BAB IV

PENGADAAN MATERIAL DI PT. DUMAS SURABAYA

4.1. Peranan Pengadaan Material dalam proses Produksi

Setiap perusahaan yang melalukan produksi bangunan kapal baru selalu membutuhkan persediaan bahan baku. Sebelum proses produksi dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan pengadaan bahan baku. Di dalam proses pengadaan bahan baku banyak bagian-bagian yang terkait dalam melakukan persediaan bahan baku. Karena pengadaan material adalah salah satu kegiatan di dalam proses produksi pembuatan kapal, maka kegiatan tersebut harus mempunyai peranan positif pada peningkatan produktifitas galangan.

Peranan pengadaan material dalam proses produksi adalah :

1. Menunjang kelancaran proses produksi.

   Sangat jelas bahwa peranan pengadaan material dalam menunjang proses produksi, sebeb segala sesuatu proses produksi di galangan membutuhkan persiapan meterial, sehingga peranan pengadaan material harus mampu menyiapkan kebutuhan material untuk proses produksi agar kelancaran proses produksi dapat terpenuhi.

2. Mempermudah dalam pengawasan pembelian dan pemakaian material.

Dengan adanya pengadaan material ini diharapkan dapat mempermudah dan memperlancar pengawasan meterial yang digunakan dalam proses produksi benar-benar sesuai dengan perencanaan yang telah ditetapkan sebelumnya.

3. Mempermudah estimasi material dan dana yang dibutuhkan. Peranan ini sangat menonjol, sebab dengan diketahui estimasi besarnya biaya pada awal produksi, maka perusahaan sudah dapat memperkirakan, apakah produksi ini menguntungkan atau justru merugikan. Sehingga apabila tidak menguntungkan, maka perusahaan akan membuat perencanaan baru atau mengevaluasi perencanaan yang telah disusun.
4. Sebagai bahan evaluasi untuk produksi berikutnya. Hal ini sangat penting artinya sebab dengan data-data pemakaian material yang telah didatangkan dan di keluarkan untuk proses produksi, dapat di evaluasi, apakah benar-benar sesuai dengan rencana pemakaian material. Sehingga pada proses produksi berikutnya tidak terulang lagi pemakaian material yang tidak sesuai dengan rencana.

4.2. Bagian-Bagian yang Terkait dalam Pengadaan Material

Setiap perusahaan pembuatan kapal untuk melakukan proses produksinya membutuhkan kebutuhan bahan baku. Sebelum proses produksi dapat dilakukan harus ada persediaan material, baik bahan-bahan mentah, bahan baku

setengah jadi atau bahan baku jadi. Dalam keperluan memenuhi kebutuhan bahan baku tersebut harus dilakukan perincian sesuai dengan kebutuhan dari bagian-bagian yang terkait. Dalam hal ini bagian produksi mengambil inisiatif untuk memberitahukan kepada bagian-bagian terkait dalam prosedur pengadaan material, mengenai bahan-bahan atau barang-barang yang harus di sediakan, berapa kuantitas yang dibutuhkan dan kapan harus dipesan dengan menyerahkan daftar permintaan kebutuhan material. Dan selanjutnya bagian material control dan cost sceduling serta bagian pembelian akan melakukan pemesanan sampai barang-barang tersebut siap dipergunakan untuk proses produksi.

Untuk mempermudah dan memperjelas masalah ini akan diterangkan tugas dari bagian material control dan bagian pembelian.

1. Bagian Material Control.

Bagian Material control dalam struktur PT. Dumas Surabaya adalah di bawah bagian PPC (Product Planing Control). Bagian ini bertugas untuk membantu pimpinan produksi dengan memberikan informasi serta data-data yang dapat dipergunakan oleh pimpinan produksi untuk mengambil keputusan dalam kegiatan produksi.

Bagian material control yang berhubungan dengan kegiatan produksi mempunyai tanggung jawab langsung

atas pengawasan barang yang sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan. Oleh karena tugas-tugas dan bidang-bidang kegiatan material control beraneka ragam baik yang berhubungan dengan mutu, maka perlu adanya satu koordinasi. Di dalam kegiatan koordinasi ini yang dibutuhkan dalam pengawasan mutu sangat sulit karena menyangkut kegiatan dari bagian-bagian yang bermacam-macam, maka tanggung jawab atas pengawasan mutu ini berada pada bagian produksi. Tugas dari bagian material control secara terinci adalah menyelenggarakan atau melihat dari material yang dikerjakan, mengumpulkan dan menyalurkan kembali katerangan-keterangan selam pekerjaan itu sudah dianalisa. Tugas-tugas tersebut meliputi :

a. Pengawasan atas peneriamaan dari bahan baku yang masuk.
b. Pengawasan atas pemakaian dari bahan baku yang keluar untuk proses produksi.
c. Menginformasikan jenis dan jumlah barang-barang yang harus di beli untuk proses produksi.
d. Melakukan pencatatan secara administratif mengenai jenis, jumlah dan nilai-nilai persediaan. Mengadakan penganalisaan atas keadaan persediaan material untuk dapat menentukan jumlah persediaan yang optimum dengan memperhatikan jumlah persediaan

yang minimum, jumlah pesanan yang ekonomis, titik pemesanan kembali serta jumlah persediaan yang maksimum.

Adanya bagian material control dilaksanakan secara sehat dan tepat serta didukung oleh tenaga yang cakap dengan menggunakan administrasi dan teknik yang baik akan mendapatkan keuntungan-keuntungan yang sempurna. Keuntungan-keuntungan yang diperoleh antara lain sebagai berikut :

a. Dapat terselenggaranya persediaan bahan baku yang cukup untuk memenuhi kebutuhan proses produksi baik dalam kuantitas maupun kualitas.
b. Dapat menekan investasi dalam bentuk efisiensi pengadaan bahan sampai batas minimum.
c. Terjaminnya bahan baku yang diterima sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan.
d. Dapat dilayaninya bagian produksi dengan penyediaan bahan baku yang dibutuhkan pada waktu dan tempat, serta mencegah penyalahgunaan material.
e. Terselenggaranya pencatatan atau penilaian persediaan yang menunjukkan penerimaan, pengeluaran, serta jumlah serta jenis material yang ada dalam gudang.

Dari penjelasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pengawasan persediaan yang dilakukan oleh bagian material control dengan baik dan efektif dan dapat menjamin suatu kelancaran proses produksi serta meningkatkan efisiensi perusahaan dalam investasi yang minimum dalam bentuk material.

2. *Bagian Pembelian*

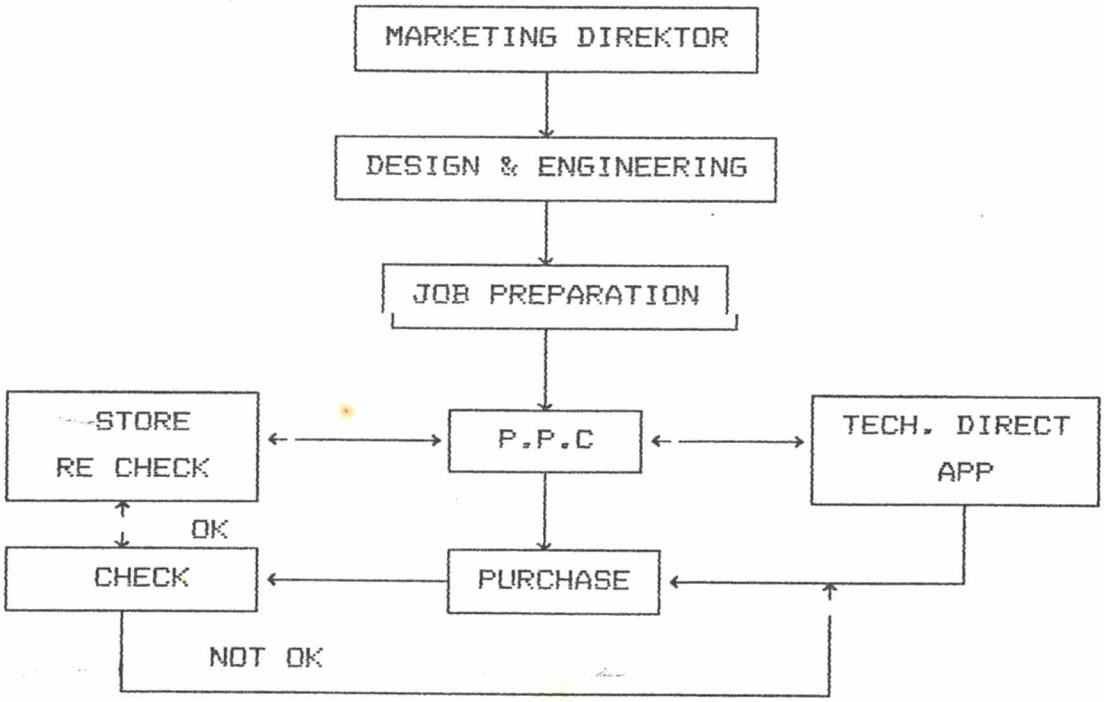
Bagian pembelian didalam PT. Dumas adalah merupakan fungsi staf yang kedudukannya setingkat dengan jabatan senor lainnya, oleh karena itu mempunyai tanggung jawab yang besar terhadap keuangan dan kelancaran operasional perusahaan. Bagian pembelian ini di pimpin oleh seorang manager pembelian dan di dalam melaksanakan tugas-tugasnya dibantu oleh beberapa orang pembantu dan asisten. Tugas dari pada bagian ini adalah mengadakan pembelian material sebelum mengadakan aktifitas produksi. Dengan demikian, tanpa adanya operasi pembelian yang pertama makaoperasional produksi belum dapat dilakukan. Adapun tanggung jawab bagaian pembelian ini adalah :

1. Bertanggung jawab atas pelaksanaan pembelian bahan baku agar rencana produksi dapat dipenuhi.
2. Melakukan pembelian bahan secara bersaing atas dasar nilai yang telah ditentukan tidak hanya oleh harga yang tepat tetapi juga kuantitas dan waktu yang

tepat.

3. Melakukan kerja sama dan koordinasi yang efektif dengan bagian-bagian lain.
4. Melakukan pembelian bahan-bahan dan perlengkapan yang dibutuhkan tepat pada waktunya sehingga tidak mengganggu rencana produksi dari perusahaan.

Secara umum Flow Of Order Material yaitu langkah-lankah yang harus dikerjakan dalam pemesanan atau pembelian material. Sebelum pembelian dilaksanakan, maka harus dilakukan perhitungan dengan cermat agar material yang dibeli nantinya tidak mengalami kelebihan ataupu kekurangan. Jadi harus sesuai dengan kebutuhan, Diagram Order Material adalah :



1. Marketing direktur

   Berdasarkan persetujuan dalam kontrak yang ditanda tangani antara pemesan kapal sebagai pemilik modal dengan pihak galangan sebagai pihak pembuat kapal, maka pihak galangan akan mendapatkan spesifikasi teknik dari kapal yang akan dibuat dan berkas-berkas kontrak dalam pembuatan kapal.

2. Disain dan Engineering

   Dengan petunjuk-petunjuk serta spesifikasi yang didapat dari marketing direktur, pihak disain dan engineering mengadakan perhitungan untuk perencanaan awal. Di dalam menentukan ukuran pelat maupun profil yang akan dipakai, pihak disain dan engineering harus mengetahui ada atau tidaknya material tersebut di pasaran. Gambar-gambar yang telah disetujui oleh KI. dikirim ke bagian PPC dan Job Preparation yang akan digunakan dalam menentukan jumlah material yang sebenarnya.

3. Job Preparation

   Berdasarkan gambar-gambar yang telah direncanakan dibuat gambar-gambar detail konstruksi, sehingga dalam pelaksanaan pembangunan dapat dilakukan dengan mudah dan lancar. Dengan cara pemisahan setiap bagian konstruksi, sekaligus pemberian nama dengan mencantumkan ukuran serta jumlahnya maka dapat diketahui jumlah dan type material yang dibutuhkan.

4. P.P.C

Pengadaan material sedapat mungkin sama seperti pada permintaan hal ini untuk menghindari kelebihan atau kekurangan material pada saat pembangunan kapal. Untuk menjamin dan mengetahui bahwa material yang dibeli telah sesuai dengan pemesanan, maka perlu dilakukan pengecekan material yang datang sebelum dimasukkan ke gudang tugas ini dilakukan oleh material control yaitu sebagai bagian dari PPC dengan bagian gudang.

5. Purchase (pembelian)

Bagian ini bertugas untuk mengadakan, mencari dan membeli meterial yang diperlukan sesuai dengan bentuk pengadaan yang telah disetujui.

6. Store (gudang)

Bagian ini bertugas untuk menyimpan dan membagi material sesuai dengan job card yang diterima dari bagian PPC. Bagian ini juga melakukan pengecekan tentang daftar material-material yang ada di gudang.

4.3. Program Pembuatan Tiga Buah kapal baru

Galangan kapal PT. Dumas disamping melakukan repair juga menyelenggarakan produksi bangunan kapal baru. Saat ini membuat tiga buah kapal secara berurutan terdiri dari dua buah kapal Ferry dan sebuah kapal Tug Boat.

1. Pembuatan Kapal Ro-Ro Ferry 600 GRT, dengan ukuran utama yaitu :

   LOA = 45.3 m

   Lpp = 38.5 m

   B = 14 m

   h = 3.5 m

   T = 2.1 m

   Material yang dibutuhkan :

   - Kebutuhan material Plat sebanyak 645 lembar dengan berat 340.5 ton
   - Kebutuhan material profil sebanyak 684 lonjor dengan berat 16.12 ton.

1. Pelat

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	5 mm x 5'x 20'	151	Lembar
2	6 mm x 5'x 20'	76	Lembar
3	7 mm x 5'x 20'	125	Lembar
4	8 mm x 5'x 20'	107	Lembar
5	9 mm x 5'x 20'	27	Lembar
6	10 mm x 5'x 20'	61	Lembar
7	12 mm x 5'x 20'	3	Lembar
8	25 mm x 5'x 20'	1	Lembar
9	5 mm x 6'x 20'	27	Lembar
10	6 mm x 6'x 20'	14	Lembar
11	7 mm x 6'x 20'	31	Lembar
12	9 mm x 6'x 20'	5	Lembar
13	10 mm x 6'x 20'	13	Lembar
14	12 mm x 6'x 20'	8	Lembar
15	13 mm x 6'x 20'	3	Lembar
16	20 mm x 6'x 20'	5	Lembar

2. Profil

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	60 x 60 x 6	151	Lonjor
2	65 x 65 x 6	173	Lonjor
3	75 x 75 x 7	280	Lonjor
4	90 x 90 x 9	4	Lonjor
5	120 x 120 x 11	40	Lonjor
6	200 x 90 x 9	10	Lonjor
7	100 x 100 x 8	26	Lonjor

2. Pembuatan Kapal Tug Boat 3200 HP

Dengan ukuran utama :

LOA = 36.00 m

B = 9.80 m

H = 4.90 m

T = 3.80 m

Material yang dibutuhkan :

- Kebutuhan material pelat sebanyak 366 lembar dengan berat 243 ton.
- Kebutuhan profil sebanyak 206 lonjor dengan berat 10.28 ton.

1. Pelat

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	5 mm x 5'x 20'	7	Lembar
2	6 mm x 5'x 20'	53	Lembar
3	8 mm x 5'x 20'	14	Lembar
4	9 mm x 5'x 20'	109	Lembar
5	10mm x 5'x 20'	16	Lembar
6	12 mm x 5'x 20'	9	Lembar
7	16 mm x 5'x 20'	8	Lembar
8	30 mm x 5'x 20'	1	Lembar
9	6 mm x 6'x 20'	10	Lembar
10	8 mm x 6'x 20'	9	Lembar
11	9 mm x 6'x 20'	60	Lembar
12	10mm x 6'x 20'	8	Lembar
13	12 mm x 6'x 20'	5	Lembar
14	5 mm x 4'x 8'	5	Lembar

2. Profil

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	60 x 60 x 6	19	Lonjor
2	75 x 75 x 7	44	Lonjor
3	80 x 80 x 8	36	Lonjor
4	90 x 90 x 9	89	Lonjor
5	50 x 50 x 5	8	Lonjor

3. Pembuatan Kapal Ro-Ro Ferry 500 GRT

Dengan ukuran utama :

LOA = m

Lpp = m

B = m

H = m

T = m

- Material Pelat yang dibutuhkan sebanyak 520 lembar dengan berat 285.12 ton.
- Material Profil yang dibutuhkan sebanyak 563 lonjor dengan berat 13.50 ton.

1. Pelat

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	5 mm x 5'x 20'	52	Lembar
2	6 mm x 5'x 20'	96	Lembar
3	7 mm x 5'x 20'	58	Lembar
4	8 mm x 5'x 20'	112	Lembar
5	9 mm x 5'x 20'	6	Lembar
6	10 mm x 5'x 20'	23	Lembar
7	12 mm x 5'x 20'	6	Lembar
8	25 mm x 5'x 20'	1	Lembar
9	5 mm x 6'x 20'	41	Lembar
10	6 mm x 6'x 20'	47	Lembar
11	7 mm x 6'x 20'	54	Lembar
12	8 mm x 6'x 20'	2	Lembar
13	9 mm x 6'x 20'	2	Lembar
14	10 mm x 6'x 20'	42	Lembar
15	12 mm x 6'x 20'	2	Lembar
16	35 mm x 6'x 20'	1	Lembar

2. Profil

No	Dimensi	Jumlah	Satuan
1	60 x 60 x 6	137	Lonjor
2	65 x 65 x 6	196	Lonjor
3	75 x 75 x 6	176	Lonjor
4	75 x 75 x 7	7	Lonjor
5	80 x 80 x 8	10	Lonjor
6	100 x 100 x 8	10	Lonjor
7	100 x 100 x 10	12	Lonjor
8	200 x 90 x 9	25	Lonjor

Jadwal kebutuhan material dalam pembangunan tiga buah kapal tersebut terdiri dari :

1. Kapal Ro-Ro Ferry 600 GRT (dengan notasi A)
2. Kapal Tug Boat 3200 HP (dengan notasi B)
3. Kapal Ro-Ro Ferry 500 GRT (dengan notasi C)

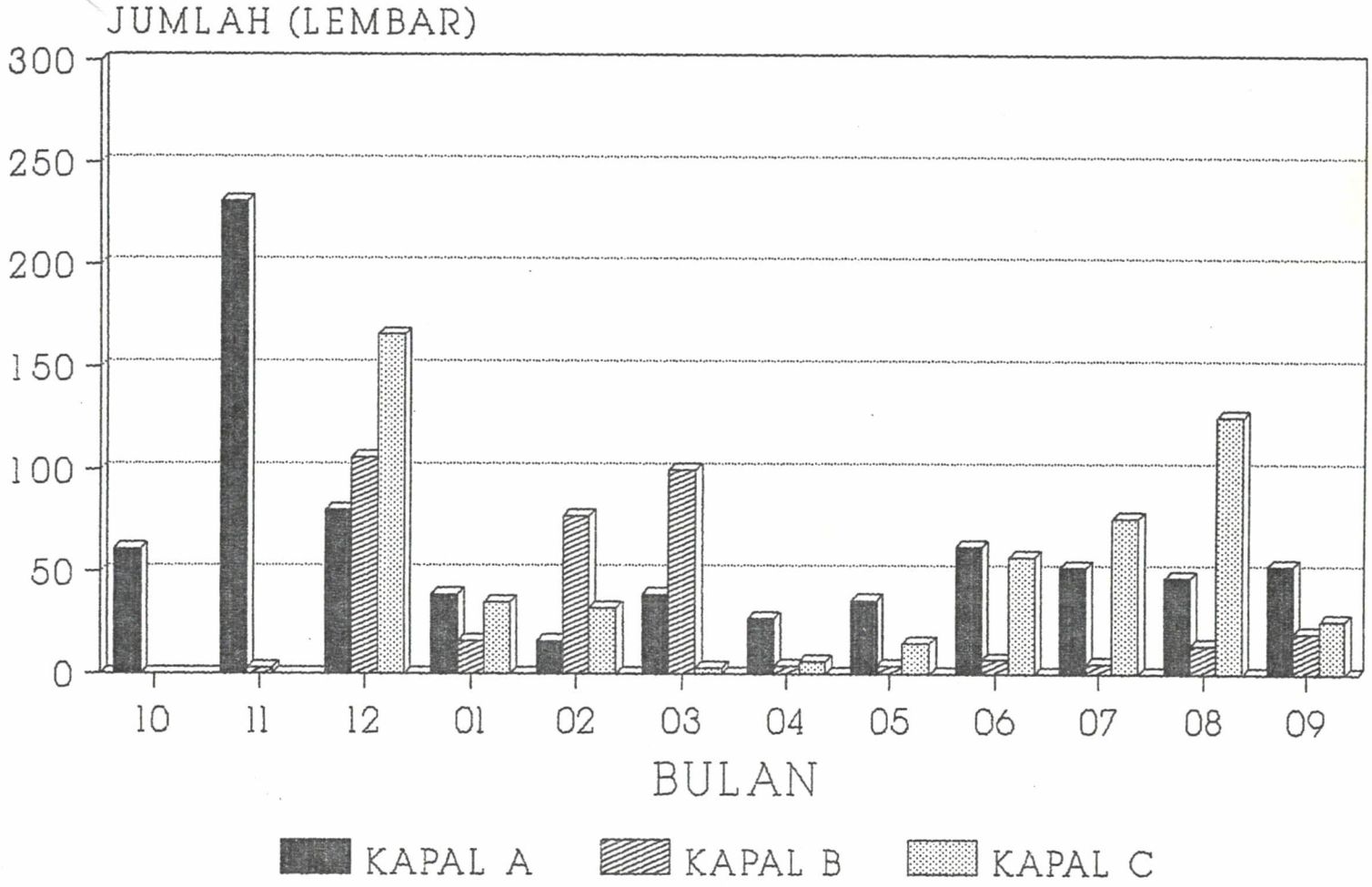
Rencana Pembelian :

Pembelian	Kapal			Satuan
	A	B	C	
I	350	243	240	Lembar
II	169	36	188	Lembar
III	138	28	102	Lembar

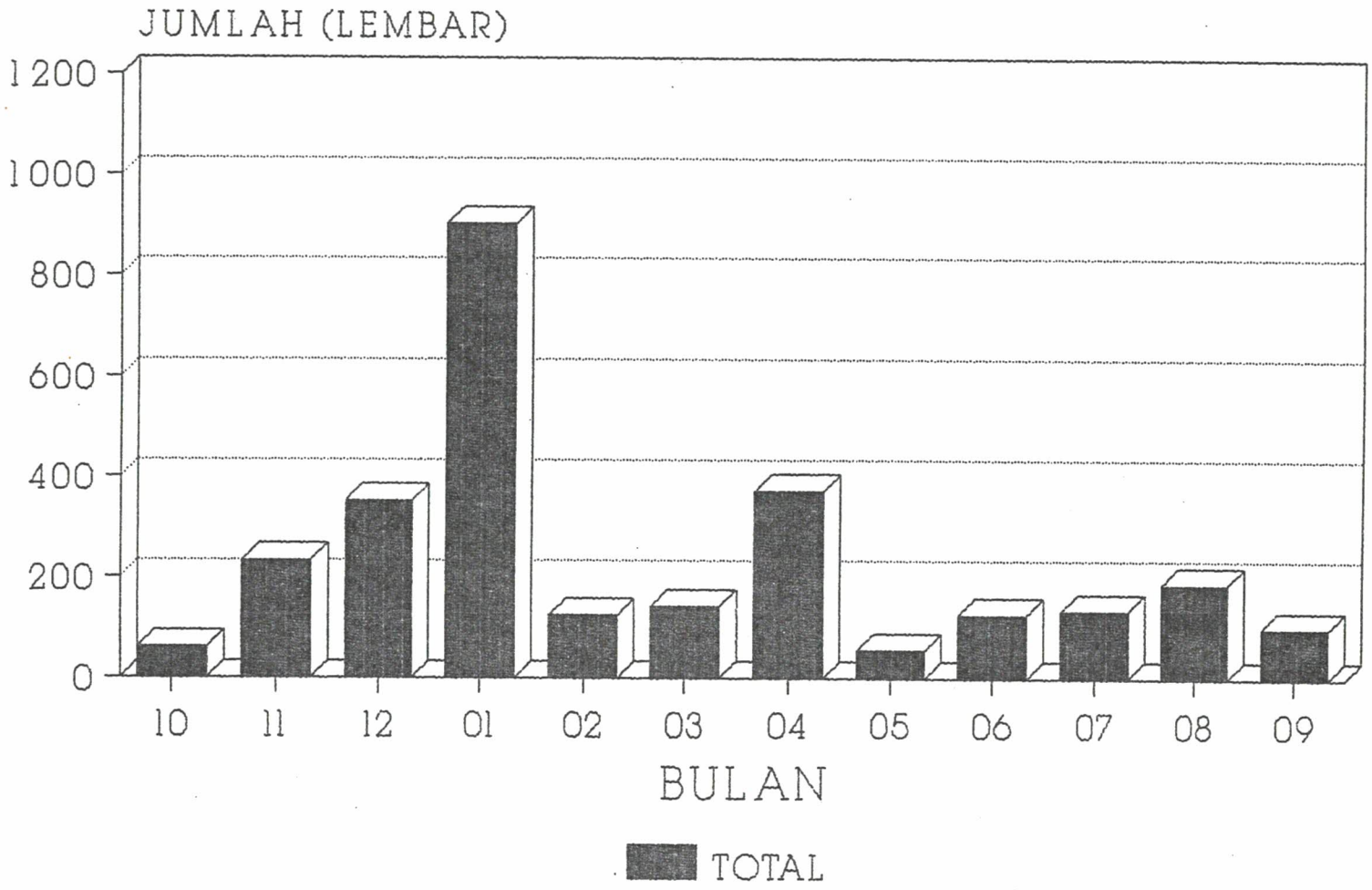
Kebutuhan Material Pelat Untuk Ke Tiga Kapal

No	Bulan	A	B	C	Total
1	10	61	-	-	61
2	11	231	3	-	234
3	12	80	106	166	352
4	01	39	16	35	90
5	02	16	77	32	125
6	03	39	100	3	142
7	04	27	4	6	37
8	05	36	4	15	55
9	06	62	7	57	126
10	07	52	5	76	133
11	08	47	14	126	187
12	09	53	20	26	99

KEBUTUHAN PELAT 3 KAPAL



KEBUTUHAN PELAT 3 KAPAL



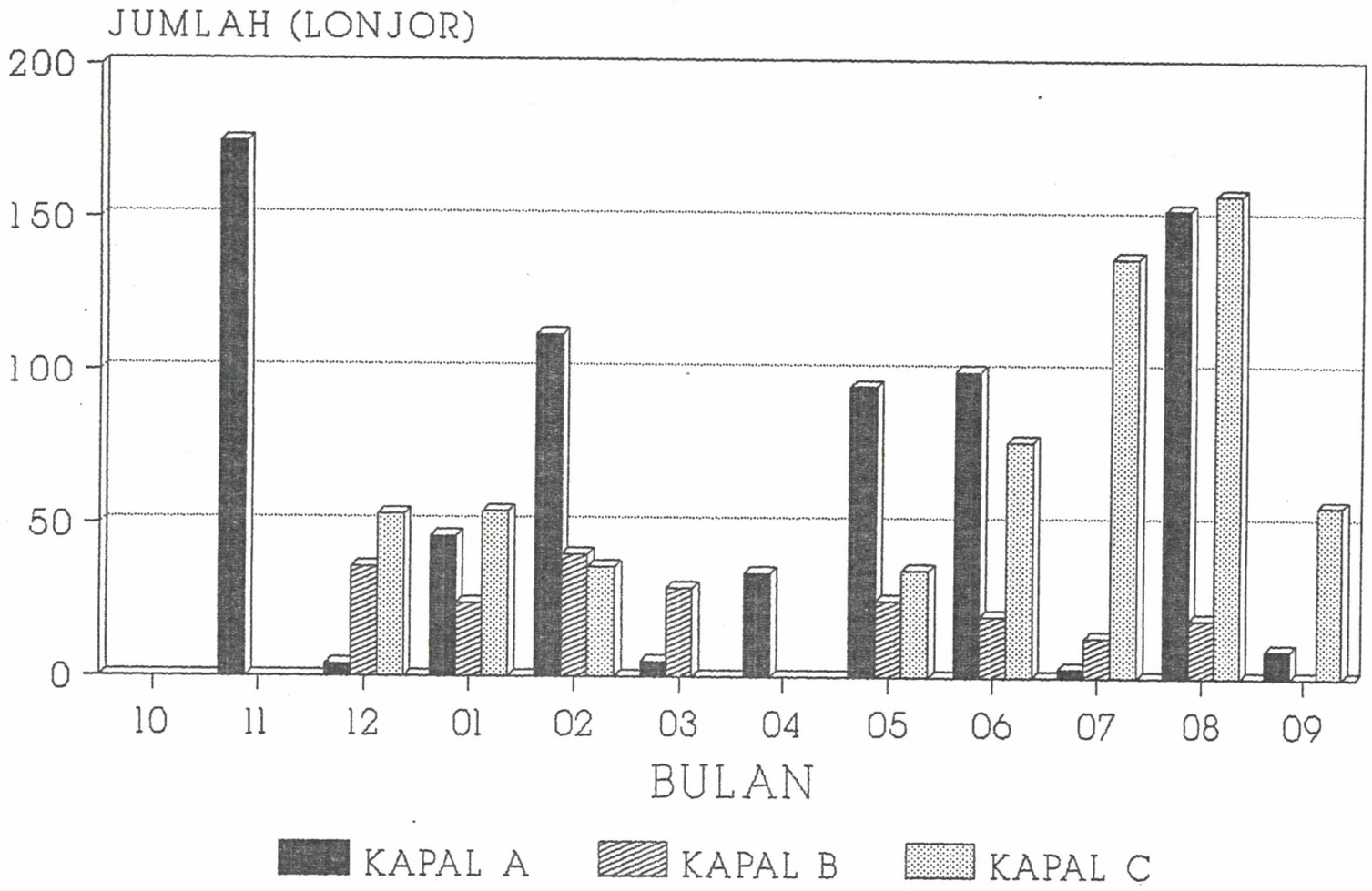
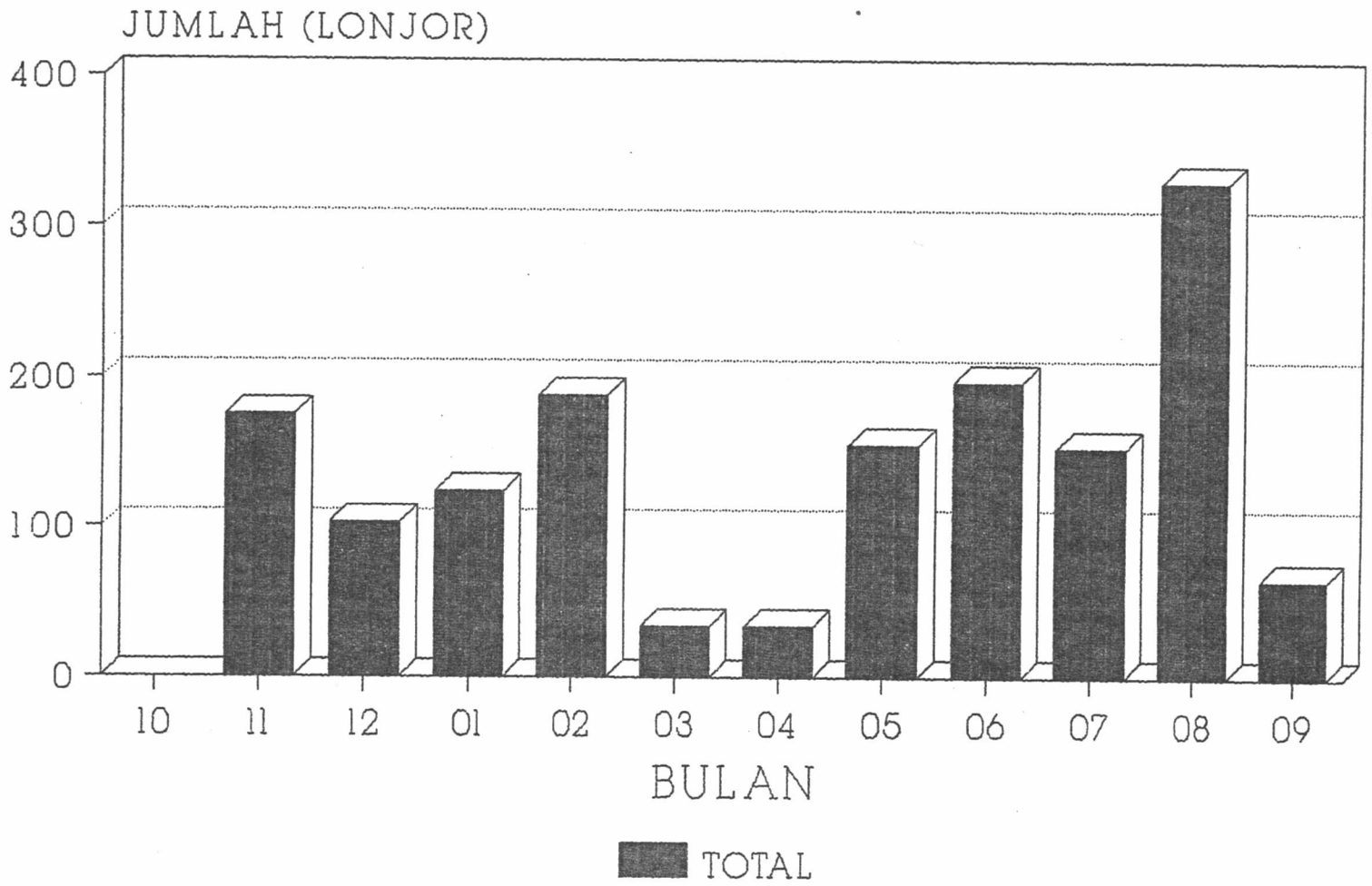
Rencana Pembelian :

Pembelian	Kapal			Satuan
	A	B	C	
I	137	78	97	Lonjor
II	329	76	367	Lonjor
III	227	52	257	Lonjor

Kebutuhan Material Profil Untuk Ke Tiga Kapal

No	Bulan	A	B	C	Total
1	10	-	-	-	-
2	11	175	-	-	175
3	12	4	36	53	103
4	01	46	24	54	124
5	02	112	40	36	188
6	03	5	29	-	34
7	04	34	-	-	34
8	05	95	25	35	155
9	06	100	20	77	197
10	07	3	13	137	153
11	08	153	19	158	330
12	09	9	-	56	65

KEBUTUHAN PROFIL 3 KAPAL



KEBUTUHAN PROFIL 3 KAPAL