

BAB V

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

5.1 Responden

Karena keterbatasan waktu yang ada maka peneliti hanya menyebarkan kuisioner di wilayah Jawa Tengah dan DIY yang meliputi kota-kota sebagai berikut : Sleman, Kodya Yogyakarta, Bantul, Gunung Kidul, Kulon Progo, Magelang, Temanggung, Semarang , Demak, dan Pekalongan.

Peneliti berhasil menghubungi dan menyebarkan kuisioner kepada 75 perusahaan kontraktor di DIY dan Jawa Tengah. Dari 75 responden yang dihubungi hanya 37 yang kembali, dan sebagai acuan dalam menganalisis data peneliti menggunakan 37 kuisioner yang telah masuk kembali ke peneliti. Dari perusahaan kontraktor tersebut 16 responden berada di Jawa Tengah dan 21 responden merupakan kontraktor di DIY.

Berkaitan dengan proyek yang dikerjakan oleh para kontraktor tersebut besar nilai kontrak proyek yang dikerjakan adalah berkisar antara 79,25 juta rupiah sampai 24,5 milyar rupiah.

Jenis proyek yang sedang dikerjakan meliputi Proyek Bangunan, Gedung, Proyek Sarana Air Baku, Proyek Peningkatan Jalan, Proyek Pemeliharaan Jalan, Proyek Cek Dam, dan Proyek Bangunan Irigasi.

5.2 Analisis

Pada tahap perencanaan dan pengendalian pengadaan material terdapat berbagai faktor yang mempengaruhinya, faktor tersebut antara lain adalah :

1. Tahap-tahap dalam perencanaan dan pengendalian pengadaan material, tahap tersebut meliputi
 - a. Menentukan metode konstruksi,
 - b. Inventarisasi penggunaan material,
 - c. Menyusun kebutuhan dan jadwal pengadaan material,
 - d. Menentukan kendala proyek yang dihadapi dalam masalah material,
 - e. Menyusun SOP kegiatan yang dilakukan termasuk pengadaan material.
2. Personel yang terlibat dalam perencanaan dan pengendalian pengadaan material, yang meliputi:
 - a. *Project Manager*,
 - b. *Site Manager / General Superintendente*,
 - c. *Scheduling Engineer*,
 - d. *Procurement Manager*,
 - e. Bagian pembelian,
 - f. Bagian ekspedisi,
 - g. Bagian transportasi,
 - h. Bagian sub kontrak,
3. Teknik perencanaan yang dipakai dalam tahap perencanaan dan pengendalian pengadaan material, antara lain :
 - a. CPM (*Critical Path Method*)

- b. PERT (*Program Evaluation and Review Technique*)
 - c. PDM (*Precedence Diagram Method*)
 - d. *Line of Balance Chart (Vertical Production Method)*
 - e. *Matrix*
 - f. *Barchart*
4. Kegiatan yang mempengaruhi jadwal pengadaan material, meliputi :
- a. Pembelian
 - b. *Expedisi*
 - c. Inspeksi dan monitor
 - d. Transportasi
 - e. Penerimaan dan evaluasi
 - f. Penyimpanan
 - g. Distribusi
 - h. Pemasangan dan pemeriksaan
 - i. Dokumentasi dan pelaporan
 - j. Kenaikan harga material
5. Sumber informasi biaya material untuk menyusun anggaran pengadaan material, antara lain :
- a. Survei langsung,
 - b. Standar harga satuan pemerintah,
 - c. *Journal* material,
 - d. *Leaflet* atau *brosur*,
 - e. Data yang lalu,
 - f. Perkiraan,



6. Prosentase material stock yang tersimpan diudang terhadap material yang diperlukan.
7. Prosentase material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material.

Pada tahap perencanaan dan pengendalian pengadaan material yang diperoleh data dari kuisioner adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2.1 Tahap-tahap perencanaan pengadaan material pada pelaksanaan pekerjaan

No/Item	Tahap perencanaan pengadaan material pada pelaksanaan pekerjaan
A	Mentukan metoda konstruksi
B	Inventarisasi penggunaan material (<i>resource loading</i>)
C	Merencanakan kembali informasi yang tersedia
D	Menentukan kendala proyek yang dihadapi masalah material
E	Menyusun <i>SCP</i> (<i>Standard Operation Procedure</i>) kegiatan yang dilakukan termasuk pengadaan material

Hasil dari kuisioner yang terkumpul sejumlah 37 diperoleh hasil sebagai berikut:

NO/ITEM	1=tidak	2=s.rendah	3=rendah	4=sedang	5=tinggi	6=s.tinggi
A	0	0	1	6	11	19
B	1	1	1	8	14	12
C	0	0	0	6	18	13
D	1	2	2	7	15	10
E	1	1	2	6	14	13

Dari data tersebut diatas digunakan sebagai masukan pada program SPSS.

NPar Tests Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
A	2.25
B	3.25
C	2.42
D	3.75
E	3.33

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.187
Chi-Square	4.495
df	4
Asymp. Sig.	.343

a. Kendall's Coefficient of Concordance

dari hasil diatas diperoleh *mean rank* dan dianalisis menjadi peringkat seperti pada tabel dibawah ini :

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	2.25	1
B	3.25	3
C	2.42	2
D	3.75	5
E	3.33	4

Dari hasil olahan data dengan program SPSS diatas maka peringkat 1 hingga 3 kecenderungan para kontraktor menempatkan kegiatan-kegiatan

1. menentukan metode konstruksi,
2. menyusun kebutuhan dan jadwal pengadaan material,
3. inventarisasi penggunaan material,

sebagai kegiatan-kegiatan yang paling penting sehingga dalam setiap merencanakan pelaksanaan pekerjaan kegiatan-kegiatan tersebut selalu dilakukan.

Untuk mengetahui sejauh mana pihak-pihak yang terlibat dalam tahap perencanaan pengadaan dan pengendalian material maka dari data yang diperoleh melalui kuisioner yang telah berhasil dikumpulkan oleh penulis adalah sebagai berikut dibawah ini :

Tabel 5.2.2 Personel yang terlibat dalam perencanaan dan pengendalian pengadaan material

No/Item	Pihak yang terlibat dalam perencanaan pengadaan dan pengendalian material
A	<i>Project Manager</i>
B	<i>Site Manager</i>
C	Scheduling Engineer
D	<i>Procurement Manager</i>
E	Bagian pembelian
F	Bagian Ekspedisi
G	Bagian transportasi
H	Bagian Sub kontrak

Hasil dari kuisioner yang terkumpul sejumlah 37 diperoleh hasil sebagai berikut

NO/ITEM	1=tidak	2=s.rendah	3=rendah	4=sedang	5=tinggi	6=s.tinggi
A	0	0	0	7	14	16
B	0	0	0	9	10	18
C	1	0	0	8	15	13
D	2	0	0	10	17	8
E	2	0	0	6	21	8
F	2	0	0	9	17	9
G	1	0	0	11	14	11
H	4	0	0	15	10	8

Dari data tersebut diatas digunakan sebagai masukan pada program SPSS 10.0.

NPar Tests Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
A	3.83
B	4.08
C	4.42
D	4.92
E	4.33
F	5.00
G	4.67
H	4.75

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.043
Chi-Square	1.826
df	7
Asymp. Sig.	.969

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	3.83	1
B	4.08	2
C	4.42	4
D	4.92	7
E	4.33	3
F	5.00	8
G	4.67	5
H	4.75	6

Dari hasil olahan data dengan program SPSS diatas maka peringkat 1 hingga 3 kecenderungan keterlibatan personel dalam tahap perencanaan pengadaan dan pengendalian material adalah :

1. *project manager*,
2. *site manager*,
3. bagian pembelian,

sebagai pihak-pihak yang paling terlibat dalam tahap perencanaan pengadaan dan pengendalian material.

Selanjutnya untuk mengetahui teknik-teknik perencanaan dalam merencanakan dan mengendalikan pengadaan material maka dari data yang diperoleh melalui kuisioner yang telah berhasil dikumpulkan oleh penulis sebagai berikut dibawah ini :

Tabel 5.2.3 Teknik yang digunakan dalam perencanaan dan pengendalian pengadaan material

No/Item	Perangkat yang digunakan dalam perencanaan dan pengendalian material
A	CPM (<i>Critical Path Method</i>)
B	PERT (<i>Program Evaluation and Review Technique</i>)
C	PDM (<i>Precedence Diagram Method</i>)
D	<i>Line of Balance Chart (Vertical Production Method)</i>
E	<i>Matrix</i>
F	<i>Bar chart</i>

Hasil dari kuisioner yang terkumpul sejumlah 37 diperoleh hasil sebagai berikut

NO/ITEM	1=tidak	2=s. rendah	3=rendah	4=sedang	5= tinggi	6=s. tinggi
A	4	1	4	6	13	9
B	7	1	5	5	9	10
C	3	4	5	4	15	6
D	8	4	2	6	11	6
E	5	3	2	7	14	6
F	1	1	0	7	18	10

Dari data tersebut diatas digunakan sebagai masukan pada program SPSS 10.0.

NPar Tests Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
A	3.25
B	3.50
C	3.47
D	3.58
E	3.67
F	3.37

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.006
Chi-Square	.179
df	5
Asymp. Sig.	.999

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	3.25	1
B	3.50	4
C	3.47	3
D	3.58	5
E	3.67	6
F	3.37	2

kecenderungan penggunaan teknik perencanaan, merencanakan dan mengendalikan material oleh para kontraktor adalah :

1. CPM (*Critical Path Method*),
2. Barchart,
3. PDM (*Precedence Diagram Method*)

Untuk mengetahui sejauh mana kegiatan-kegiatan yang mempengaruhi kegiatan pengadaan material maka dari data yang diperoleh melalui kuisioner yang telah berhasil dikumpulkan adalah sebagai berikut di bawah ini.

Tabel 5.2.4. Kegiatan yang mempengaruhi jadwal pengadaan material

No/Item	Kegiatan yang mempengaruhi jadwal pengadaan material
A	Pembelian
B	<i>Expedisi</i>
C	Inspeksi dan monitor
D	Transportasi
E	Penerimaan dan evaluasi
F	Penyimpanan
G	Distribusi
H	Pemasangan dan pemeriksaan
I	Dokumentasi dan pelaporan
J	Kenaikan harga material

Hasil dari kuisioner yang terkumpul sejumlah 37 diperoleh hasil sebagai berikut

NO/ITEM	1=tidak	2=s.rendah	3=rendah	4= sedang	5=tinggi	6=s.tinggi
A	0	0	0	9	14	14
B	2	4	4	10	17	0
C	1	0	2	10	13	11
D	2	0	0	5	19	11
E	0	0	1	10	15	11
F	0	1	5	12	11	8
G	3	0	6	7	18	3
H	0	0	1	10	14	12
I	1	1	7	5	12	11
J	1	4	6	1	13	12

Dari data tersebut diatas digunakan sebagai masukan pada program SPSS 10.0.

NPar Tests Kendall's W Test

Rank

	Mean Rank
A	4.67
B	6.75
C	5.17
D	5.25
E	4.92
F	5.27
G	6.17
H	5.07
I	5.58
J	6.17

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.051
Chi-Square	2.766
df	9
Asymp. Sig.	.973

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	4.67	1
B	6.75	10
C	5.17	4
D	5.25	5
E	4.92	2
F	5.27	6
G	6.17	9
H	5.07	3
I	5.58	7
J	6.17	8



Dari hasil olahan data dengan program SPSS diatas maka peringkat 1 hingga 3 kecenderungan kegiatan yang sangat tinggi pengaruhnya terhadap jadwal pengadaan material adalah :

1. pembelian,
2. penerimaan dan evaluasi,
3. pemasangan dan pemeriksaan,

Untuk mengetahui sumber informasi biaya material untuk menyusun anggaran pengadaan material yang digunakan oleh para kontraktor di Jawa Tengah dan DIY maka dari data melalui kuisioner yang telah dikumpulkan adalah sebagai berikut di bawah ini :

Tabel 5.2.5. Penggunaan sumber informasi biaya material untuk menyusun anggaran pengadaan material:

No/Item	Sumber Informasi biaya material untuk menyusun anggaran material
A	Survei langsung
B	Standar harga satuan pemerintah
C	Journal material
D	Leaflet atau brosur
E	Data yang lalu
F	Perkiraan

Hasil dari kuisioner yang terkumpul sejumlah 37 diperoleh hasil sebagai berikut

NO/ITEM	1=tidak	2=s.rendah	3=rendah	4=sedang	5=tinggi	6=s.tinggi
A	1	0	0	7	14	15
B	1	5	10	8	10	3
C	4	5	5	13	5	5
D	0	7	4	12	10	4
E	0	5	7	7	13	5
F	0	5	9	13	1	9

NPar Tests Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
A	3.33
B	3.58
C	3.92
D	3.25
E	3.25
F	3.67

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.023
Chi-Square	.681
df	5
Asymp. Sig.	.984

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	3.33	3
B	3.58	4
C	3.92	6
D	3.25	2
E	3.25	1
F	3.67	5

Dari hasil olahan data dengan program SPSS diatas maka peringkat 1 hingga 3 kecenderungan sumber informasi biaya material yang paling sering digunakan untuk menyusun anggaran pengadaan material para kontraktor adalah :

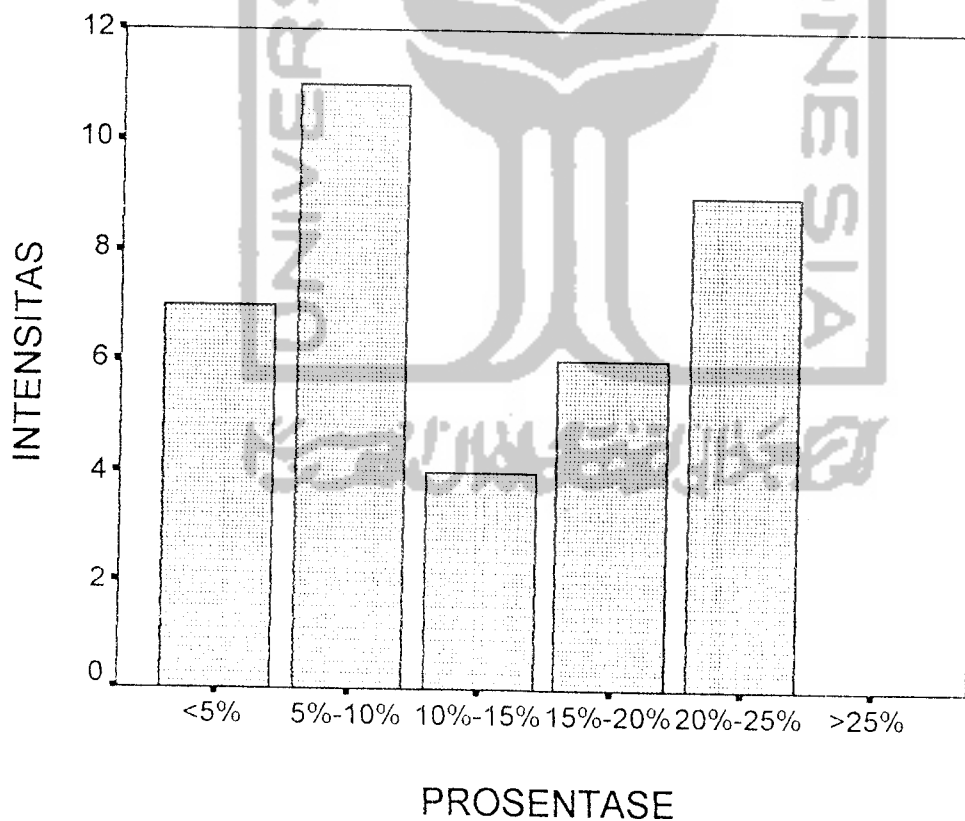
1. data yang lalu,
2. *leaflet* atau brosur,
3. *survey* langsung,

Kemudian untuk melihat kecenderungan banyaknya *material stock* atau persediaan yang tersimpan digudang dan paling disukai oleh para kontraktor di DIY dan Jawa Tengah terhadap material yang diperlukan adalah diilustrasikan pada gambar 5.1.

Tabel 5.2.6. Prosentase *Material Stock* yang tersimpan digudang terhadap material yang diperlukan

Prosentase Material Stock yang Tersimpan digudang terhadap Material yang diperlukan	Jumlah Responden
< 5 %	7
5 % - 10 %	11
10 % - 15 %	4
15 % - 20 %	6
20 % - 25 %	9
> 25 %	0
Jumlah	37

Graph



Gambar 5.1. Jumlah *Material stock* yang tersimpan di gudang terhadap material yang diperlukan

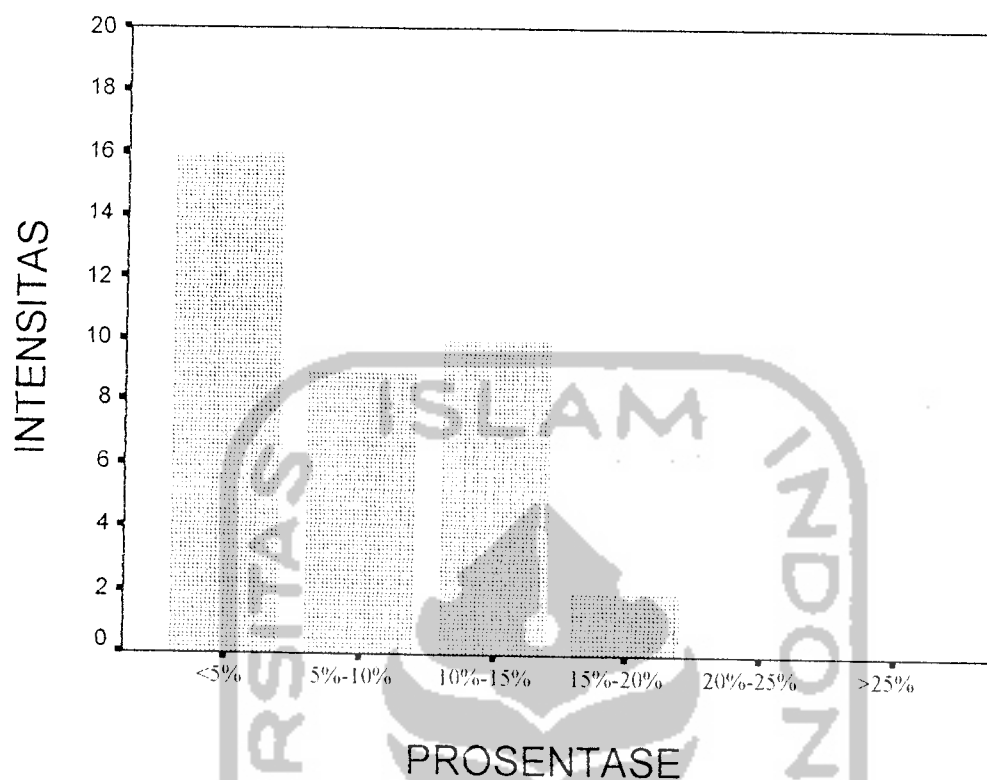
Jadi berdasarkan ilustrasi di atas ternyata kecenderungan banyaknya *material stock* yang tersimpan digudang dan paling disukai oleh para kontraktor di DIY dan Jawa Tengah adalah berkisar antara 5% sampai 10% jika dibandingkan oleh kebutuhan material yang dibutuhkan.

Kemudian untuk melihat kecenderungan perbandingan banyaknya material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material terhadap jumlah material yang dipesan dan dilakukan oleh kontraktor di DIY dan Jawa Tengah dapat dilihat pada gambar 5.2

Tabel 5.2.7. Prosentase material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material

Prosentase banyaknya material cadangan untuk mengantisipasi kerusakan material terhadap jumlah material yang dipesan	Jumlah responden
< 5 %	16
5 % - 10 %	9
10 % - 15 %	10
15 %- 20 %	2
20 % - 25 %	0
> 25 %	0
Jumlah	37

Graph



Gambar 5.2. Jumlah material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material terhadap material yang digunakan

Dari gambar diatas ternyata banyaknya material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material yang dilakukan oleh para kontraktor di DIY dan Jawa Tengah cenderung paling banyak sebesar < 5% terhadap jumlah material yang dipesan.

Selanjutnya untuk mengkaji, menganalisis dan mendiskusikan kinerja manajemen pengadaan dan pengendalian material pada tahap pengendalian material, maka dari kuisisioner yang berhasil penulis kumpulkan diperoleh data sebagai berikut ini.

Tabel 5.2.8. Kinerja manajemen Pengadaan dan pengendalian material

Pertanyaan	1	2	3	4	5	6
Kontribusi manajemen pengadaan dan pengendalian material terhadap kinerja konstruksi (kualitas pekerjaan) pada proyek ini.	0	0	4	9	9	15
Kontribusi manajemen pengadaan dan pengendalian material memberikan profitabilitas proyek	0	0	1	10	12	14
Kontribusi manajemen pengadaan dan pengendalian material terhadap efisiensi waktu dan pelaksanaan konstruksi pada proyek ini	0	0	0	3	18	16
Pengaruh Change Order terhadap biaya proyek	0	4	4	4	14	11
Pengaruh hasil kerja (mutu) material dibawah standart terhadap keuntungan	1	5	2	7	14	8

Kendall's W Test

Ranks

	Mean Rank
A	3.00
B	2.75
C	2.75
D	3.08
E	3.42

Test Statistics

N	6
Kendall's W ^a	.035
Chi-Square	.846
df	4
Asymp. Sig.	.932

a. Kendall's Coefficient of Concordance

NO/ITEM	Mean rank	Peringkat
A	3.00	3
B	2.75	2
C	2.75	1
D	3.08	4
E	3.42	5

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa kecenderungan kinerja manajemen pengadaan dan pengendalian material memberikan pengaruh yang sangat tinggi terhadap :

1. efisiensi waktu
2. profitabilitas proyek
3. kualitas proyek

Suatu perusahaan atau proyek konstruksi manajemen pengadaan dan pengendalian material sangat berperan penting dalam pelaksanaan proyek itu sendiri. Apabila manajemen pengadaan dan pengendalian material pada proyek tersebut terdapat kendala maka distribusinya juga akan mengalami kendala, sehingga proses pelaksanaannya akan menjadi lebih lambat. Keterlambatan waktu pelaksanaan proyek jelas sangat berperan pada profitabilitas proyek tersebut. Dan keterlambatan waktu pendistribusian juga akan mempengaruhi kualitas proyek tersebut, hal ini terjadi akibat pembengkakan waktu yang secara langsung terjadi pembengkakan biaya. Dengan adanya pembengkakan biaya maka akan diambil langkah untuk menutupi kerugian tersebut dengan menurunkan kualitas dari proyek tersebut.

5.3. PEMBAHASAN

5.3.1. Tahap-tahap perencanaan pengadaan material pada pelaksanaan pekerjaan .

Dari hasil analisis data pada tabel 5.2.1 dengan program SPSS di atas maka peringkat 1 hingga 3 kecenderungan para kontraktor menempatkan kegiatan-kegiatan:

1. menentukan metode konstruksi,
2. menyusun kebutuhan dan jadwal pengadaan material,
3. inventarisasi penggunaan material,

sebagai kegiatan yang paling penting sehingga dalam setiap merencanakan pelaksanaan pekerjaan kegiatan tersebut selalu dilakukan. Kontraktor menentukan metode konstruksi sebagai kegiatan yang paling penting pada saat perencanaan pelaksanaan pekerjaan karena dengan metode konstruksi dapat diketahui waktu pelaksanaan setiap item pekerjaan proyek dan kebutuhan material yang diperlukan. Setelah mendapatkan jumlah kebutuhan material maka disusun jadwal pengadaan material, agar dalam pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan waktu yang direncanakan. Untuk selanjutnya diperhatikan tersedianya barang pada saat diperlukan dan diusahakan agar jumlah inventaris seekonomis mungkin.

Hal di atas sesuai dengan teori analisis tahap perencanaan dalam buku *Manajemen Proyek Konstruksi* seri 137 halaman 13 yang berisi sebagai berikut:

- a. menentukan macam dan jumlah kebutuhan material,
- b. menentukan jadwal pelaksanaan pekerjaan,
- c. menentukan jadwal kebutuhan material,
- d. membuat taksiran biaya akhir,
- d. membuat program pelaksanaan pendahuluan,

5.3.1 Personel yang terlibat dalam perencanaan dan pengendalian pengadaan material

Dari hasil analisis data pada tabel 5.2.2 dengan program SPSS di atas peringkat 1 hingga 3 pihak yang terlibat dalam tahap perencanaan pengadaan dan pengendalian material adalah :

1. *project manager*,
2. *site manager*,
3. bagian pembelian,

Dalam proses perencanaan pengadaan dan pengendalian material pada suatu proyek konstruksi setiap pihak mempunyai tugas dan wewenang sesuai dengan jabatannya masing-masing. Berdasarkan kontrak pekerjaan *Project Manager* memberikan jadwal pelaksanaan pekerjaan kepada *site manager*, selanjutnya berdasarkan jadwal kebutuhan material pelaksana lapangan (*Site Engineer*) mengkonfirmasi jadwal kebutuhan material tersebut bahwa jadwal kebutuhan material benar-benar sesuai dengan kebutuhan dilapangan. Setelah diketahui jumlah kebutuhan dan jadwal kebutuhan material yang sesuai dengan kebutuhan material dilapangan, maka selanjutnya diserahkan kepada bagian pembelian. Bagian pembelian langsung memesan kebutuhan material sesuai dengan yang telah dijadwalkan kepada pemasok atau suplier yang telah ditentukan.

5.3.3 Tingkat penggunaan teknik yang digunakan dalam perencanaan dan pengendalian material

Dari hasil analisis data pada tabel 5.2.3 dengan program SPSS kecenderungan penggunaan teknik perencanaan, merencanakan dan mengendalikan material oleh para kontraktor adalah :

1. CPM (*Critical Path Method*),
2. Barchart,
3. PDM (*Precedence Diagram Method*)

Dalam usaha meningkatkan kualitas perencanaan proyek telah diketahui berbagai macam teknik dan metode perencanaan dalam menyusun jadwal kerja. Meskipun demikian mengingat teknik dan metode tersebut sebagai alat, maka penggunaannya

hendaknya memperhatikan hal-hal berikut : ketepatan pemilihan teknik dan metode yang dipergunakan, penguasaan sepenuhnya oleh perencana, pemahaman aplikasinya oleh pelaksana di lapangan. Pemilihan metode diatas disebabkan teknik *CPM*, *Barchart* dan *PDM* tersebut yang paling mudah untuk dipelajari dan paling umum dikenal oleh para kontraktor juga dianggap mampu menghasilkan waktu pelaksanaan yang optimal. Hal ini juga tidak lepas dari pengetahuan si pemilik proyek yang rata-rata awam pada persoalan teknik perencanaan dan pengendalian proyek, sehingga para kontraktornya juga menyesuaikan teknik-teknik yang mereka pergunakan sesuai dengan permintaan pemilik proyek.

5.3.4 Kegiatan yang mempengaruhi jadwal pengadaan material.

Dari hasil analisis data pada tabel 5.2.4 dengan program SPSS di atas maka peringkat 1 sampai 3 kegiatan yang sangat yang sangat tinggi pengaruhnya terhadap jumlah pengadaan material adalah :

1. pembelian,
2. penerimaan dan evaluasi,
3. pemasangan dan pemeriksaan,

Secara garis besar waktu yang sangat berpengaruh terhadap lancar tidaknya jadwal pengadaan barang adalah penanganan pada saat tahap pemesanan atau pembelian. Selanjutnya material diterima dan evaluasi apakah ada material yang cacat atau bahkan kurang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan pada saat pemesanan. Selanjutnya apabila material sudah sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan, material tersebut didistribusikan pada pos-pos yang membutuhkan material tersebut untuk

dipasang. Pada saat pendistribusian harus dilaksanakan inspeksi dan monitor terhadap material yang tersedia agar tidak terjadi kekurangan material pada saat pendistribusian berikutnya.

Menurut Suharto (1995 : 612) bahwa bidang pengadaan material bertugas mengkoordinasikan kegiatan pembelian, ekspedisi, transportasi dan pemantauan produksi. Dari ketiga hasil analisa ternyata termasuk kedalam empat jenis kegiatan yang menjadi tugas koordinasi bidang pengadaan material, jadi jelaslah bahwa ternyata kegiatan pembelian, penerimaan evaluasi serta pemasangan dan pemeriksaan sangat tinggi pengaruhnya terhadap jadwal pengadaan material.

5.3.5 Penggunaan sumber informasi biaya material untuk menyusun anggaran pengadaan material.

Dari hasil analisis data dengan program SPSS di atas maka peringkat 1 hingga 3 sumber informasi biaya material yang paling sering digunakan untuk menyusun anggaran pengadaan material para kontraktor adalah :

1. data yang lalu,
2. *leaflet* atau brosur,
3. survei langsung.

Anggaran merupakan satu bentuk perencanaan yang tidak dapat dipisahkan dalam kegiatan suatu proyek, karena anggaran menunjukkan perencanaan penggunaan dana untuk melaksanakan pekerjaan dalam kurun waktu tertentu. Untuk menyusun anggaran tersebut maka sangatlah dibutuhkan daftar harga-harga material yang berada dipasaran yang sedang berlaku saat itu. *Review* data yang lalu dianggap paling akurat karena harga material yang lalu biasanya tidak mengalami perubahan yang sangat

drastis. Hal lain yang biasanya dilakukan oleh kontraktor adalah dengan cara melihat brosur yang ada, akan tetapi biasanya brosur dikeluarkan oleh pemasok dalam kurun waktu tertentu, sehingga harga pada brosur yang tertera masih harga yang lama. Agar lebih akurat lagi maka seharusnya dilakukan survei secara langsung ke pemasok, akan tetapi keterbatasan waktu yang ada dan jarak antara lokasi proyek dengan lokasi pemasok yang kadang jauh merupakan kendala utama bagi kontraktor untuk kurang memilih cara ini. Anggaran yang disusun menjadi *time phased budget*, yaitu perkiraan biaya yang dikaitkan dengan rencana jadwal pelaksanaan pekerjaan, akan merupakan patokan dasar atau tolak ukur kegiatan pengendalian. Seperti halnya dengan perencanaan, anggaran dapat menjadi tidak sesuai dengan kenyataan dan bila perbedaan sudah terlalu besar maka penggunaannya sebagai alat perencanaan dan pengendalian menjadi tidak valid lagi.

5.3.6 Prosentase *material stock* yang tersimpan terhadap material yang diperlukan.

Berdasarkan ilustrasi gambar 5.1 pada analisis di atas ternyata kecenderungan banyaknya *material stock* yang tersimpan digudang dan paling disukai oleh para kontraktor di DIY dan Jawa Tengah adalah berkisar antara 5% sampai 10% jika dibandingkan oleh kebutuhan material yang dibutuhkan. Hal ini dilakukan karena untuk mengantisipasi keterlambatan pada material berikutnya atau pembengkakan kebutuhan saat itu. Sering terjadi pada suatu proyek yang tidak mempunyai *material stock* mengalami masalah pada saat kekurangan material pada saat pelaksanaan proyek, sehingga perlu waktu untuk mencari kekurangan material tersebut. Material stock ini sangat besar manfaatnya pada suatu proyek, karena hal yang tak terduga tersebut dapat mempengaruhi kualitas, dan waktu pelaksanaan proyek itu sendiri.

5.3.7 Prosentase material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material.

Berdasarkan ilustrasi pada gambar 5.2 di atas ternyata kecenderungan banyaknya material cadangan yang dipesan untuk mengantisipasi kerusakan material yang dilakukan oleh para kontraktor di DIY dan Jawa Tengah cenderung paling banyak sebesar $< 5\%$ terhadap jumlah material yang dipesan. Kerusakan material yang terjadi pada saat pengiriman dan penyimpanan itu sering kali terjadi, sehingga haruslah kontraktor mengantisipasi dengan cadangan material pada saat pemesanan. Akan tetapi biasanya nilainya sangat kecil, hal ini karena para kontraktor tidak mau menerima material yang rusak akibat pengiriman yang dilakukan oleh pemasok. Kebanyakan para kontraktor memesan material sesuai dengan spesifikasi yang diharapkan itu dengan pengiriman sekaligus sampai pada lokasi proyek.

5.3.8 Kinerja manajemen pengadaan dan pengendalian material.

Berdasarkan hasil analisis dengan menggunakan SPSS pada tabel 5.3.13 maka dapat dilihat bahwa manajemen perencanaan dan pengendalian pengadaan material memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap:

1. efisiensi waktu,
2. profitabilitas proyek,
3. kualitas proyek,

Pada proyek konstruksi apabila manajemen pengadaan dan pengendalian material dilakukan dengan maksimum maka waktu pelaksanaan proyek akan dapat ditekan sekecil mungkin. Hal ini dikarenakan pada waktu pelaksanaan proyek tidak akan mengalami kekurangan material atau keterlambatan material yang dibutuhkan

pada saat itu, sehingga waktu yang dibutuhkan akan berkurang. Apabila waktu pelaksanaan berkurang maka biaya tenaga kerja akan berkurang, sehingga nilai profitabilitasnya akan naik. Dengan kelancaran material yang diperlukan akan berakibat hasil pada proyek tersebut menjadi lebih seragam, sehingga kualitas dari proyek itu sendiri akan lebih bisa dipertanggung jawabkan.

Untuk mengatasi permasalahan pada proses perencanaan dan pengendalian pengadaan material maka diperlukan berbagai perbaikan, maka 3 langkah perbaikan yang dilakukan terhadap manajemen pengadaan material adalah :

1. memperkuat manajemen material,
2. menambah peralatan,
3. mengganti personal,

Apabila pada saat pelaksanaan proyek terjadi masalah pada manajemen pengadaan material maka sangat diperlukan suatu pembenahan. Memperkuat manajemen dilakukan apabila sumber daya manusia dibidang manajemen pengadaan material dirasa kurang, sehingga dapat memperlancar pengadaan material yang dibutuhkan. Menambah peralatan dilakukan apabila kinerja alat untuk pengadaan material dirasa kurang dan harus ditunjang dengan menambah peralatan yang diperlukan. Penambahan peralatan juga harus memperhatikan kapasitas kerja alat tersebut seoptimal mungkin. Menambah biaya operasional dilakukan apabila sumber daya manusia dibidang manajemen pengadaan material sudah cukup dan peralatan sudah memadai tetapi masih diperlukan biaya ekstra untuk menambah kinerja manajemen pengadaan material. Tidak jarang pula ketiganya dilakukan secara bersama apabila hal tersebut dirasa memang benar-benar dibutuhkan agar pelaksanaan proyek dapat berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana.