

B A B VI

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

1. Proses produksi dari bantalan gelindig (Bearing) yang dilakukan dilakukan oleh PT Logam Sari Bearindo bersifat perakitan atau assembling, dan prosesnya kontinu berdasarkan permintaan pasar atau konsumen. Sehingga didalam upaya perencanaan pengadaan material atau bahan bakunya didekati dengan menggunakan metode MRP, dan lot size sistemnya dengan pendekatan metode EOQ, dengan memperhatikan faktor ketidak pastian dan resiko. Dengan penggabungan kedua metode tersebut maka didapatkanlah suatu rencana pengadaan material yang baik, akurat serta terperinci serta biaya pengadaannya minimal.

Type	Sebelum menggunakan Metode MRP	Sesudah Menggunakan Metode MRP
6203	19.689.260.602,33	19.229.895.626,94
6300	10.357.106.755,49	10.009.893.955,49
6301	33.442.798.659,87	33.084.735.459,87

2. Metode MRP yang di terapkan dalam pembahasan ini menghasilkan informasi-informasi yang penting dalam membantu perusahaan untuk menetapkan keputusan mengenai kebutuhan komponen. Dimana informasi-informasi tersebut berupa besarnya kebutuhan kotor material, persediaan yang ada, jadwal penerimaan, ukuran lot serta rencana pesan.

Mengingat kondisi yang terjadi di PT Logam Sari Bearindo maka metode MRP merupakan solusi yang tepat.

3. Metode EOQ yang digunakan untuk mendapatkan banyaknya frekwensi serta jarak pemesanan ternyata sangat membantu PT Logam Sari Bearindo menjaga lancarnya aliran produksi, karena resiko kehabisan atau kekurangan bahan baku dapat dihindarkan.

Tipe	Nama Komponen	jlh pemesanan Yang Ekonomis	Banyaknya Frek.Pemesanan	Jarak Waktu Pemesanan
6203	Out.Ring	1.360.290,90	5 kali	2,34
	In.Ring	3.500.349,57	4 "	2,69
	Bola	10.979.226,11	4 "	2,66
	Retainer	5.248.473,18	2 "	9,83
6300	Out.Ring	1.416.608,68	4 "	2,61
	In.Ring	1.621.620,02	4 "	2,69
	Bola	13.128.212,65	6 "	2,07
	Retainer	2.116.142,52	2 "	4,32
6301	Out.Ring	3.736.376,77	3 "	3,31
	In.Ring	4.131.647,77	3 "	3,39
	Bola	10.796.517,34	7 "	1,67
	Retainer	4.943.193,13	2 "	5,02

4. Dari tipe-tipe produk yang dihasilkan oleh PT Logam Sari Bearindo, produk yang mempunyai nilai kritis hanya tiga tipe yaitu : 6203,6300 dan 6301. Ketiga tipe tersebut didapat dari hasil pemilahan dengan menggunakan metode Pareto atau ABC.

5. PT Logam Sari Bearindo memproduksi berdasarkan permintaan konsumen atau pasar, sehingga untuk satu periode kemuka dibutuhkan suatu prediksi berdasarkan trend data sebelumnya. Untuk mendapatkan hasil prediksi tersebut metode yang tepat berdasarkan kondisi perusahaan adalah metode Regresi Linier sebab hasilnya lebih mendekati kenyataan dan mempunyai nilai kesalahan terkecil.

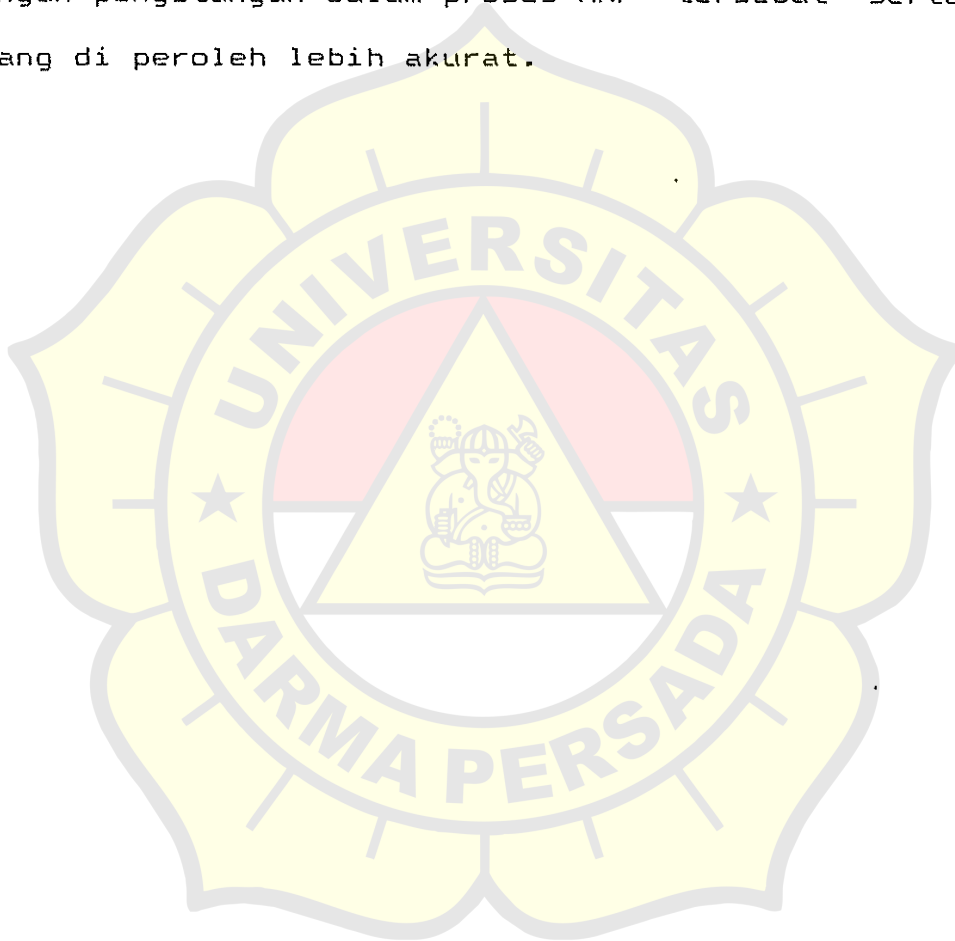
B. Saran-Saran

Dari hasil pengumpulan dan pengolahan data serta pembahasan yang telah dilakukan, maka untuk menyempurnakan perencanaan pengadaan kebutuhan material atau bahan baku ini, saran-saran berikut perlu diperhatikan:

1. Untuk membuat suatu rencana produksi dibutuhkan suatu Jadwal Induk Produksi yang benar-benar akurat. Jadwal Induk Produksi ini tidak hanya didapat dari hasil peramalan tetapi juga perlu diketahui hal-hal lain yang sangat dibutuhkan dalam pembuatannya. Hal-hal tersebut seperti kapasitas mesin, kemampuan manusianya, jumlah pekerja, waktu kerja dan lain-lain. Sehingga untuk mendapatkan Jadwal Induk Produksi yang benar-benar baik dibutuhkan data-data yang disebutkan diatas.
2. Dalam buat perhitungan dalam mengolah data maka data-data yang didapat haruslah data-data yang akurat dan aktual, sehingga hasil yang didapat pun akan akurat dan dapat di pertanggung jawabkan. Untuk itu perusahaan dalam hal ini

masing-masing departemen dalam mengarsipkan atau mencatat data-data yang masuk haruslah seteliti mungkin.

3. Untuk lebih mendapatkan hasil yang optimal dalam menggunakan metode MRP ini maka perlu kiranya digunakan bantuan komputer. Sebab dengan bantuan komputer dapat memberikan kemudahan dalam melakukan penghitungan-penghitungan dalam proses MRP tersebut serta hasil yang di peroleh lebih akurat.



DAFTAR PUSTAKA

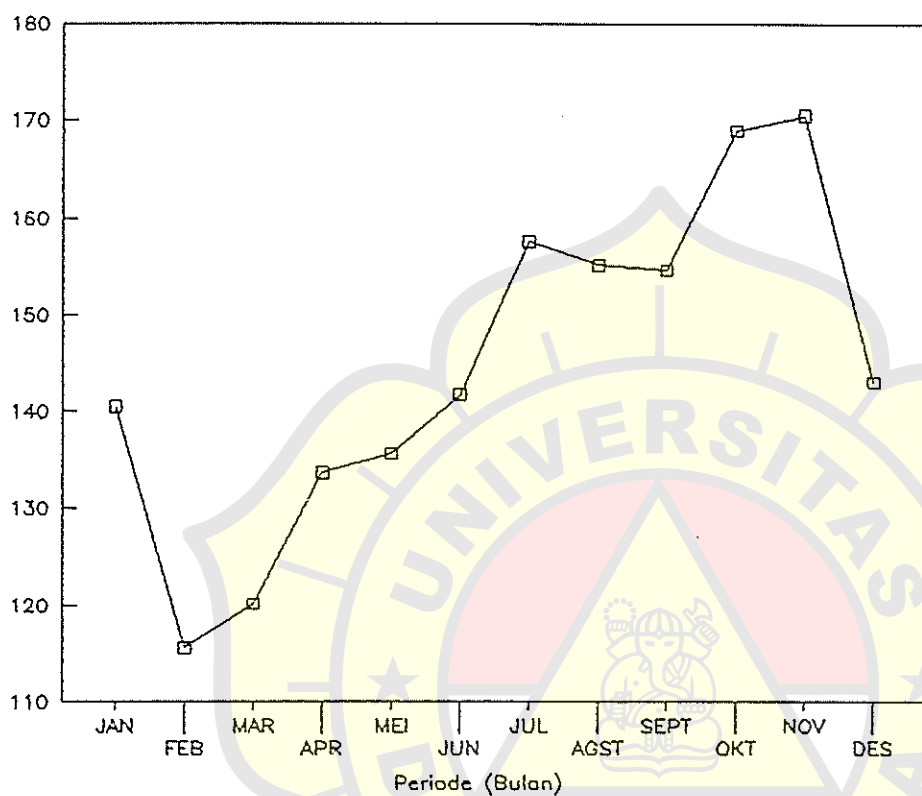
1. Buffa, *Modern Production / Operations Management*, 7/e, New York : John Wiley & Sons.Inc, 1990.
2. Drs. Agus Ahyari, *Manajemen Produksi / Perencanaan Sistem Produksi*, Edisi 4, Yogyakarta, BPFE, 1986.
3. David D. Bedworth, James E. Bailey. *Intergrated Production Control System*, New York, John Wiley & Sons,Inc. 1987
4. John E. Biegel, *Pengendalian Produksi / Suatu Pendekatan Kwantitatif*, IKAPI, CV. Akademika Pressindo, 1992.
5. Orlicky J. *Material Requirement Planning*, MC Graw Hill, New York, 1975.
6. Newbold & Sons , *eIntroduction Business Forecasting*, South-Western Publishing Co. Cincinnati, Ohio, 1990.
7. *Rencana Pemesanan Kebutuhan Komponen Sepeda NTB Type 16 di Perusahaan Ikeda Bandung*, tugas akhir TI UNPAS.
8. Dwight Marshall Saludding, *Perencanaan dan Pengendalian Bahan Baku Klasifikasi Utama Pada Produksi Minuman Ringan Coca Cola di PT Djaya Beverages Botlling Company*, tugas akhir TI. Universitas Darma Persada, 1993.

LAMPIRAN A

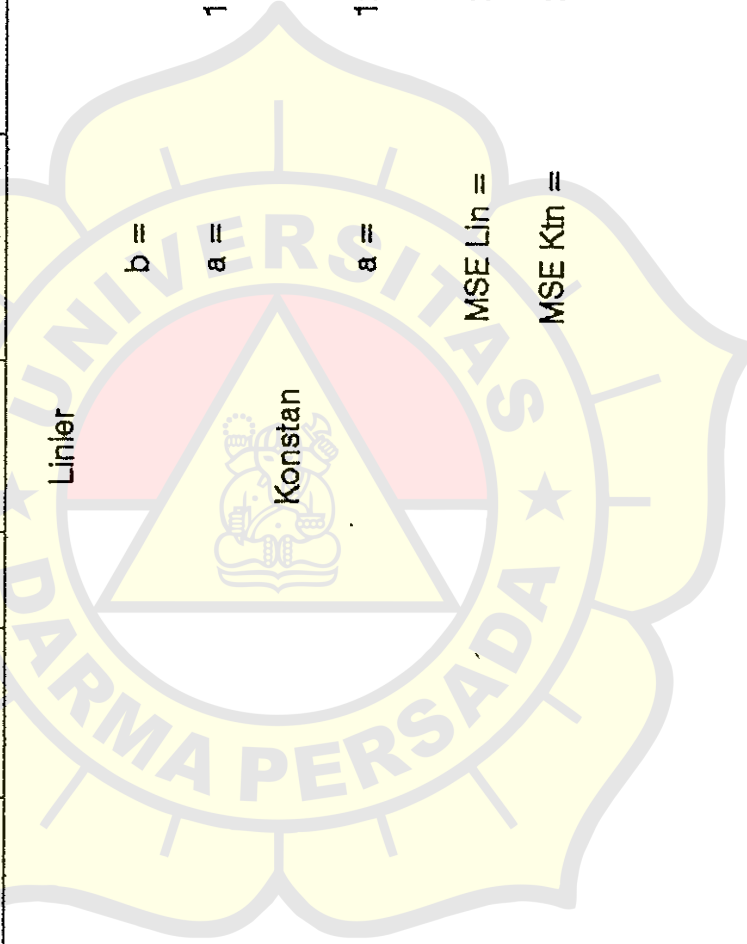
METODE PERAMALAN



Tabel 4.3.1b Untuk Tipe 6203



Januari	1	14070	14070	1	103900.4	123493.1666	8069514123.6	11973429403.4
Februari	2	115517	231034	4	107462.7	123493.1666	64870426.765	63619234.694
Maret	3	120076	360228	9	111025.0	123493.1666	81918976.47	11677028.0278
April	4	133726	534904	16	114587.3	123493.1666	366286108.11	104710878.028
Mei	5	135640	678200	25	118149.7	123493.1666	305910414.7	147545560.03
Juni	6	141700	850200	36	121712.0	123493.1666	399519631.49	331488780.03
Juli	7	157600	1103200	49	125274.3	123493.1666	1044949554.31	1163276080
Agustus	8	155158	1241264	64	128836.6	123493.1666	692814613.16	1002661670.03
September	9	154649	1391841	81	132398.9	123493.1666	495065352.57	970685950.69
Oktober	10	168968	1689680	100	135961.2	123493.1666	1089445968.7	2067960466.7
November	11	170512	1875632	121	139523.5	123493.1666	960283953.94	2210770688
Desember	12	14302	171624	144	143085.8	123493.1666	16585282332.3	11922710878
Total	78	1481918	10141877	650	1481918	1481918	30155861456	31970536618



Linier

b =

3562.3076923

a =

100338.166667

a =

123493.166667

MSE Lin =

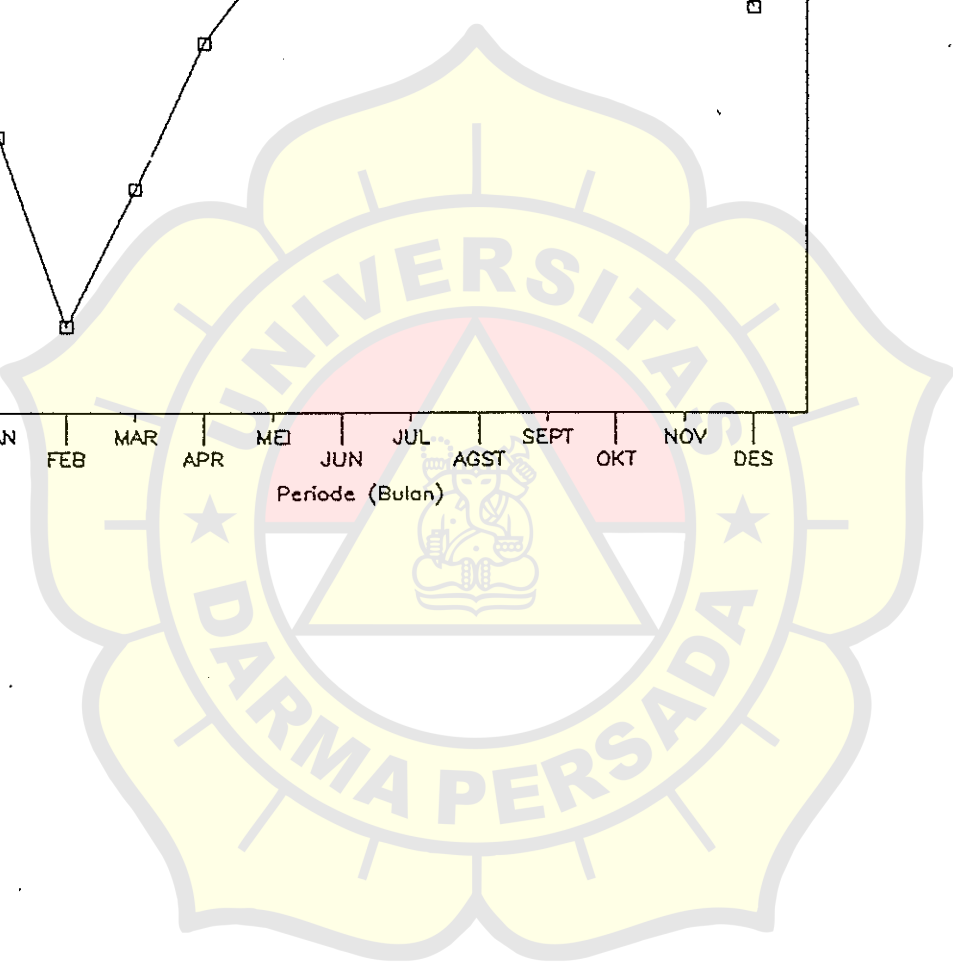
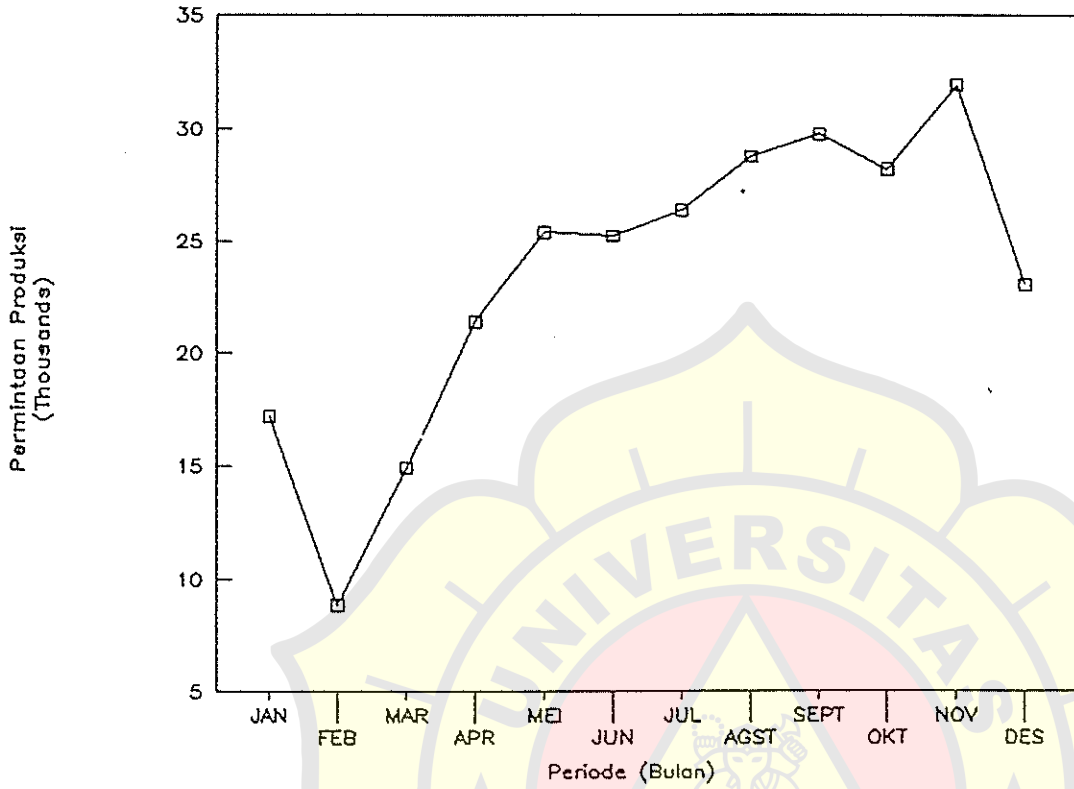
2512988454.7

MSE Ktn =

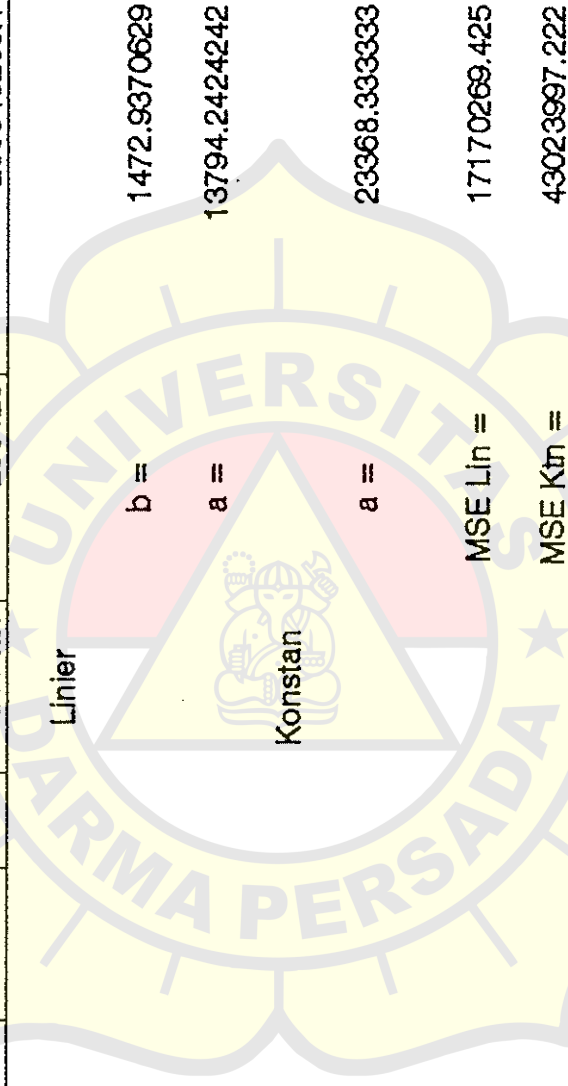
2664211384.8

Tabel 4.3.1a

Untuk Tipe 6202



Januari	1	17240	17240	1	15267.17	23368.33333	3892020.7758	37556469.444
Februari	2	8810	17620	4	16740.11	23368.33333	62886748.498	211945069.44
Maret	3	14390	43170	9	18213.05	23368.33333	14615738.9283	80610469.444
April	4	21390	85560	16	19685.99	23368.33333	2903647.7763	3913802.7778
Mei	5	25380	126900	25	21158.92	23368.33333	17817451.033	4046802.7778
Juni	6	25220	151320	36	22631.86	23368.33333	6698443.8038	3428669.4444
Juli	7	26380	184660	49	24104.80	23368.33333	5176526.5544	9070136.1111
Agustus	8	28740	229920	64	25577.73	23368.33333	9999895.0891	28854802.7778
September	9	29730	267570	81	27050.67	23368.33333	7178777.1469	40470802.7778
Oktober	10	28180	281800	100	28523.61	23368.33333	118069.930613	23152136.111
November	11	31920	351120	121	29996.55	23368.33333	3699659.4541	73131002.7778
Desember	12	23040	276480	144	31469.48	23368.33333	71056254.109	107802.777778
Total	78	280420	2033360	650	280420	280420	206043233.1	516287966.67



Linier $b = 1472.9370629$
 $a = 13794.2424242$
 $a = 23368.3333333$
 MSE Lin = 17170269.425
 MSE Ktn = 43023997.222

No.	Type	M S E Konstan	Linier	Metode yang digunakan	Kebutuhan 1 Thn kemuka
1	6202	42,231,154.68	16,849,577.76	Linier	280,965.00
2	6203	276,661,292.70	117,782,853.80	Linier	1,737,028.00
3	6204	15,325,975.13	11,033,374.74	Linier	238,498.00
4	6300	354,663,284.50	211,456,536.30	Linier	1,291,719.00
5	6000	10,692,222.00	10,670,159.49	Linier	458,870.00
6	6001	11,918,036.52	10,491,103.66	Linier	960,657.00
7	6002	2,900,500.47	2,065,350.64	Linier	129,130.00
8	6003	389,935.42	128,641.35	Linier	17,070.00
9	6004	708,825.31	2,945,647.12	Linier	156,550.00
10	6006	3,564,113.69	1,539,236.15	Linier	59,541.00
11	6200	10,546,056.22	3,256,903.77	Linier	186,776.00
12	6201	194,752,787.30	31,196,487.69	Linier	931,824.00
13	6205	22,088,141.67	915,910.84	Linier	93,180.00
14	6206	15,854.31	14,156.26	Linier	8,902.00
15	6301	1,343,721,382.00	1,053,771,563.00	Linier	2,941,302.00
16	6302	15,819,654.57	7,886,162.52	Linier	229,813.00
17	6303	1,189,544.75	1,008,600.90	Linier	96,822.00
18	6304	91,489,922.57	45,030,348.92	Linier	264,701.00
19	6207	36,141.67	35,423.66	Linier	4,380.00
20	6209	93,385.25	92,939.25	Linier	5,850.00
21	6210	12,572.89	8,609.22	Linier	2,744.00
22	6305	87,465.64	61,524.16	Linier	9,446.00
23	6306	29,597.92	27,853.80	Linier	6,390.00
24	6307	20,813.89	20,486.09	Linier	6,400.00
25	6328	7,202.08	6,776.08	Linier	2,910.00

Tabel A : Untuk menentukan type peramalan berdasarkan nilai M S E terkecil.

LAMPIRAN B

METODE
PENGKLASIFIKASIAN
PRODUK



No	Tipe	Jml Penggunaan Tahunan	Harga/Unit (D/m Rp)	Nilai Tahunan	Kumulatif Nilai Tahunan	% Nilai Tahunan	Kelas
1	6301	2,941,302.00	1,153.43	3,392,585,965.86	3,392,585,965.86	29.66	A
2	6203	1,737,028.00	1,152.67	2,002,220,064.76	5,394,806,030.62	47.16	
3	6300	1,291,719.00	1,035.47	1,337,536,272.93	6,732,342,303.55	58.86	
4	6201	931,824.00	876.33	816,585,325.92	7,548,927,629.47	66.00	B
5	6001	960,657.00	769.91	739,619,430.87	8,288,547,060.34	72.46	
6	6304	264,701.00	2,216.94	586,826,234.94	8,875,373,295.28	77.59	
7	6204	236,498.00	1,594.00	376,977,812.00	9,252,351,107.28	80.89	
8	6000	458,370.00	717.45	328,857,556.50	9,581,208,663.78	83.76	
9	6302	229,813.00	1,387.36	318,833,363.68	9,900,042,027.46	86.55	
10	6205	93,180.00	3,183.23	296,613,371.40	10,196,655,398.86	89.14	C
11	6202	280,965.00	934.66	262,606,746.90	10,459,262,145.76	91.44	
12	6004	156,550.00	1,393.02	218,077,281.00	10,677,339,426.76	93.35	
13	6303	96,822.00	1,800.12	174,291,218.64	10,851,630,645.40	94.87	
14	6200	186,776.00	769.91	143,800,710.16	10,995,431,355.56	96.13	
15	6002	129,130.00	933.60	120,555,768.00	11,115,987,123.56	97.18	
16	6006	59,541.00	1,950.67	116,144,842.47	11,232,131,966.03	98.20	
17	6307	6,400.00	5,256.58	33,642,112.00	11,265,774,078.03	98.49	
18	6209	5,850.00	5,456.46	31,920,291.00	11,297,694,369.03	98.77	
19	6305	9,446.00	2,839.33	26,820,311.18	11,324,514,680.21	99.00	
20	6306	6,390.00	3,912.64	25,001,769.60	11,349,516,449.81	99.22	
21	6206	8,902.00	2,581.69	22,982,204.38	11,372,498,654.19	99.42	
22	6210	2,744.00	6,756.05	18,538,601.20	11,391,037,255.39	99.59	
23	6003	17,070.00	1,054.49	18,000,144.30	11,409,037,399.69	99.74	
24	6328	2,910.00	5,051.69	14,700,417.90	11,423,737,817.59	99.87	
25	6207	4,380.00	3,342.55	14,640,369.00	11,438,378,186.59	100.00	

Tabel 4.3.2a Klasifikasi Produk



L A M P I R A N C

PERENCANAAN KEBUTUHAN MATERIAL