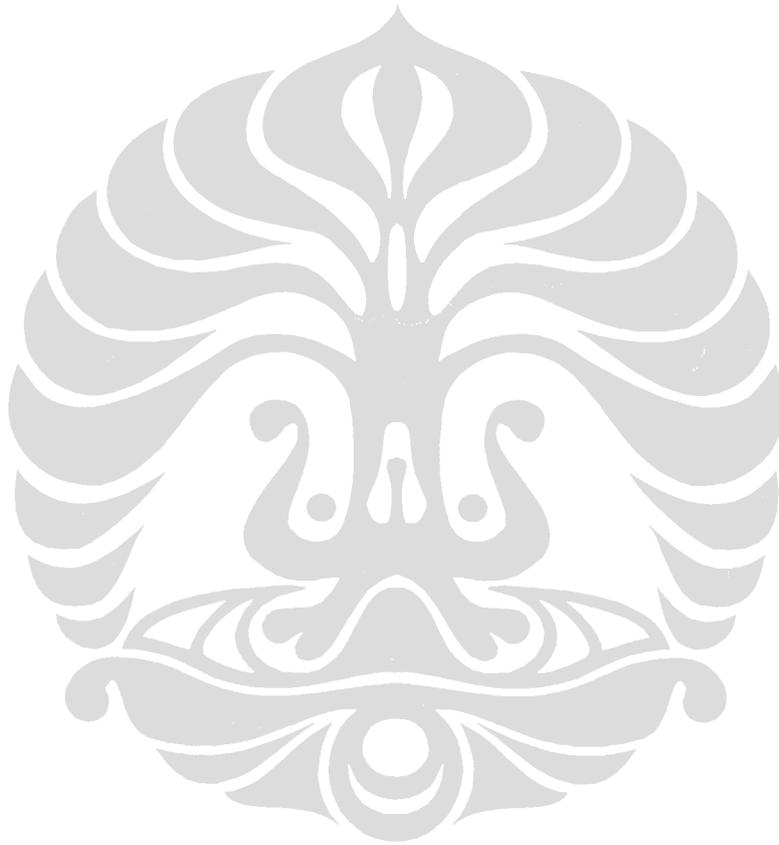
Tabel 5.49 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Contracting Business) Y6 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



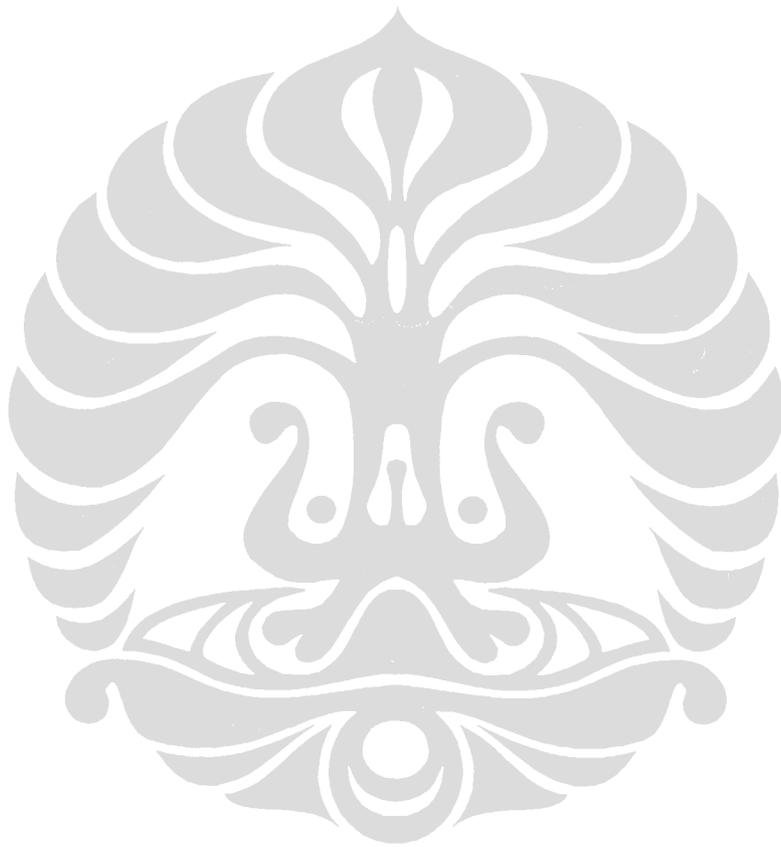
Tabel 5.50 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (High Level Communication Skill And Ethical Standard) Y7 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



Tabel 5.51 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Understanding Of Human Resource Management) Y8 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan

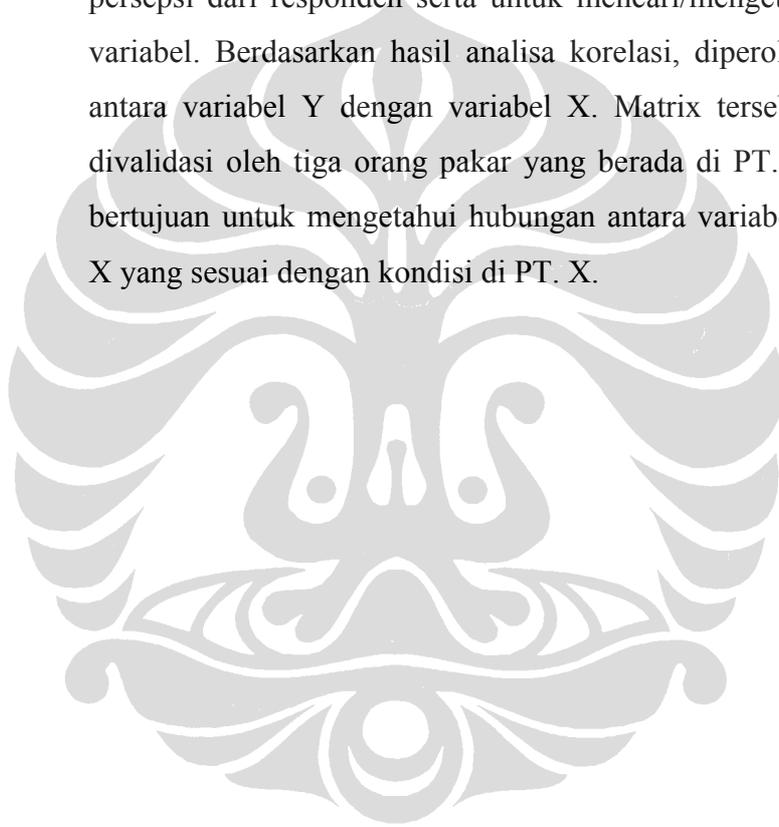


Tabel 5.52 Matrix Hubungan (Korelasi) Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Alternatif Dispute Resolution) Y9 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan



5.4 KESIMPULAN

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara bertahap. Pengumpulan data pertama adalah validasi pakar yang juga dijadikan dasar terbentuknya variabel penelitian. Pengumpulan data tahap dua merupakan penyebaran kuesioner kepada para pihak yang memiliki hubungan dengan manajer konstruksi di PT. X guna menilai manajer konstruksi tersebut. Analisa data yang digunakan bertujuan untuk memvalidasi konstruk variabel, mengetahui gambaran data, mengetahui persepsi dari responden serta untuk mencari/mengetahui hubungan antar variabel. Berdasarkan hasil analisa korelasi, diperoleh matrix hubungan antara variabel Y dengan variabel X. Matrix tersebut selanjutnya akan divalidasi oleh tiga orang pakar yang berada di PT. X. Validasi tersebut bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel Y dengan variabel X yang sesuai dengan kondisi di PT. X.



BAB VI

TEMUAN DAN PEMBAHASAN

6.1 PENDAHULUAN

Setelah dilakukan pengumpulan data dan analisa data, sehingga diperoleh hasil dari analisa data sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya, maka pada bab ini akan dilakukan pembahasan mengenai temuan yang didapatkan. Dimana temuan yang didapatkan ini akan disajikan dalam bentuk matrix korelasi. Pembahasan yang diberikan adalah berupa validasi, baik yang berasal buku-buku referensi serta validasi yang berupa tanggapan dari para *expert* (pakar) mengenai hasil penelitian yang diperoleh.

6.2 TEMUAN

Setelah dilakukan proses pengumpulan dan pengolahan serta analisa data yang panjang. Maka diperoleh temuan dari proses tersebut yaitu:

6.2.1. Temuan Uji Validitas dan Realibilitas, Analisa Deskriptif, Uji Dua Sampel Bebas (Uji Mann Whitney), Uji K Sampel Bebas (Uji Kruskall Wallis)

✎ Uji Validitas dan Uji Realibilitas

Dari hasil uji validitas yang telah dilakukan diperoleh pada faktor *detailed and design profession* (Y5) terdapat 2 variabel yang tidak valid yaitu variabel Y5.1 (pemahaman/penguasaan gambar dan spesifikasi) dan Y5.2 (pemahaman/penguasaan review design). Pada faktor *understanding of human resource management* (Y8), variabel yang tidak valid adalah variabel Y8.2 (pemahaman/penguasaan program K3). Dan pada faktor *alternatif dispute resolution* (Y9), variabel yang dinyatakan tidak valid adalah variabel Y9.3 (pemahaman/penguasaan proses arbitrase sebagai pemecahan

permasalahan). Sedangkan dari hasil uji realibilitas diperoleh bahwa semua variabel dinyatakan reliabel.

☞ Analisa Deskriptif

Dari hasil analisa deskriptif, diketahui bahwa variabel Y yakni tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi memiliki *modus/bimodus* 3 dan 4, yang berarti tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi berada pada level cukup paham hingga menguasai. Dan untuk variabel X yaitu tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi pada tahap pelaksanaan, sebagian besar variabel memiliki *mean* di atas 3, yang berarti yaitu tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi pada tahap pelaksanaan cukup tinggi dan tinggi.

☞ Uji Dua Sampel Bebas (Uji Mann Whitney) dan Uji K Sampel Bebas (Uji Kruskal Wallis)

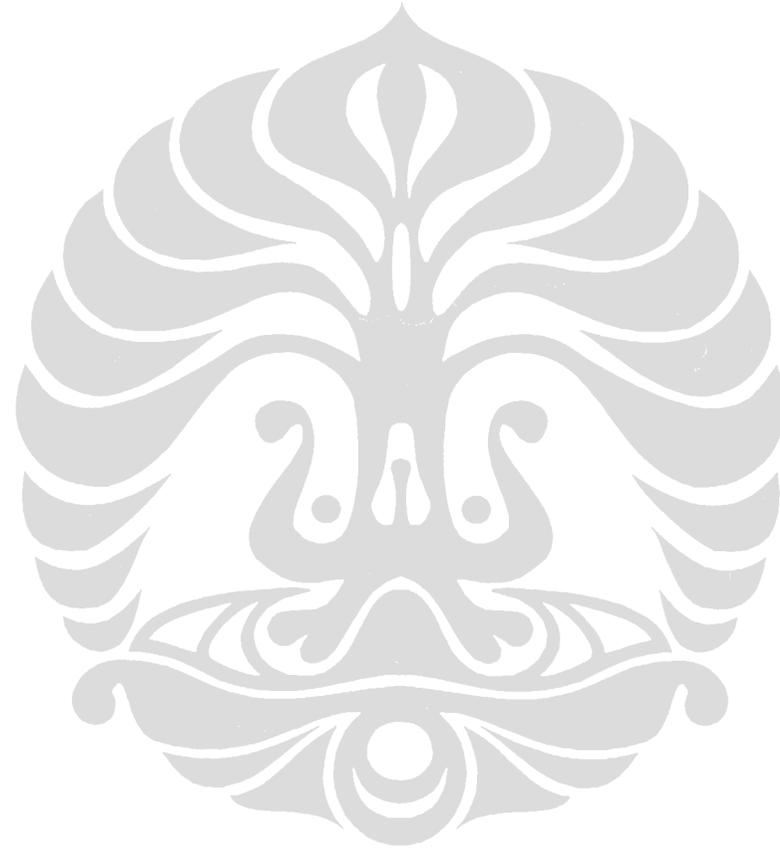
Dari hasil uji pengelompokan responden berdasarkan pendidikannya, dinyatakan bahwa terdapat perbedaan persepsi responden terhadap variabel Y1.3 (pemahaman/penguasaan tentang *job description*), Y2.2 (pemahaman/penguasaan tentang penggunaan sumber daya), Y3.2 (pemahaman/penguasaan prosedur *desain engineering*), Y7.3 (pemahaman/penguasaan pihak-pihak dan personil dari *stakeholder*), Y8.1 (pemahaman/penguasaan memperlakukan sub ordinate dengan adil), Y8.3 (pemahaman/penguasaan mengenai pembinaan SDM). Dan dari hasil analisa pengelompokan responden berdasarkan pengalaman pekerjaan, diperoleh bahwa terdapat perbedaan persepsi responden terhadap variabel Y5.9 yaitu pemahaman/penguasaan tentang *technical engineering*.

Sedangkan dari analisa pengelompokan responden berdasarkan jabatan diperoleh perbedaan persepsi pada variabel Y1.3 (pemahaman/penguasaan tentang *job description*), Y1.4 (pemahaman/penguasaan berkoordinasi), Y1.6 (pemahaman/penguasaan peraturan yang berlaku), Y3.5 (pemahaman/penguasaan pengendalian biaya dan jadwal), Y3.7 (pemahaman/penguasaan prosedur laporan), Y3.8 (pemahaman/penguasaan prosedur laporan), Y8.1 (pemahaman/penguasaan memperlakukan karyawan dengan adil), Y9.1 (pemahaman/penguasaan mengenai proses negosiasi sebagai pemecahan masalah).

6.2.2. Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK Oleh Manajer Konstruksi (Y) Dengan Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Pada Tahap Pelaksanaan (X)

Seperti disebutkan sebelumnya bahwa untuk mendapatkan hasil yang sesuai dengan kondisi manajer konstruksi di PT. X, maka dilakukan validasi matrix kepada pakar yang berada di perusahaan tersebut. Adapun matrix hasil validasi pakar adalah sebagai berikut :

Tabel 6. 1 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Organization) Y1 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6.2 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Practice) Y2 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



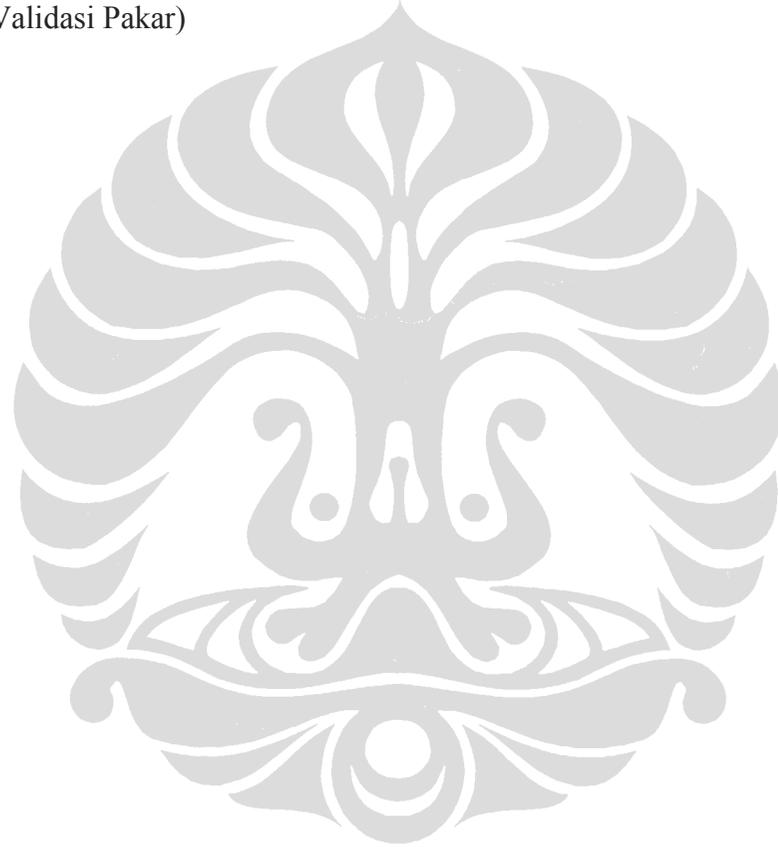
Tabel 6.3 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Procedure) Y3 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6. 4 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Motivation And Philosophies) Y4 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6. 5 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Detailed And Design Profession) Y5 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6. 6 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Contracting Business) Y6 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6. 7 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (High Level Communication Skill And Ethical Standard) Y7 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6. 8 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (High Level Communication Skill And Ethical Standard) Y7 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



Tabel 6.9 Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Alternatif Dispute Resolution) Y9 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)



6.3 PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan yang didapatkan, maka akan dilakukan pembahasan atas temuan-temuan tersebut, yaitu sebagai berikut :

6.3.1. Pembahasan Uji Validitas dan Realibilitas, Analisa Deskriptif, Uji Dua Sampel Bebas (Uji Mann Whitney), Uji K Sampel Bebas (Uji Kruskal Wallis)

Dari hasil pengujian yang dilakukan terdapat empat buah variabel Y yang dinyatakan tidak valid. Data yang tidak valid dapat disebabkan oleh pernyataan yang kurang jelas atau tidak dipahami oleh responden, selain itu juga dapat disebabkan oleh kondisi responden pada saat menjawab, seperti merasa takut salah dalam menjawab, kondisi tertekan, cemas dan sebagainya. Sehingga menyebabkan data menjadi tidak valid. (Singarimbun, Effendi, 1989)

Gambaran mengenai jawaban responden di PT. X atas tingkat pemahaman *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi di perusahaan tersebut tercermin pada probabilitas munculnya jawaban responden yaitu sekitar 62% (berdasarkan *modus*) menyatakan menguasai. Dan untuk jawaban responden mengenai tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi pada tahap pelaksanaan, 90,90% menyatakan tinggi. Jawaban responden tersebut berdasarkan pada kondisi manajer konstruksi di perusahaan tersebut.

Karena jumlah responden yang tidak banyak, untuk itu peneliti ingin mengetahui apakah dalam menjawab variabel-variabel yang ada terdapat perbedaan persepsi dari para responden. Berdasarkan pendidikan, jawaban responden yang berpendidikan S1 dengan yang berpendidikan S2 berbeda mengenai tingkat pemahaman/penguasaan *job description*, *desain engineering*, penggunaan sumber daya, memperlakukan sub ordinate dengan

adil, mengenai *stakeholder* proyek, dan penggunaan sumber daya. Perbedaan ini dapat disebabkan oleh tingkat pengetahuan para responden mengenai masing-masing *knowledge area*. Persepsi yang berbeda juga terjadi pada pengelompokan responden berdasarkan pengalaman responden. Hal ini dapat disebabkan oleh responden yang berpengalaman lebih dari 10 tahun dapat menilai kompetensi manajer konstruksi pada perusahaan tersebut dalam jangka waktu yang cukup lama, sedangkan responden yang berpengalaman kurang dari 10 tahun menilai manajer konstruksi perusahaan tersebut dalam waktu yang relatif lebih pendek, sehingga mereka kurang mengetahui/memahami manajer konstruksi di perusahaan tersebut. Berdasarkan pengelompokan jabatan, juga terdapat perbedaan persepsi. Hal ini dapat disebabkan karena beberapa responden pernah menjabat sebagai manajer konstruksi di perusahaan tersebut. Sehingga mereka dapat mengetahui kinerja/performance serta tingkat pemahaman/penguasaan manajer konstruksi yang ada pada saat ini.

6.3.2. Pembahasan Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK Oleh Manajer Konstruksi (Y) Dengan Tingkat Pemahaman Decision Management Dalam CMBOK Oleh Manajer Konstruksi

Berdasarkan temuan matrix hasil validasi pakar, selanjutnya akan dilakukan pembahasan mengenai matrix tersebut. Pembahasan matrix tersebut dibatasi hanya pada variabel turunan Y yang banyak dipengaruhi oleh variabel X. Berikut ini pembahasan mengenai matrix tersebut.

✍ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Organization) Y1 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Pada tabel 6.1 tampak bahwa aspek pertama dari *decision management* yaitu *organization* memiliki beberapa variabel turunan yaitu $Y_{1.1}$ (pemahaman/penguasaan tujuan yang dicapai) sampai $Y_{1.6}$ (pemahaman/penguasaan mengenai peraturan yang berlaku). Dimana variabel turunan tersebut berkorelasi dengan variabel-variabel X yang merupakan variabel tingkat pemahaman *decision management* pada tahap pelaksanaan. Adapun variabel turunan Y_1 yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel $Y_{1.3}$ (pemahaman/penguasaan *job description*). Variabel $Y_{1.3}$ tersebut berkorelasi dengan variabel :

X_8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.

X_{50} Perencanaan peralatan yang digunakan

X_{52} Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja

X_{62} Pengawasan atas *change order*

X_{75} Menyusun laporan akhir pekerjaan manajemen konstruksi

X_{89} Laporan program K3

X_{94} Menyelenggarakan rapat

Pengorganisasian bertujuan melakukan pengaturan dan pengelompokan kegiatan proyek konstruksi agar kinerja hasil yang dihasilkan sesuai dengan harapan (Erviyanto, 2005). Sebagai pedoman dalam melaksanakan tugas, maka disusunlah *job description* untuk masing-masing pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek konstruksi. Salah satu pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek adalah kontraktor. Lingkup kerja kontraktor antara lain memberikan

saran mengenai perencanaan, menyediakan tenaga kerja dan biaya yang dibutuhkan, ketersediaan material, waktu kedatangan, memberikan alternatif metode kerja dan prosedur (Clough, 1996). Mengingat besarnya jumlah peserta yang ikut menangani penyelenggaraan proyek, sedangkan jadwal pelaksanaan pekerjaan satu dengan yang lain saling terkait (memiliki ketergantungan), maka perlu adanya mekanisme koordinasi agar semua bagian pekerjaan proyek yang ditangani oleh para peserta tersebut dapat bergerak menuju sasaran secara sinkron (Soeharto, 1997)

Program penyediaan tenaga kerja merupakan suatu cara untuk memenuhi perencanaan/*schedule* (Barrie, Paulson, Sudinarto, 1984). Perusahaan konstruksi besar memiliki struktur organisasi yang kompleks yaitu memiliki bagian/divisi khusus sebagai pendukung pengelolaan proyek. Khusus bagian/divisi konstruksi memiliki beberapa kegiatan antara lain menyewa tenaga kerja, koordinasi dengan subkontraktor, membuat laporan kecelakaan proyek, membuat laporan *safety*, merencanakan metode konstruksi, penempatan material di lapangan, penjadwalan peralatan konstruksi, *change order* (Clough, 1996).

Di dalam proses pelaksanaan kegiatan konstruksi tersebut sering terjadi hal-hal di luar perencanaan. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penyelenggaraan rapat. Dengan adanya rapat maka dapat menyatukan informasi dari semua pihak yang terlibat dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksi, sehingga dapat diketahui kesulitan dan hambatan di lapangan (Ervianto, 2005).

✍ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Practice) Y2 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Seperti terlihat pada tabel 6.2 bahwa aspek kedua dari *decision management* adalah *practise*. Adapun variabel turunan Y2 yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel Y2.2 (pemahaman/penguasaan tentang penggunaan sumber daya). Variabel Y2.2 tersebut berkorelasi dengan variabel-variabel :

X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.

X35 *Coordination schedule* jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)

X36 Mengawasi ketepatan waktu

X50 Perencanaan peralatan yang digunakan

X52 Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja

X53 Program pengendalian sumber daya

X90 Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas

Practise dalam hal ini mengandung pengertian tentang hal-hal yang dilakukan di lapangan, seperti pengadaan material, pengendalian kegiatan, pengelolaan sumber daya, dan sebagainya. Mengingat besarnya jumlah peserta yang ikut menangani penyelenggaraan proyek, sedangkan jadwal pelaksanaan pekerjaan satu dengan yang lain saling terkait (memiliki ketergantungan), maka perlu adanya mekanisme koordinasi agar semua bagian pekerjaan proyek yang ditangani oleh para peserta tersebut dapat bergerak menuju sasaran secara sinkron (Soeharto, 1997). Koordinasi mengenai jadwal antar paket-paket pekerjaan khususnya

pekerjaan kritis yang tidak dapat ditunda pelaksanaannya atau tepat waktu harus menjadi perhatian utama bagi seluruh pelaksana proyek (Utomo J, dkk, 2002).

Setiap proyek konstruksi membutuhkan sumber daya dalam penyelesaiannya, yaitu pekerja dan “sesuatu” (uang, mesin, metoda, material). Yang dimaksud mesin/peralatan konstruksi adalah alat/peralatan yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan konstruksi secara mekanis. Dengan mengenal lingkup proyek dan jadwal pelaksanaannya, maka dapat dianalisis macam dan jumlah peralatan konstruksi yang diperlukan.

Program pengendalian sumber daya sebagai kontrol atau pengawasan terhadap penggunaan dan ketersediaan sumber daya merupakan hal yang penting. Dimana dengan adanya program pengendalian ini penggunaan sumber daya dapat disesuaikan dengan kebutuhan.

✎ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Procedure) Y3 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Pada tabel 6.3 bahwa aspek ketiga dari *decision management* adalah *procedure*. Adapun variabel turunan Y₃ yang paling banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel Y_{3,7} (pemahaman/penguasaan prosedur laporan). Variabel Y_{3,7} tersebut berkorelasi dengan variabel-variabel :

- X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.
- X9 Mengkoordinasi dan pengecekan layout lahan
- X53 Program pengendalian sumber daya
- X79 Laporan staffing mingguan
- X85 Laporan Program K3 dari kontraktor

X90 Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/realisasi fisik

Salah satu kunci dari komunikasi adalah koordinasi (Stoner, 1982). Koordinasi dilakukan setiap periode waktu tertentu, umumnya satu minggu sekali. Akan tetapi tidak menutup kemungkinan dilakukan lebih sering. Koordinasi dapat dilakukan secara internal dan eksternal. Secara internal dilakukan untuk mengevaluasi kinerja staf dalam organisasi tersebut. Sedangkan koordinasi eksternal adalah proses evaluasi pihak-pihak yang terlibat dalam proyek konstruksi. (Erviyanto, 2005) Salah satu bentuk koordinasi adalah dengan diselenggarakannya rapat dan laporan mingguan mengenai pelaksanaan proyek, kemajuan pekerjaan, biaya, waktu pekerjaan (Soeharto, 1997)

Salah satu langkah pendahuluan untuk mempersiapkan perkiraan biaya adalah survei dan pengkajian faktor-faktor yang berpengaruh terhadap program penyelenggaraan proyek. Survei lokasi selain untuk mengetahui kondisi topografi dan keadaan tanah, survei ini juga meneliti aspek sosial ekonomi seperti tanggapan masyarakat terhadap kemungkinan adanya proyek, dan sebagainya (Soeharto, 1997). Hal ini mencerminkan adanya suatu usaha koordinasi dengan pihak luar. Dalam melaksanakan pekerjaan konstruksi, sering kali terjadi perubahan pada lingkup pekerjaan, baik pekerjaan tambah atau kurang. Perubahan tersebut harus dihitung sedetail mungkin untuk dilaporkan kepada pihak lainnya.

Agar pengelolaan proyek dapat berhasil, maka sumber daya yang dibutuhkan harus tersedia. Oleh sebab itu perlu dilakukan program pengendalian sumber daya (Soeharto, 1997). Salah satu sumber daya proyek adalah tenaga kerja. Untuk mengurangi permasalahan yang timbul dalam

pelaksanaan, maka perlu dilakukan program pelaporan K3 guna mengetahui kondisi yang ada. Dengan demikian diperlukan pengawasan terhadap pelaksanaan kegiatan konstruksi sampai terwujudnya konstruksi fisik.

✎ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Motivation And Philosophies) Y4 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Seperti terlihat pada tabel 6.4 bahwa aspek keempat dari *decision management* adalah *motivation and philosophies*. Adapun variabel turunan Y₄ yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel Y_{4.5} (Pemahaman/penguasaan tentang mengikutsertakan personil dalam pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi mereka). Variabel Y_{4.5} tersebut berkorelasi dengan variabel-variabel :

- X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.
- X21 Penyusunan prosedur pelaksanaan
- X35 *Coordination schedule* jenis pekerjaan kritis
- X36 Mengawasi ketepatan waktu
- X50 Perencanaan peralatan yang digunakan
- X52 Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja
- X53 Program pengendalian sumber daya
- X62 Pengawasan atas order perubahan/change order
- X64 Evaluasi sebab-sebab timbulnya perubahan pekerjaan
- X85 Laporan Program K3 dari kontraktor

Motivasi adalah niat dorongan, atau dasar untuk melakukan sesuatu. Salah satu teknik motivasi adalah mengikutsertakan seseorang dalam pengambilan keputusan-keputusan yang nantinya akan mempengaruhi mereka. Perasaan ikut dilibatkan akan mampu meningkatkan motivasi

dan kinerja mereka (Ervianto, 2005). Hal tersebut juga menunjukkan adanya proses komunikasi. Dimana komunikasi merupakan kunci dari koordinasi (Stoner, 1982)

Pada tahap implementasi proyek perlu adanya rapat koordinasi antara pihak-pihak yang berkepentingan. Keterlibatan pihak-pihak yang terlibat berguna untuk menyusun prosedur dan peraturan kerjasama, membuat rencana kerja, prosedur pelaksanaan dan sebagainya. Mekanisme koordinasi bertujuan agar semua bagian pekerjaan proyek yang ditangani oleh peserta tersebut dapat bergerak menuju sasaran secara sinkron (Soeharto, 1997).

Koordinasi waktu/jadwal kegiatan-kegiatan kritis harus dilakukan dengan pihak-pihak yang terlibat. Karena hal ini berhubungan dengan kebutuhan sumber daya baik itu sumber daya manusia, peralatan atau penyelia. Ketersediaan sumber daya merupakan salah satu faktor penunjang keberhasilan proyek. Perencanaan dan pengendalian terhadap sumber daya oleh manajemen proyek dilakukan selama siklus proyek. (Soeharto, 1997)

Dalam pelaksanaan proyek sering terjadi perubahan (*change order*) pada pekerjaan. *Change order* merubah detail dan kondisi pekerjaan yaitu mengurangi atau menambah pekerjaan. *Change order* harus dilaporkan dan disampaikan kepada pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan proyek (Schexnayder, Mayo, 2004) .

Pada tahap implementasi ini juga dilakukan pemantauan dan pelaporan terhadap kegiatan-kegiatan yang terjadi selama pelaksanaan proyek, seperti pengawasa dan laporan *chage order* untuk meyakinkan bahwa perubahan lingkup kerja telah dijalankan sebaik-baiknya, laporan kecelakaan (program K3) oleh kontraktor, laporan waktu pekerjaan, biaya dan sebagainya (Soeharto, 1997).

✎ Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Detailed And Design Profession) Y5 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)

Seperti terlihat pada tabel 6.5 bahwa aspek kelima dari *decision management* adalah *detailed and design profession* Variabel turunan dari Y_5 yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel $Y_{5.6}$ (Pemahaman/penguasaan tentang manajemen peralatan), yang berkorelasi dengan variabel :

X28 Jadwal (*schedule*) pengadaan material, peralatan & tenaga

X29 Jadwal (*schedule*) pengajuan contoh material dan shop drawing

X36 Mengawasi ketepatan waktu

X59 Lokasi penempatan peralatan di lapangan (molen, crane, lift)

X71 Scaffolding

X72 Kacamata las

X73 Safety belt

X90 Mengawasi pelaksanaan pekerjaan konstruksi dari segi kualitas, kuantitas dan laju pencapaian volume/realisasi fisik

Tahap perancangan (*design*) bertujuan untuk melengkapi penjelasan proyek dan menentukan tata letak, rancangan, metode konstruksi, dan taksiran biaya agar mendapatkan persetujuan dari pemilik proyek dan pihak berwenang yang terlibat. Kegiatan yang harus dipersiapkan pada tahap ini antara lain gambar kerja, spesifikasi dan jadwal (Erviyanto,

2005). Dimana kegiatan tersebut sangat berhubungan dengan sumber daya proyek.

Salah satu sumber daya proyek yang membutuhkan pengelolaan yang baik adalah *machine* atau peralatan. Peralatan konstruksi adalah alat/peralatan yang diperlukan untuk melakukan pekerjaan konstruksi secara mekanis (Soeharto, 1997). Perencanaan akan kebutuhan peralatan ditetapkan oleh CM pada tahap perencanaan yaitu sebelum dilakukan pembelian (Haltenhoff, 1999). Perencanaan material dan peralatan meliputi aspek-aspek yang erat kaitannya dengan ketepatan jadwal penyerahan di lokasi proyek dan diusahakan jangan terlalu awal ataupun terlambat atau dapat dikatakan tepat waktu. (Soeharto, 1997). Selain itu, hal penting lainnya adalah lokasi penempatan peralatan seperti *crane*, mesin molen) di lapangan juga harus direncanakan untuk mempermudah pelaksanaan proyek. Kegiatan ini membutuhkan pengawasan agar pada saat dibutuhkan peralatan telah tersedia dan sesuai dengan kebutuhan. Pengawasan pelaksanaan pekerjaan konstruksi ini dilakukan oleh kontraktor sebagai bagian dari tugasnya yaitu mengelola peralatan. (Schexnayder, Mayo, 2004)

Selain peralatan yang dibutuhkan untuk produktivitas, keperluan peralatan/perlengkapan perlindungan diri untuk semua karyawan seperti kaca mata, sarung tangan, helm, masker, *safety belt* dan sebagainya harus menjadi perhatian utama sebagai penerapan program K3.

✎ Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Contracting

Business) Y6 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)

Seperti terlihat pada tabel 6.6 bahwa aspek keenam dari *decision management* adalah *contracting business* (Y_6). Variabel turunan dari Y_6 yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel $Y_{6.3}$ (Pemahaman/penguasaan tentang *Conditions of Contract*, tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak), yang berkorelasi dengan variabel :

X11 *Shop drawing list*, yaitu pekerjaan yang memerlukan *shop drawing*.

X25 Penyusunan prosedur dan metode kegiatan konstruksi

X26 Program pengendalian waktu

X47 Contoh pekerjaan (*mock up*)

X54 Mengawasi tenaga kerja dan produktivitasnya

X58 Lokasi penempatan material dasar dilapangan (pasir, koral, baja profil)

X67 Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor

X78 Laporan aktifitas *warehouse*

X80 Laporan *Quality Control*

X85 Laporan program K3 dari kontraktor

X95 Membuat laporan mingguan dan bulanan pekerjaan pengawasan, dengan masukan hasil-hasil rapat lapangan, laporan harian, mingguan dan bulanan

X96 Inspeksi akhir dan penerimaan

Kontrak dapat didefinisikan sebagai persetujuan atau kesepakatan diantara dua pihak yang memiliki kekuatan hukum (Schexnayder, Mayo, 2004). Pada proyek konstruksi, kontrak merupakan dokumen yang harus dipatuhi dan dilaksanakan antara pihak yang telah sepakat untuk saling terikat. Dalam rangkaian kegiatan proyek konstruksi

melibatkan pihak-pihak yang terkait, baik secara langsung maupun tidak langsung. (Ervianto, 2005). Adapun lingkup kerja kontraktor yang terdapat dalam kontrak antara lain memberikan saran mengenai perencanaan, penyediaan tenaga kerja dan biaya yang dibutuhkan, ketersediaan material, waktu kedatangan, memberikan alternatif metode kerja dan prosedur (Clough, 1996).

Shop drawing merupakan suatu pendukung/penunjang dalam suatu kontrak. *Shop drawing* digunakan untuk mengidentifikasi material fabrikasi seperti model, warna, detail material tersebut dan sebagainya agar sesuai dengan yang disebutkan dalam kontrak (Schexnayder, Mayo, 2004). Dimana gambar tersebut sangat diperlukan dalam pelaksanaan sebagai acuan/pedoman kerja kontraktor. Dengan adanya gambar rencana seperti layout lahan, maka penempatan material dan peralatan proyek dapat disesuaikan dengan kebutuhan pemakaian.

Dalam kegiatan proyek, tidak lepas dari koordinasi dan komunikasi pihak-pihak yang terlibat. Salah satu cara berkoordinasi dan komunikasi yaitu dengan adanya program laporan dan rapat berkala. Laporan dan rapat berkala merupakan bagian dari upaya memantau dan mengendalikan secara terus menerus dan berkesinambungan atas berbagai aspek pelaksanaan proyek, berupa mingguan, bulanan, kuartalan atau tengah tahunan (Soeharto, 1997).

Laporan mingguan menitikberatkan pada teknik operasional, sedangkan laporan bulanan berhubungan dengan kemajuan pelaksanaan, kendala-kendala yang dihadapi, mendengarkan pembahasan dan usulan yang diajukan, kemudian memberikan keputusan. Laporan tersebut antara lain mengenai laporan K3, *quality control*, aktivitas

warehouse, biaya, jadwal/waktu pelaksanaan pekerjaan, laporan penutupan proyek dan sebagainya (Soeharto, 1997).

Untuk mendapatkan hasil/mutu yang baik dari proyek yang dikerjakan, dalam suatu kontrak tercantum kegiatan-kegiatan pengendalian. Pengendalian mutu sebagai salah satu pengendalian yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan, menjadi suatu perhatian utama dalam pelaksanaan proyek. Pengendalian mutu mencakup penyusunan program QA/QC sampai kepada inspeksi dan uji coba. Dalam uji coba operasi sebelum dinyatakan selesai secara fisik dan diserahkan kepada pemilik, perlu diadakan pemeriksaan akhir (Soeharto, 1997).

✎ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (High Level Communication Skill And Ethical Standard) Y7 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Seperti terlihat pada tabel 6.7 bahwa aspek ketujuh dari *decision management* adalah *high level communication skill and ethical standard*. Variabel turunan dari Y₇ yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel Y_{7.2} (Pemahaman/penguasaan tentang bagaimana berkomunikasi secara jelas sehingga dapat diterima dengan jelas) berkorelasi dengan variabel :

X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.

X35 *Coordination schedule* jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)

X36 Mengawasi ketepatan waktu

Kompleksitas suatu proyek disamping ditandai oleh banyaknya jenis dan jumlah kegiatan juga ditandai oleh

banyaknya hubungan ke luar dan ke dalam organisasi-organisasi peserta proyek. Hubungan ke luar adalah hubungan dengan sub kontraktor, rekanan, instansi pemerintah, penyandang dana, dan lain-lain. Untuk memperlancar pekerjaan dengan jalan meningkatkan komunikasi dan mengeratkan kerjasama, maka perlu dibuat program pelaksanaan yang menitikberatkan pada koordinasi. Mekanisme koordinasi agar semua bagian pekerjaan proyek yang ditangani oleh para peserta tersebut dapat bergerak menuju sasaran secara sinkron. (Soeharto, 1997)

Koordinasi secara langsung bergantung pada kemahiran, pengiriman, dan pengolahan informasi. Salah satu teknik/cara berkoordinasi adalah melalui komunikasi antar pihak yang berkepentingan. Komunikasi merupakan kunci dari koordinasi (Stoner, 1982). Ketepatan komunikasi merupakan hal yang vital untuk kesuksesan proyek. Komunikasi merupakan suatu proses pertukaran informasi (Kerzner, 1989). Komunikasi dikatakan efektif apabila informasi disampaikan dalam waktu singkat, jelas/dipahami, dipersepsi/ditafsirkan dan dilaksanakan sama dengan maksud komunikator oleh komunikan (Hasibuan, 1992).

Koordinasi mengenai jadwal antar paket-paket pekerjaan khususnya pekerjaan kritis yang tidak dapat ditunda pelaksanaannya (tepat waktu) harus menjadi perhatian utama bagai seluruh pelaksana proyek (Utomo J, dkk, 2002). Waktu atau jadwal merupakan salah satu sasaran proyek. Dimana keterlambatan akan mengakibatkan berbagai bentuk kerugian (Soeharto, 1997). Oleh sebab itu, komunikasi dan koordinasi mengenai jadwal pekerjaan harus dilakukan sesegera mungkin atau tepat waktu.

✎ Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Understanding Of

Human Resource Management) Y8 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)

Pada tabel 6.8 bahwa aspek kedelapan dari *decision management* adalah *understanding of human resource management* (Y_8). Variabel turunan dari Y_8 yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel $Y_{8.3}$ (pemahaman/penguasaan pembinaan SDM), yang berkorelasi dengan variabel :

X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.

X52 Program penyediaan dan penggunaan tenaga kerja

X53 Program pengendalian sumber daya

Proyek konstruksi dikelola oleh sekelompok orang yang mempunyai tugas dan tanggung jawab yang berbeda-beda. Semua permasalahan dalam proyek harus diselesaikan bersama antara pihak-pihak yang terlibat sehingga diperlukan koordinasi yang mempertemukan semua unsur tersebut (Ervianto, 2005).

Sumber daya proyek yang merupakan salah satu unsur dalam pelaksanaan proyek perlu dikelola dengan baik. Agar pengelolaan proyek dapat berhasil, maka sumber daya yang dibutuhkan harus tersedia. Pengelolaan sumber daya terdiri dari pengelolaan sumber daya manusia dan non manusia. Salah satu fungsi pengelolaan yang mungkin tersulit adalah pengelolaan sumber daya manusia (Soeharto, 1997). Program penyediaan tenaga kerja merupakan salah satu pengelolaan sumber daya manusia. Penyediaan tenaga kerja dimaksudkan sebagai suatu kegiatan pengadaan sumber daya manusia untuk penyelenggaraan proyek.

✍ **Matrix Hubungan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Knowledge Area Decision Management (Alternatif Dispute Resolution) Y9 Dengan Tingkat Pemahaman/Penguasaan Decision Management Dlm CMBOK Oleh Manajer Konstruksi Di Tahap Pelaksanaan (Hasil Validasi Pakar)**

Seperti terlihat pada tabel 6.9 bahwa aspek kesembilan dari *decision management* adalah *alternatif dispute resolution practise* (Y₉). Variabel turunan dari Y₉ yang banyak berkorelasi dengan variabel X adalah variabel Y_{9.1}(pemahaman/penguasaan mengenai proses negosiasi sebagai pemecahan permasalahan), yang berkorelasi dengan variabel :

- X3 Penyusunan organisasi proyek
- X7 Mengarahkan kerja masing-masing kontraktor agar sejalan dengan rencana induk pelaksanaan
- X8 Melakukan koordinasi antara pihak-pihak yang terlibat dalam pelaksanaan konstruksi fisik.
- X35 *Coordination schedule* jenis-jenis pekerjaan kritis (lintasan kritis)
- X53 Program pengendalian sumber daya
- X67 Diselenggarakan rapat negosiasi dengan pemilik dan kontraktor

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek. Proyek konstruksi berbeda dengan proyek lainnya. Pada proyek konstruksi terdapat tiga karakteristik yaitu bahwa proyek konstruksi bersifat unik, membutuhkan sumber daya, dan membutuhkan organisasi. Dalam pelaksanaan proyek tersebut melibatkan pihak-pihak yang terkait baik secara langsung maupun tidak langsung. Semakin banyak pihak yang terlibat, maka semakin kompleks organisasi tersebut. Fungsi dari organisasi yang kompleks

adalah mengubah sesuatu (dapat berupa material, informasi ataupun masyarakat) melalui suatu tatanan terkoordinasi yang mampu memberikan nilai tambah, sedemikian rupa sehingga memungkinkan organisasi mencapai tujuannya dengan baik. (Ervianto, 2005)

Dalam organisasi tersebut terdapat hubungan masing-masing pihak yang terlibat (pemilik, kontraktor, konsultan), *job description* masing-masing pihak tersebut dan bagaimana mereka berkoordinasi dalam menjalankan pekerjaan (Pilcher, 1992). Dengan adanya koordinasi semua bagian pekerjaan proyek yang ditangani oleh para peserta tersebut dapat bergerak menuju sasaran secara sinkron (Soeharto, 1997).

Koordinasi diperlukan agar pekerjaan dapat terlaksana sesuai jadwal yang telah direncanakan. Karena jadwal merupakan sumber konflik utama yang sering muncul ke permukaan selama siklus proyek. Konflik tersebut dapat terjadi antara pemilik dengan kontraktor. Dan dalam menyelesaikan konflik yang terjadi selama pelaksanaan proyek dapat dilakukan dengan rapat negosiasi sebagai alternatif dalam memecahkan permasalahan tersebut (Soeharto, 1997).

Oleh sebab itu, koordinasi jadwal pekerjaan khususnya pekerjaan kritis harus dilakukan oleh pihak-pihak yang terlibat, karena dalam jadwal tersebut terdapat informasi yang dapat membantu mengelola pekerjaan (Schexnayder, Mayo, 2004). Selain itu, jadwal juga dapat mengarahkan atau menjadi pedoman bagi kontraktor dalam pelaksanaan pekerjaan.

Dalam pembuatan jaringan kerja sering diasumsikan bahwa sumber daya yang diperlukan selalu tersedia, akibatnya jadwal yang dihasilkan berdasarkan asumsi tersebut tidak realistis. Oleh karena itu, sebelum menjadi

jadwal yang siap pakai sebagai pegangan praktek pelaksanaan, hendaknya diperhatikan juga faktor tersedianya sumber daya. Selain itu, pengendalian sumber daya dapat mencegah terjadinya keterlambatan (Soeharto, 1997).

6.4.KESIMPULAN

Dari beberapa pengujian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa sampel dinyatakan valid. Tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi PT. X berkisar antara cukup paham hingga menguasai. Dan tingkat pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK oleh manajer konstruksi PT. X di tahap pelaksanaan berada pada level cukup tinggi hingga tinggi.

Terdapat perbedaan jawaban pada beberapa variabel pemahaman/penguasaan *decision management* dalam CMBOK berdasarkan pengelompokan responden (pendidikan, pengalaman, jabatan). Adapun faktor-faktor dari setiap aspek *decision management* yang banyak berkorelasi atau berhubungan dengan variabel-variabel kegiatan pelaksanaan adalah variabel Y1.3 (tingkat pemahaman/penguasaan pengelompokan pekerjaan/*job description*); Y.2.2 (tingkat pemahaman/penguasaan sumber daya); Y.3.7 (Pemahaman/penguasaan prosedur laporan); Y4.5 (Pemahaman/penguasaan tentang mengikutsertakan personil dlm pengambilan keputusan yang akan mempengaruhi mereka); Y5.6 (Pemahaman/penguasaan tentang manajemen peralatan); Y6.3 (Pemahaman/penguasaan tentang *Conditions of Contract*, tugas dan tanggung jawab masing-masing pihak.); Y7.2 (Pemahaman/penguasaan tentang bagaimana berkomunikasi secara jelas sehingga dapat diterima dengan jelas); Y8.3 (Pemahaman/penguasaan pembinaan SDM); Y9.1 (Pemahaman/penguasaan mengenai proses Negosiasi sebagai pemecahan permasalahan).

