

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

PT. CITRA ABADI SEJATI adalah perusahaan yang bergerak dibidang industri garment (pakaian jadi), yang berdiri sejak tahun 1983 dengan Akta Pendirian No. 193, tanggal 31 Oktober 1983 yang dibuat oleh Notaris Winanto Martani, S.H, di Jakarta. Lokasi PT. CITRA ABADI SEJATI beralamat di jalan Raya Kampung Sawah-Cileungsi Kidul, Bogor, dengan luas areal tanah 48.000 M².

Perusahaan ini merupakan salah satu group busana APPAREL, selain itu ada PT. Busana Perkasa Garment dan PT. Ungaran Sari Garment yang berkantor pusat di Gedung Mulia Center Jakarta.

4.2. VISI DAN MISI PERUSAHAAN

Alasan didirikannya perusahaan ini adalah :

1. Untuk meningkatkan pendapatan devisa negara
2. Membuka lapangan kerja baru, khususnya untuk didaerah sekitar perusahaan

3. Menyerap tenaga yang professional dan memiliki pengalaman dibidang garment
4. Mendorong tumbuhnya usaha mandiri masyarakat disekitar areal perusahaan

Dengan adanya alasan-alasan tersebut di atas maka PT. CITRA ABADI SEJATI (CAS) memiliki Visi dan Misi sebagai berikut :

Visi : “ Mengembangkan dan mengenalkan industri garment secara luas baik di Indonesia maupun di Luar Negeri ”

Misi : “ Menjadikan PT. CITRA ABADI SEJATI (CAS) sebagai perusahaan garment terbaik, yang mendukung perkembangan metode baik didalam maupun di Luar Negeri “

4.3 BIDANG USAHA DAN JUMLAH TENAGA KERJA

Perusahaan PT. CITRA ABADI SEJATI adalah perusahaan yang menggunakan system job order sesuai dengan pesanan buyer, yang antara lain : Liz Claiborne, NIKE, Nygard, An Taylor, Polo, Calvin Klein, GAP, dan lain-lain. PT. CITRA ABADI SEJATI memproduksi celana panjang, celana, jacket, blazer, dress, skirt, dan lain-lain sesuai dengan pesanan dari buyer.

PT. CITRA ABADI SEJATI rata-rata dapat menghasilkan produksi kurang lebih 12.000-13.000 pcs/hari, dengan jumlah kapasitas mesin 1.530. Nilai Ekspor mencapai 180 Juta \$/Tahun.

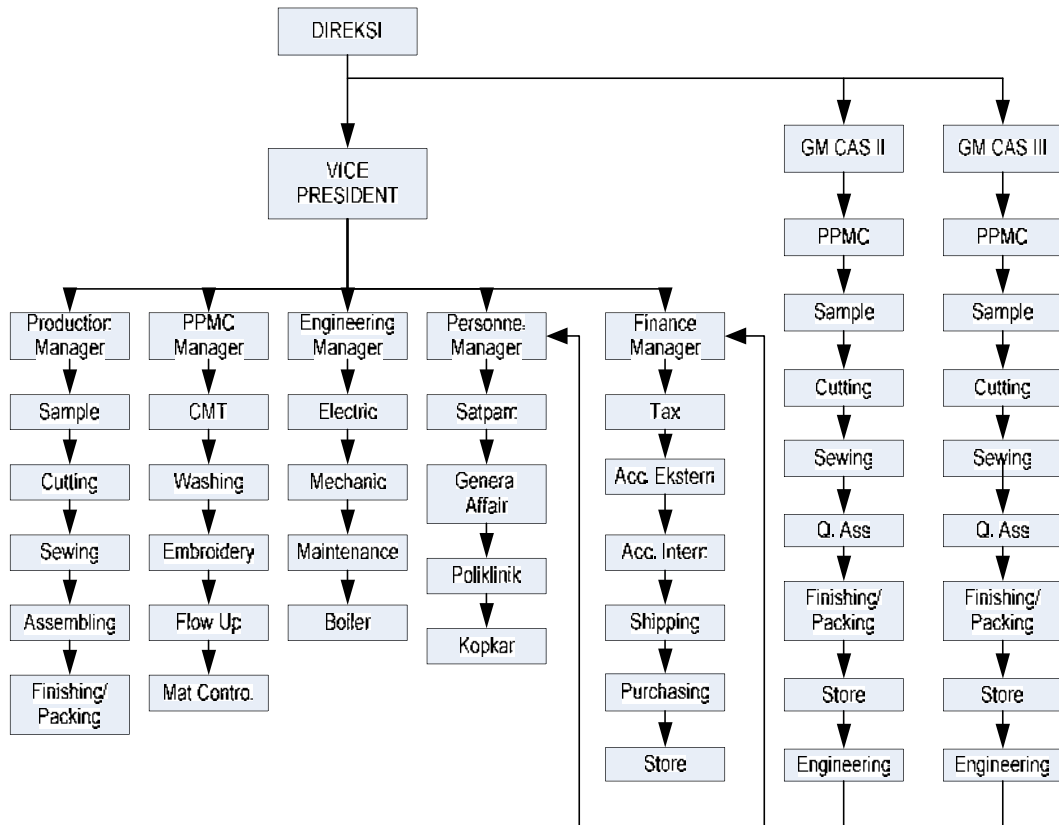
Data jumlah tenaga kerja yang tercatat di PT. CITRA ABADI SEJATI pada tanggal 21 Agustus 2009 sebanyak 3.201 pekerja. Keseluruhannya terbagi pada 3 (tiga) bagian, yaitu :

- **Direct Labour** sejumlah 2.695 pekerja, terdiri dari bagian Cutting (223 pekerja), Sewing (1.978 pekerja), QC (142 pekerja), Finishing (352 pekerja).
- **General Admin** sejumlah 393 pekerja, terdiri dari bagian Accounting and Tax (23 pekerja), General Affair (2 pekerja), IT (2 pekerja), Industrial Engineering (28 pekerja), Material Control (17 pekerja), Move'x (4 pekerja), P4BM (5 pekerja), Personnel (9 pekerja), PPMC and Marketing (60 pekerja), Purchase (7 pekerja), Rehabilitation (4 pekerja), Security (12 pekerja), Shipping (6 pekerja), Store Fabric and Accessories (39 pekerja), Sample/ Marker/Design (175 pekerja).
- **Other Service** sejumlah 113 pekerja, terdiri dari bagian Civil (13 pekerja), C.M.T (10 pekerja), Electric/ Bengkel (14 pekerja), Mechanic and Adm. Central (35 pekerja), QA-Auditor/ Wash (38 pekerja), Stock Lot (3 pekerja).

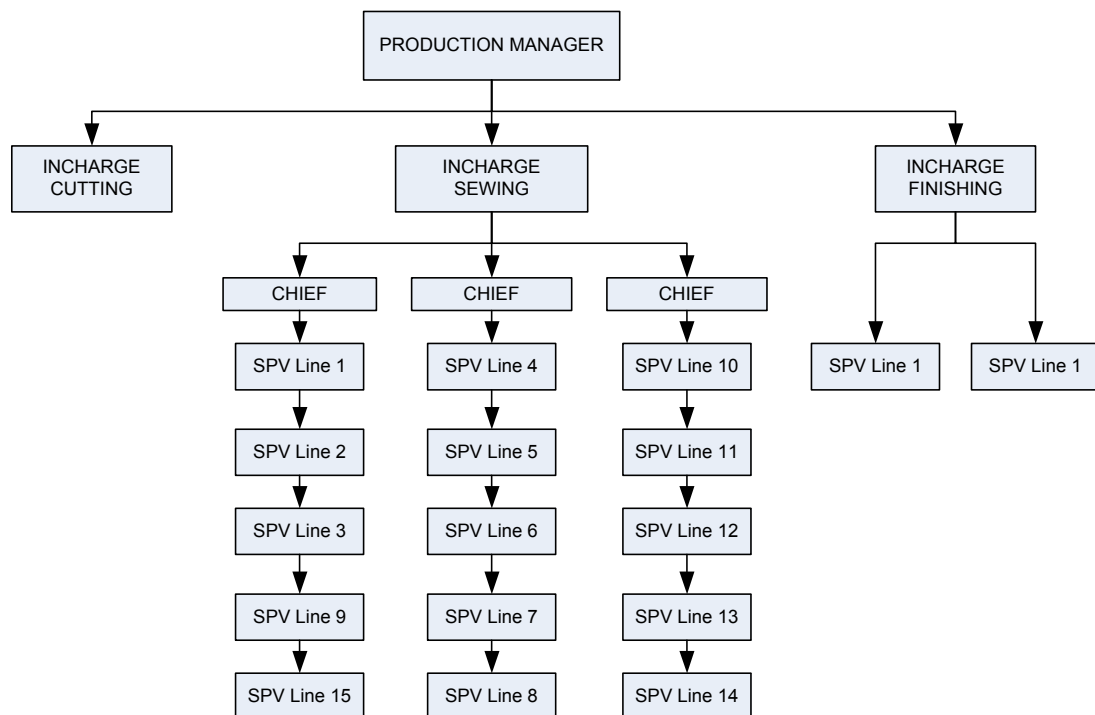
Sumber : PT.CAS

4.4 STRUKTUR ORGANISASI

Struktur Organisasi Utama PT. Citra Abadi Sejati



Gambar 4-1 Struktur Organisasi Utama PT. CAS

STRUKTUR ORGANISASI CAS-1

Gambar 4-2 Struktur Organisasi CAS-1

Untuk menunjang kelancaran usaha dan bekerjanya sistem organisasi perusahaan dengan baik, maka diperlukan struktur organisasi. Adapun uraian dari struktur organisasi perusahaan adalah sebagai berikut :

1. DIREKSI

Adalah pemilik dan pemegang saham perusahaan PT. CITRA ABADI SEJATI (CAS) yang berkantor pusat di Jakarta.

2. VICE PRESIDENT

Mempunyai tanggung jawab penuh terhadap operasional perusahaan, termasuk rugi / laba perusahaan.

3. GENERAL MANAGER

Yang bertanggung jawab atas operasional produksi pada masing-masing unit, sehingga dapat menghasilkan output produksi yang maksimal.

4. PRODUCTION MANAGER

Adalah orang yang bertanggung jawab dan mengatur jalannya pekerjaan yang menyangkut produksi sehingga proses produksi dapat berjalan lancar sesuai dengan rencana yang telah dibuat.

5. SAMPLE DEPARTEMENT

Tempat / bagian pembuatan sample garment yang sesuai dengan pola / design yang ditentukan oleh buyer (pemesan), dan setelah disetujui kemudian diproses pada bagian produksi.

6. CUTTING DEPARTEMENT

Tempat / bagian pemotongan bahan (fabric) sesuai dengan pola yang dibuat pada bagian sampel untuk kemudian dikerjakan pada bagian sewing (jahit).

7. SEWING DEPARTEMENT

Tempat / bagian penjahitan bahan (fabric) dari bagian cutting untuk dijadikan sebuah garment yang sesuai dengan worksheet / sample yang ditentukan oleh buyer (pemesan).

8. QUALITY CONTROL

Tempat / bagian pengecekan kualitas garment hasil produksi dari bagian sewing (jahit), agar sesuai dengan worksheet yang telah ditentukan.

9. FINISHING

Terdiri dari 4 (empat) bagian:

- B.Hole adalah proses membuat lubang dan memasang kancing sesuai dengan worksheet.
- Pressing adalah proses gosok (setrika) garment.
- Folding adalah proses melipat dan memberikan Hang Tag / Price Tag serta memasukkannya kedalam plastic (polybag).
- Packing adalah proses pengepakan.

10. PERSONAL MANAGER

Mempunyai tanggung jawab sebagai berikut :

- Bertanggung jawab mengenai sumber daya manusia seluruh karyawan.
- Merumuskan dan membuat peraturan atau kebijakan perusahaan.
- Merekrut atau menyeleksi karyawan sesuai dengan kebutuhan
- Membantu dan mendukung perusahaan agar produksi berjalan dengan semestinya

11. FINANCE MANAGER

Bertanggung jawab atas keuangan perusahaan dan membuat kebijakan atau peraturan intern yang menyangkut biaya (cost) perusahaan.

Adapun bagian-bagiannya :

- Tax, bagian dari accounting yang mengurus dan menangani masalah perpajakan.
- Accounting Interen, menangani masalah keuangan yang bersifat interen.
- Accounting Eksteren, menangani masalah keuangan yang bersifat eksteren.
- Shipping, bagian yang mengurus dokumen ekspor maupun import.

- Purchase, bagian yang mengurus pembelian atau pesanan bahan baku untuk keperluan produksi.

12. STORE

Bagian yang mempunyai tugas :

- Menerima barang sesuai pesanan.
- Menyimpan dan merawat barang masuk atau stok barang.
- Mencatat barang masuk atau stok.
- Mengeluarkan barang (material) sesuai dengan Material Requestion.
- Mengamankan dan merawat barang (material)

13. PPMC MANAGER

Bertanggung jawab dalam membuat Planning Produksi, membuat Worksheet (instruksi kerja), membuat Consumption pemakaian bahan baku dan membuat Purchase Order (PO) atau permintaan pembelian barang. Follow Up (mengawasi) mulai dari datang bahan baku, pengerjaan proses produksi, sampai dengan shipment (barang siap dikirim untuk ekspor).

14. CMT (Cutting,Machine, Treatment)

Adalah bagian yang mengurus masalah produksi yang dikerjakan di luar perusahaan (sub. Contract), tetapi PT. CITRA ABADI SEJATI (CAS) tetap bertanggung jawab atas pengerjaan dan pengiriman barang tersebut.

- Washing, mengurus serta menangani masalah pencucian garment yang dilakukan di luar perusahaan.
- Embroidery, mengurus masalah border di luar perusahaan.
- Follow Up, melakukan pengawasan terhadap proses order garment yang diproduksi

- Material Control, mengecek bahan baku atau barang masuk apa sudah sesuai dengan pesanan dan membuat laporan tertulis kepada PPMC Manager.

15. ENGINEERING MANAGER

Bertanggung jawab atas perawatan, pemakaian mesin-mesin dan kapasitas penggunaan listrik pada setiap mesin.

- Electric, bertanggung jawab atas pemeliharaan dan pendistribusian pemakaian listrik untuk setiap bagian atau lokasi.
- Mechanic, mengurus masalah perbaikan terhadap mesin yang mengalami kerusakan.
- Maintenance, melakukan perawatan atau pemeliharaan mesin secara berkala.
- Boiler, mengurus masalah mesin boiler (penambah daya).

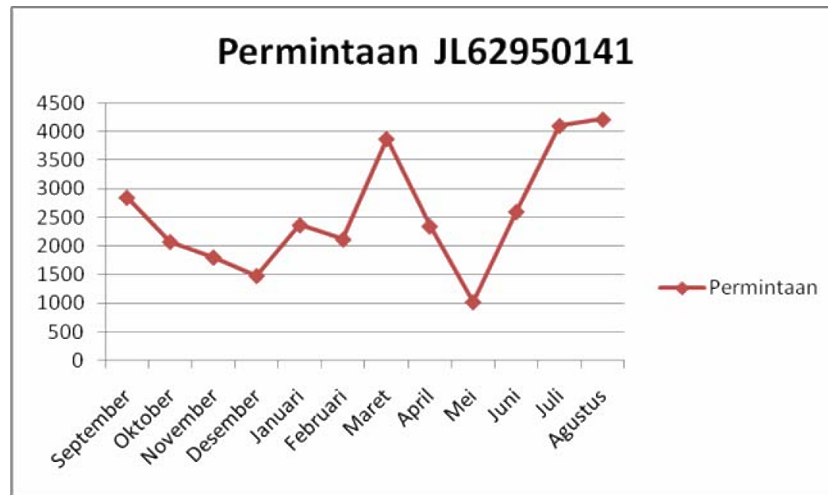
4.5 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA PERAMALAN

4.5.1 Data Permintaan

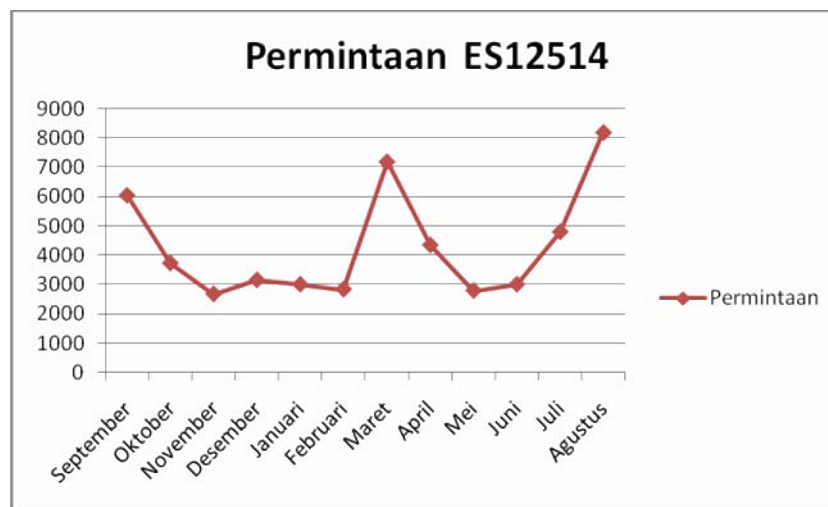
**Tabel 4.1 Data Permintaan JL62950141 dan ES 12514
(bulan September 2008 – Agustus 2009)**

JL62950141		ES12514	
Bulan	Permintaan	Bulan	Permintaan
September	2852	September	6052
Oktober	2079	Oktober	3726
November	1806	November	2669
Desember	1483	Desember	3150
Januari	2370	Januari	3000
Februari	2120	Februari	2830
Maret	3879	Maret	7200
April	2350	April	4350
Mei	1025	Mei	2787
Juni	2604	Juni	3000
Juli	4110	Juli	4800
Agustus	4220	Agustus	8208

Sumber: PT.CAS



Gambar 4-3 Plot Data Permintaan bulan September 2008 – Agustus 2009



Gambar 4-4 Plot Data Permintaan bulan September 2008 – Agustus 2009

4.5.2 Perhitungan Peramalan

Tabel 4.2 Perhitungan Peramalan

Double Moving Average (DMA) **JL62950141** (4 bulanan)

DMA JL62950141

Periode (t)	Permintaan (A)	S't	S''t	a	b	a+bm
1	2852					
2	2079					
3	1806					
4	1483	2055				
5	2370	1342				
6	2120	1944.75				
7	3879	2463	1951.19	2974.81	342.91	
8	2350	2679.75	2107.38	3252.12	383.49	3317.72
9	1025	2343.5	2357.75	2329.25	-9.54	3635.61
10	2604	2464.5	2487.69	2441.31	-15.54	2319.71
11	4110	2522.25	2502.5	2542	13.23	2425.77
12	4220	2989.75	2580	3399.5	274.53	2555.23

$$F_{12} + m = 3399.5 + 274.53m$$

Tabel 4.3 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	3674
Oktober	14	3948.56
November	15	4223
Desember	16	4497.62
Januari	17	4772.15
Februari	18	5046.68
Maret	19	5321.21
April	20	5595.74
Mei	21	5870.27
Juni	22	6144.8
Juli	23	6419.33
Agustus	24	6693.86

Tabel 4.4 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
2852	3674	-822	675733.32	-28.8	28.8
2079	3948.56	-1869.56	3495254.59	-89.9	89.9
1806	4223	-2417	5842324	-133.8	133.8
1483	4497.62	-3014.62	9087933.74	-203.28	203.28
2370	4772.15	-2402.15	5770324.62	-101.36	101.36
2120	5046.68	-2926.68	8565455.82	-138	138
3879	5321.21	-1442.21	2079969.68	-37.18	37.18
2350	5595.74	-3245.74	10534828.15	-138.12	138.12
1025	5870.27	-4845.27	23476641.37	-472.7	472.7
2604	6144.8	-3540.8	12537264.64	-135.97	135.97
4110	6419.33	-2309.33	5333005	-56.19	56.19
4220	6693.86	-2473.86	6119983.3	-58.62	58.62
		-31309.34	93518718.35		1593.97

$$\text{MFE} = -2609.11$$

$$\text{MSE} = 7793226.53$$

$$\text{MAPE} = 132.83 \%$$

Tabel 4.5 Perhitungan Peramalan Double Moving Average (DMA) **ES12514** (4 bulanan)**DMA ES12514**

Periode (t)	Permintaan (A)	S't	S''t	a	b	a+bm
1	6052					
2	3726					
3	2669					
4	3150	3899.25				
5	3000	3136.25				
6	2830	2912.25				
7	7200	4045	3498.19	4591.81	366.36	
8	4350	4345	3609.63	5080.37	492.69	4958.17
9	2787	4291.75	3898.5	4685	263.48	5573
10	3000	4334.25	4254	4414.5	53.76	4948.48
11	4800	3734.25	4176.31	3292.19	-296.18	4468.26
12	8208	4698.75	4264.75	5132.75	290.78	2996

$$F_{12} + m = 5132.75 + 290.78m$$

Tabel 4.6 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	5423.53
Oktober	14	5714.31
November	15	6005
Desember	16	6295.87
Januari	17	6586.65
Februari	18	6877.43
Maret	19	7168.21
April	20	7458.99
Mei	21	7749.77
Juni	22	8040.55
Juli	23	8331.33
Agustus	24	8622.11

Tabel 4.7 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
6052	5423.53	628.47	394974.54	10.38	10.38
3726	5714.31	-1988.31	3953376.66	-53.36	53.36
2669	6005	-3336	11129496.49	-124.99	124.99
3150	6295.87	-3145.87	9896498	-99.87	99.87
3000	6586.65	-3586.65	12864058.22	-119.55	119.55
2830	6877.43	-4047.43	16381689.6	-143	143
7200	7168.21	31.79	1010.6	0.44	0.44
4350	7458.99	-3108.99	9665818.82	-71.47	71.47
2787	7749.77	-4962.77	24629086	-178	178
3000	8040.55	-5040.55	25407144.3	-168	168
4800	8331.33	-3531.33	12470291.57	-73.57	73.57
8208	8622.11	-414.11	171487	-5	5
		-32501.84	126964932		1047.79

$$MFE = -2708.49$$

$$MSE = 10580411$$

$$MAPE = 87.32 \%$$

Tabel 4.8 Perhitungan Peramalan

Double Eksponensial Smoothing (DES) JL62950141

DES JL62950141 $\alpha = 0.1$

Periode (t)	Permintaan (A)	SES	DES	a	b	a+bm
1	2852	2852	2852			
2	2079	2774.7	2844.27	2705.13	-7.65	
3	1806	2677.83	2827.62	2528	-16.48	2697.48
4	1483	2558.35	2800.69	2316	-26.66	2511.56
5	2370	2539.52	2774.58	2304.46	-25.86	2289.35
6	2120	2497.1	2746.83	2247.37	-27.47	2278.6
7	3879	2635.29	2735.68	2534.9	-11	2219.9
8	2350	2606.76	2722.78	2490.74	-12.76	2523.9
9	1025	2448.58	2695.36	2201.79	-27.15	2477.98
10	2604	2464.13	2672.24	2256	-22.89	2174.64
11	4110	2628.71	2667.87	2589.55	-4.31	2233.11
12	4220	2787.84	2679.88	2895.8	11.87	2585.24

$$F_{12} + m = 2895.8 + 11.87m$$

Tabel 4.9 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	2907.67
Oktober	14	2919.54
November	15	2931.41
Desember	16	2943.28
Januari	17	2955.15
Februari	18	2967
Maret	19	2978.89
April	20	2990.76
Mei	21	3002.63
Juni	22	3014.5
Juli	23	3026.37
Agustus	24	3038.24

Tabel 4.10 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
2852	2907.67	-55.67	3099.15	-1.95	1.95
2079	2919.54	-840.54	706507.49	-40.43	40.43
1806	2931.41	-1125.41	1266.547.67	-62.32	62.32
1483	2943.28	-1460.28	2132417.68	-98.47	98.47
2370	2955.15	-585.15	342400.52	-24.69	24.69
2120	2967	-847	717409	-39.95	39.95
3879	2978.89	-900.11	810198	-23.2	23.2
2350	2990.76	-640.76	410573.38	-27.26	27.26
1025	3002.63	1977.63	3911020.42	-192.93	192.93
2604	3014.5	-410.5	168510.25	-15.76	15.76
4110	3026.37	1084	1175056	26.37	26.37
4220	3038.24	1181.76	1396556.7	28	28
		-6577.29	13040296.26		581.33

$$\text{MFE} = -548.11$$

$$\text{MSE} = 1086691.35$$

$$\text{MAPE} = 48.4 \%$$

Tabel 4.11 Perhitungan Peramalan

Double Eksponensial Smoothing (DES) **ES12514**DES ES12514 $\alpha = 0.1$

Periode (t)	Permintaan (A)	SES	DES	a	b	a+bm
1	6052	6052	6052			
2	3726	5819.4	5728.74	5910	9.97	
3	2669	5504.36	5706.3	5302.42	-22.21	5919.97
4	3150	5268.6	5662.53	4874.67	-43.33	5280.21
5	3000	5041.74	5600.45	4483	-61.45	4831.34
6	2830	4820.56	5522.4	4118.72	-77.2	4421.55
7	7200	5058.5	5476	4641	-45.92	4041.52
8	4350	4987.65	5427.16	4548.14	-48.34	4595
9	2787	4767.58	5361.19	4173.97	-65.29	4499.8
10	3000	4590.82	5284	3897.64	-76.24	4108.68
11	4800	4611.74	5216.77	4006.71	-66.55	3821.4
12	8208	4971.36	5192.22	4750.5	-24.29	3940.16

$$F_{12} + m = 4750 + (-24.29)m$$

Tabel 4.12 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	4726.21
Oktober	14	4701.92
November	15	4677.63
Desember	16	4653.34
Januari	17	4629
Februari	18	4604.76
Maret	19	4580.47
April	20	4556.18
Mei	21	4531.89
Juni	22	4507.6
Juli	23	4483.31
Agustus	24	4459

Tabel 4.13 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
6052	4726.21	1325.79	1757719.12	21.9	21.9
3726	4701.92	-975.92	952419.84	-26.19	26.19
2669	4677.63	-2008.63	4034594.47	-75.25	75.25
3150	4653.34	-1503.34	2260031.15	-47.72	47.72
3000	4629	-1629	2653641	-54.3	54.3
2830	4604.76	-1774.76	3149773	-62.71	62.71
7200	4580.47	2619.53	6861937.42	36.38	36.38
4350	4556.18	-206.18	42510.19	-4.73	4.73
2787	4531.89	-1744.89	3096987.81	-62.6	62.6
3000	4507.6	-1507.6	2272857.76	-50.25	50.25
4800	4483.31	316.69	100292.55	6.59	6.59
8208	4459	3749	14055001	45.67	45.67
		-3340.1	41237765.31		494.29

$$MFE = 278.34$$

$$MSE = 3436480.44$$

$$MAPE = 41.19 \%$$

Tabel 4.14 Perhitungan Peramalan Regresi Linier JL62950141

Periode (t)	Permintaan	t.Y(t)	t ²
1	2852	2852	1
2	2079	4158	4
3	1806	5418	9
4	1483	5932	16
5	2370	11850	25
6	2120	12720	36
7	3879	27153	49
8	2350	18800	64
9	1025	9225	81
10	2604	26040	100
11	4110	45210	121
12	4220	50640	144
78	30898	219998	650

$$b = 133.99 \quad Y(t) = 1703.89 + 133.99(t)$$

$$a = 1703.89$$

Tabel 4.14 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	1837.88
Oktober	14	1971.87
November	15	2105.86
Desember	16	2239.85
Januari	17	2373.84
Februari	18	2507.83
Maret	19	2641.82
April	20	2775.81
Mei	21	2909.8
Juni	22	3043.79
Juli	23	3177.78
Agustus	24	3311.77

Tabel 4.15 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
2852	1837.88	1014.12	1028439.37	35.55	35.55
2079	1971.87	107.13	11476.83	5.15	5.15
1806	2105.86	-299.86	89916	-16.6	16.6
1483	2239.85	-756.85	572821.92	-51	51
2370	2373.84	-3.84	14.74	-0.16	0.16
2120	2507.83	-387.83	150412.1	-18.29	18.29
3879	2641.82	1237.18	1530614.35	31.89	31.89
2350	2775.81	-425.81	181314.15	-18.11	18.11
1025	2909.8	-1884.8	3552471	183.88	183.88
2604	3043.79	-439.79	193415.24	-16.88	16.88
4110	3177.78	932.22	869034.12	22.68	22.68
4220	3311.77	908.23	824881.73	21.52	21.52
		0.1	9004811.55		421.71

$$\text{MFE} = 0.0083$$

$$\text{MSE} = 750400.96$$

$$\text{MAPE} = 35.14 \%$$

Tabel 4.16 Perhitungan Peramalan Regresi Linier ES12514

Periode (t)	Permintaan	t.Y(t)	t ²
1	6052	6052	1
2	3726	7452	4
3	2669	8007	9
4	3150	12600	16
5	3000	15000	25
6	2830	16980	36
7	7200	50400	49
8	4350	34800	64
9	2787	25083	81
10	3000	30000	100
11	4800	52800	121
12	8208	98496	144
78	51772	357670	650

$$b = 147.91 \quad Y(t) = 3352.91 + 147.91(t)$$

$$a = 3352.91$$

Tabel 4.17 Hasil Peramalan 1 Tahun ke depan

Bulan	Periode	Peramalan (F)
September	13	3500.82
Oktober	14	3648.73
November	15	3796.64
Desember	16	3944.55
Januari	17	4092.46
Februari	18	4240.37
Maret	19	4388.28
April	20	4536.19
Mei	21	4684.1
Juni	22	4832
Juli	23	4979.92
Agustus	24	5127.83

Tabel 4.18 Perhitungan Akurasi Hasil Peramalan

Permintaan (A)	Ramalan (F)	Deviasi	Kuadrat Kesalahan	Persentase Kesalahan	Persentase Kesalahan Absolut
6052	3500.82	2551.18	6508519.39	42.15	42.15
3726	3648.73	77.27	5970.65	2.1	2.1
2669	3796.64	-1127.64	1271571.97	-42.24	42.24
3150	3944.55	-794.55	631309.7	-25.22	25.22
3000	4092.46	-1092.46	1193468.85	-36.41	36.41
2830	4240.37	-1410.37	1989143.53	-49.83	49.83
7200	4388.28	2811.72	7905769.35	39	39
4350	4536.19	-186.19	34666.71	-4.28	4.28
2787	4684.1	-1897.1	3598988.41	-68	68
3000	4832	-1832	3356224	-61	61
4800	4979.92	-179.92	32371.2	-3.74	3.74
8208	5127.83	3080.17	9487447.22	37.52	37.52
		0.11	36015450.59		411.49

$$MFE = 0.00091$$

$$MSE = 3001287.54$$

$$MAPE = 34.29 \%$$

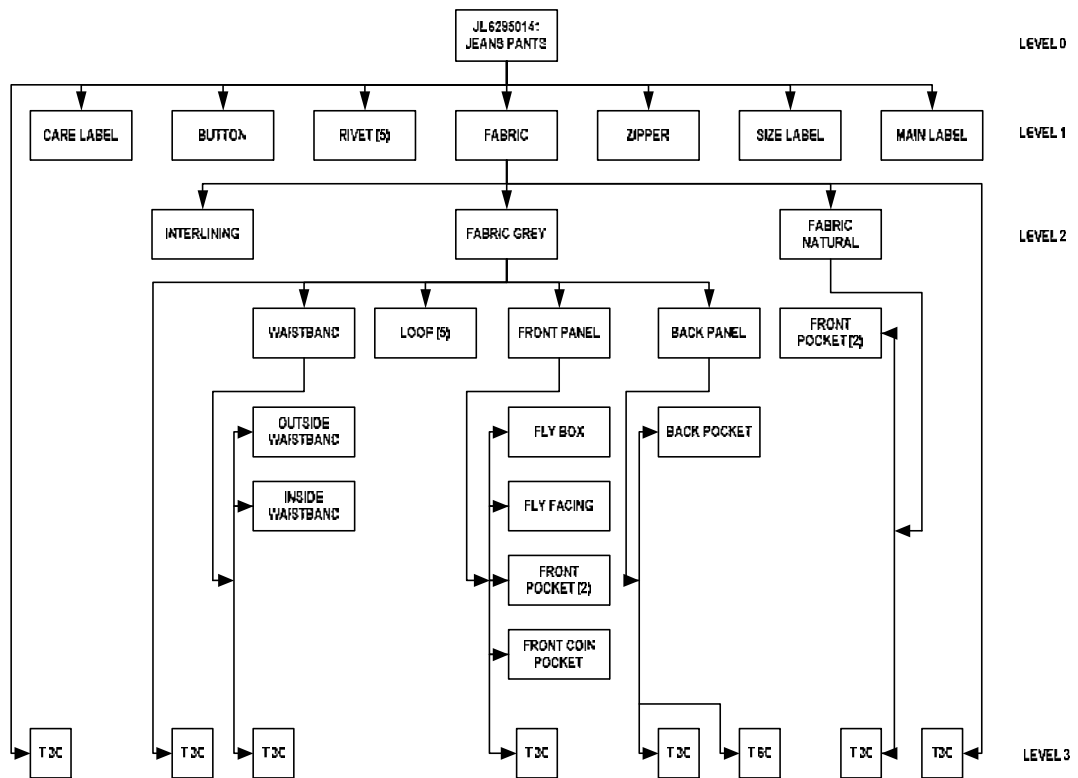
4.6 PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA MRP

4.6.1 Pengumpulan Data

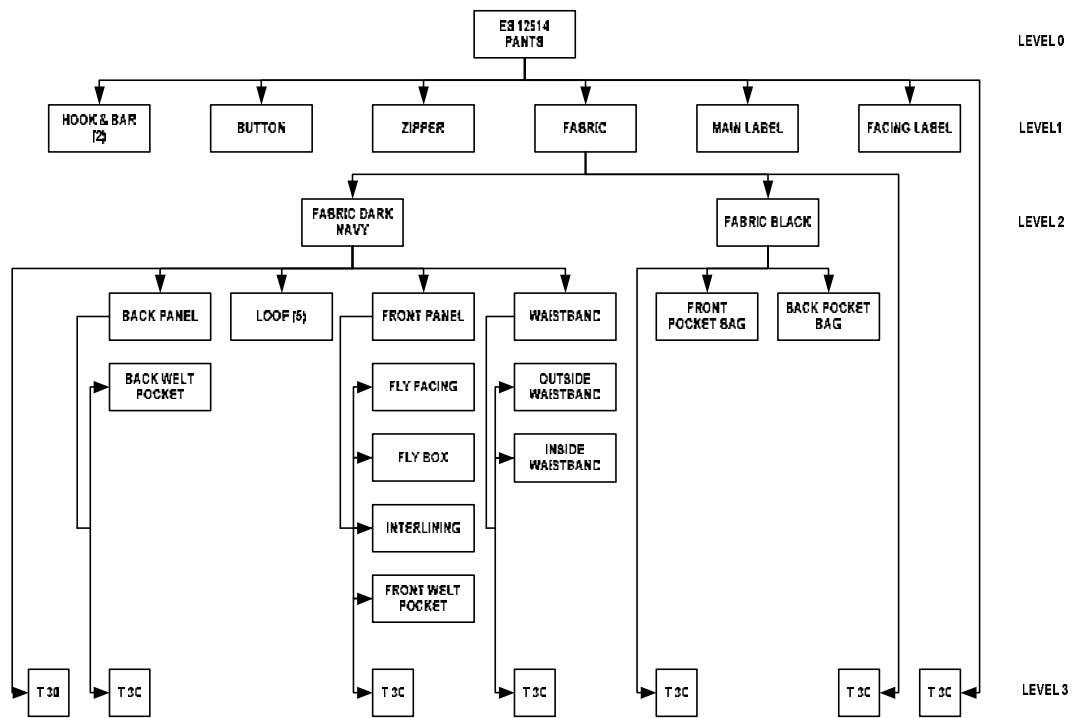
Tabel 4.19 Master Production Schedule

Periode	Agustus				
	1	2	3	4	Total Demand
JL 62950141	300	800	2080	1040	4220 pcs
ES 12514	600	800	4580	1628	8208 pcs

Sumber : PT.CAS



Gambar 4-5 Struktur Produk JL 62950141



Gambar 4-6 Struktur Produk ES 12514

Tabel 4.20 Bill of Material JL 62950141

ITEM CODE	LEVEL	COMPONENT	QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION
JLOJ	0	JL 62950141 Pants	1	pcs	Finished Item
CL1J	1	Care Label	1	pcs	
B1J	1	Button	1	pcs	
SL1J	1	Size Label	1	pcs	
ZP1J	1	Zipper	1	pcs	
ML1J	1	Main Label	1	pcs	
RV1J	1	Rivet	5	pcs	
F1J	1	Fabric	2.104	yard	
Fabric Material					
IL2J	2	Interlining	0.2	yard	
FG2J	2	Fabric gery : 1. Waistband Outside Waistband Inside Waistband 2. Front Panel Fly Box	1.674	yard	Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design

		Fly Facing Front Pocket (2) 3. Back Panel Back Pocket 4. Loop			Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design
FN2J	2	Fabric Natural : 1. Front Pocket (2)	0.23	yard	Pola Design
Thread Material					
TX33J	3	Textil T.30	187.1	yard	
TX63J	3	Textil T.60	71.4	yard	

Sumber Quantity: PT.CAS

Tabel 4.21 Bill of Material ES 12514

ITEM CODE	LEVEL	COMPONENT	QUANTITY	UNIT	DESCRIPTION
ESOB	0	ES 12514 Pants	1	pcs	Finished Item
B1B	1	Button	1	pcs	
ZP1B	1	Zipper	1	pcs	
ML1B	1	Main Label	1	pcs	
FL1B	1	Facing Label	1	pcs	
HB1B	1	Hook & Bar	2	pcs	
F1B	1	Fabric	2.334	yard	
Fabric Material					
FD2B	2	Fabric Dark Navy : 1. Back Panel Back Welt Pocket 2. Loop 3. Front Panel Fly Box Fly Facing Front Welt Pocket Interlining 4. Waistband Outside Wistband Inside Waistband	1.874	yard	Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design Pola Design
FB2B	2	Fabric Black : Front Pocket Bag Back Pocket Bag	0.46	yard	Pola Design Pola Design
Thread Material					
TX33B	3	Textile T.30	192.1	yard	

Sumber Quantity: PT.CAS

Tabel 4.22 Status Inventory JI 62950141

ITEM CODE	LEVEL	COMPONENT	LEAD TIME (week)	ON HAND
CL1J	1	CARE LABEL	2	0
B1J	1	BUTTON	7	0
SL1J	1	SIZE LABEL	2	0
ZP1J	1	ZIPPER	3	0
ML1J	1	MAIN LABEL	2	0
RV1J	1	RIVET	7	0
IL2J	2	INTERLINING	8	929 yard
FG2J	2	FABRIC GREY	8	0
FN2J	2	FABRIC NATURAL	8	1068 yard
TX33J	3	TEXTILE T.30	2	0
TX63J	3	TEXTILE T.60	2	0

Sumber Lead Time : PT.CAS

Tabel 4.23 Status Inventory ES12514

ITEM CODE	LEVEL	COMPONENT	LEAD TIME (week)	ON HAND
B1B	1	BUTTON	3	0
ZP1B	1	ZIPPER	3	0
ML1B	1	MAIN LABEL	2	0
FL1B	1	FACING LABEL	2	0
HB1B	1	HOOK & BAR	3	0
FD2B	2	FABRIC DARK NAVY	3	0
FB2B	2	FABRIC BLACK	3	0
TX33B	3	TEXTILE T.30	2	0

Sumber Lead Time : PT.CAS

Tabel 4.24 Biaya Pemesanan dan Penyimpanan

ITEM	JL62950141		ITEM	ES12514	
	Biaya Pesan	Biaya Simpan		Biaya Pesan	Biaya Simpan
LABEL	93000	11160	LABEL	93000	11160
ZIPPER	186000	16740	ZIPPER	186000	16740
RIVET	465000	16740	HOOK & BAR	139500	16740
BUTTON	465000	16740	BUTTON	139500	16740
FABRIC	232500	27900	FABRIC	232500	27900
THREAD	167400	20000	THREAD	167400	20000

Sumber : PT.CAS (dalam rupiah)

4.6.2 Perhitungan MRP

1. Perhitungan MRP JL 62950141

Tabel 4.25 Perhitungan MRP JL 62950141 Dengan Metode FOQ, FPR, L4L

JLOJ												
Lead Time= 1, Level= 0, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand												
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release								300	800	2080	1040	

CL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release						1160	1160	1160	1160			

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 427000

CL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	800	0	1040
Net Requirement									300	0	2080	0
Planned Order Receipts									1100		3120	
Planned Order Release							1100		3120			

Biaya Pesan : 186000

Biaya Simpan : 22320

Total Biaya : 208320

CL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release							300	800	2080	1040		

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 372000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 427000	
FPR	Rp 208320	√
L4L	Rp 372000	

B1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release	1160	1160	1160	1160								

Biaya Pesan : 1860000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 1943700

B1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	800	0	1040
Net Requirement									300	0	2080	0
Planned Order Receipts									1100		3120	
Planned Order Release		1100		3120								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 963480

B1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release		300	800	2080	1040							

Biaya Pesan : 1860000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 1860000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1943700	
FPR	Rp 963480	√
L4L	Rp 1860000	

SL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release						1160	1160	1160	1160			

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 427800

SL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	800	0	1040
Net Requirement									300	0	2080	0
Planned Order Receipts									1100		3120	
Planned Order Release							1100		3120			

Biaya Pesan : 186000

Biaya Simpan : 22320

Total Biaya : 208320

SL1J												
Lead Time= 2, Level=1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release							300	800	2080	1040		

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 372000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 427800	
FPR	Rp 208320	√
L4L	Rp 372000	

ZP1J												
Lead Time= 3, Level=1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release					1160	1160	1160	1160				

Biaya Pesan : 744000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 827700

ZP1J												
Lead Time= 3, Level=1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	800	0	1040
Net Requirement									300	0	2080	0
Planned Order Receipts									1100		3120	
Planned Order Release						1100		3120				

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 405480

ZP1J												
Lead Time= 3, Level=1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release						300	800	2080	1040			

Biaya Pesan : 744000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 744000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 827700	
FPR	Rp 405480	√
L4L	Rp 744000	

ML1J												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release						1160	1160	1160	1160			

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 427800

ML1J												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	800	0	1040
Net Requirement									300	0	2080	0
Planned Order Receipts									1100		3120	
Planned Order Release							1100		3120			

Biaya Pesan : 186000

Biaya Simpan : 22320

Total Biaya : 208320

ML1J												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									300	800	2080	1040
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									300	800	2080	1040
Planned Order Receipts									300	800	2080	1040
Planned Order Release							300	800	2080	1040		

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 372000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 427800	
FPR	Rp 208320	√
L4L	Rp 372000	

RV1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1500	4000	10400	5200
Inventory On Hand								1160	860	1220	300	420
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								1160	1160	1160	1160	
Planned Order Release	1160	1160	1160	1160								

Biaya Pesan : 1860000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 1943000

RV1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1500	4000	10400	5200
Inventory On Hand									0	4000	0	5200
Net Requirement									1500	0	10400	0
Planned Order Receipts									5500		15600	
Planned Order Release		5500		15600								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 963480

RV1J												
Lead Time= 7, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1500	4000	10400	5200
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									1500	4000	10400	5200
Planned Order Receipts									1500	4000	10400	5200
Planned Order Release		1500	4000	10400	5200							

Biaya Pesan : 1860000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 1860000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1943000	
FPR	Rp 963480	√
L4L	Rp 1860000	

F1J													
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gross Requirement										631.2	1683.2	4376.3	2188.2
Inventory On Hand									2442	1810.8	2569.6	635.3	889.1
Net Requirement										0	0	0	
Planned Order Receipts									2442	2442	2442	2442	
Planned Order Release	2442	2442	2442	2442									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 1069500

F1J												
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									631.2	1683.2	4376.3	2188.2
Inventory On Hand									0	1683.2	0	2188.2
Net Requirement									631.2	0	4376.3	0
Planned Order Receipts									2314.4		6564.5	
Planned Order Release	2314.4		6564.5									

Biaya Pesan : 465000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 520800

F1J												
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									631.2	1683.2	4376.3	2188.2
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									631.2	1683.2	4376.3	2188.2
Planned Order Receipts									631.2	1683.2	4376.3	2188.2
Planned Order Release	631.2	1683.2	4376.3	2188.2								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 930000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1069500	
FPR	Rp 520800	√
L4L	Rp 930000	

IL2J												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FOQ, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									60	160	416	208
Inventory On Hand								929	869	709	293	85
Net Requirement												
Planned Order Receipts												
Planned Order Release												

Biaya Pesan : 0

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 139500

IL2J												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									60	160	416	208
Inventory On Hand								929	869	709	293	85
Net Requirement												
Planned Order Receipts												
Planned Order Release												

Biaya Pesan : 0

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 139500

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 139500	√
FPR	Rp 139500	√
L4L	-	

* Using Stock

FG2J													
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FOQ, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gross Requirement										502.2	1339.2	3481.92	1740.96
Inventory On Hand									1942	1439.8	2042.6	502.68	704.72
Net Requirement										0	0	0	0
Planned Order Receipts									1942	1942	1942	1942	
Planned Order Release	1942	1942	1942	1942									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 1069500

FG2J													
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FPR, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									502.2	1339.2	3481.92	1740.96	
Inventory On Hand									0	1339.2	0	1740.96	
Net Requirement									502.2	0	3481.92	0	
Planned Order Receipts									1841.4		5222.9		
Planned Order Release	1841.4		5222.9										

Biaya Pesan : 465000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 520800

FG2J													
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= Lot for Lot, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									502.2	1339.2	3481.92	1740.96	
Inventory On Hand									0	0	0	0	
Net Requirement									502.2	1339.2	3481.9	1741	
Planned Order Receipts									502.2	1339.2	3481.9	1741	
Planned Order Release	502.2	1339.2	3481.9	1741									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 930000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1069500	
FPR	Rp 520800	√
L4L	Rp 930000	

FN2J												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FOQ, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									69	184	478.4	239.2
Inventory On Hand								1068	999	815	336.6	97.4
Net Requirement												
Planned Order Receipts												
Planned Order Release												

Biaya Pesan : 0

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 139500

FN2J												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									69	184	478.4	239.2
Inventory On Hand								1068	999	815	336.6	97.4
Net Requirement												
Planned Order Receipts												
Planned Order Release												

Biaya Pesan : 0

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 139500

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 139500	√
FPR	Rp 139500	√
L4L	-	

* Using Stock

TX33J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= FOQ,Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									56130	149680	389168	194584
Inventory On Hand								217130	161000	228450	56412	78958
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								217130	217130	217130	217130	
Planned Order Release						217130	217130	217130	217130			

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 100000

Total Biaya : 769600

TX33J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= FPR,Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									56130	149680	389168	194584
Inventory On Hand									0	149680	0	194584
Net Requirement									56130	0	389168	0
Planned Order Receipts									205810		583752	
Planned Order Release							205810	583752				

Biaya Pesan : 334800

Biaya Simpan : 40000

Total Biaya : 374800

TX33J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									56130	149680	389168	194584
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									56130	149680	389168	194584
Planned Order Receipts									56130	149680	389168	194584
Planned Order Release						56130	149680	389168	194584			

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 669600

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 769600	
FPR	Rp 374800	√
L4L	Rp 669600	

TX63J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= FOQ, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									21420	57120	148512	74256
Inventory On Hand								82860	61440	87180	21528	30132
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								82860	82860	82860	82860	
Planned Order Release						82860	82860	82860	82860			

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 100000

Total Biaya : 769600

TX63J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									21420	57120	148512	74256
Inventory On Hand									0	57120	0	74256
Net Requirement									21420	0	148512	0
Planned Order Receipts									78540		222768	
Planned Order Release							21420		222768			

Biaya Pesan : 334800

Biaya Simpan : 40000

Total Biaya : 374800

TX63J												
Lead Time= 2, Level= 3, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									21420	57120	148512	74256
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									21420	57120	148512	74256
Planned Order Receipts									21420	57120	148512	74256
Planned Order Release							21420	57120	148512	74256		

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 669600

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 769600	
FPR	Rp 374800	√
L4L	Rp 669600	

2. Perhitungan MRP ES 12514

Tabel 4.26 Perhitungan MRP ES12514 Dengan Metode FOQ, FPR, L4L

ESOB													
Lead Time= 1, Level= 0													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									600	1400	4580	1628	
Inventory On Hand									0	0	0	0	
Net Requirement									600	1400	4580	1628	
Planned Order Receipts									600	1400	4580	1628	
Planned Order Release								600	1400	4580	1628		

B1B													
Lead Time= 3, Level= 1, Lot=FOQ, Unit= pcs													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									600	1400	4580	1628	
Inventory On Hand								2257	1657	2514	191	820	
Net Requirement									0	0	0	0	
Planned Order Receipts								2257	2257	2257	2257		
Planned Order Release					2257	2257	2257	2257					

Biaya Pesan : 558000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 641700

B1B													
Lead Time= 3, Level= 1, Lot=FPR, Unit= pcs													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									600	1400	4580	1628	
Inventory On Hand									0	1400	0	1628	
Net Requirement									600	0	4580	0	
Planned Order Receipts									2000		6208		
Planned Order Release						2000		6208					

Biaya Pesan : 279000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 312480

B1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									600	1400	4580	1628
Planned Order Receipts									600	1400	4580	1628
Planned Order Release						600	1400	4580	1628			

Biaya Pesan : 558000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 558000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 641700	
FPR	Rp 312480	√
L4L	Rp 558000	

ZP1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand								2257	1657	2514	191	820
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								2257	2257	2257	2257	
Planned Order Release					2257	2257	2257	2257				

Biaya Pesan : 744000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 827700

ZP1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	1400	0	1628
Net Requirement									600	0	4580	0
Planned Order Receipts									2000		6208	
Planned Order Release						2000		6208				

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 405480

ZP1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									600	1400	4580	1628
Planned Order Receipts									600	1400	4580	1628
Planned Order Release						600	1400	4580	1628			

Biaya Pesan : 744000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 744000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 827700	
FPR	Rp 405480	√
L4L	Rp 744000	

ML1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand								2257	1657	2514	191	820
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								2257	2257	2257	2257	
Planned Order Release						2257	2257	2257	2257			

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 427800

ML1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	1400	0	1628
Net Requirement									600	0	4580	0
Planned Order Receipts									2000		6208	
Planned Order Release							2000		6208			

Biaya Pesan : 186000

Biaya Simpan : 22320

Total Biaya : 208320

ML1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									600	1400	4580	1628
Planned Order Receipts									600	1400	4580	1628
Planned Order Release							600	1400	4580	1628		

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 372000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 427800	
FPR	Rp 208320	√
L4L	Rp 372000	

FL1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand								2257	1657	2514	191	820
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								2257	2257	2257	2257	
Planned Order Release						2257	2257	2257	2257			

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 427800

FL1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	1400	0	1628
Net Requirement									600	0	4580	0
Planned Order Receipts									2000		6208	
Planned Order Release							2000		6208			

Biaya Pesan : 186000

Biaya Simpan : 22320

Total Biaya : 208320

FL1B												
Lead Time= 2, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									600	1400	4580	1628
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									600	1400	4580	1628
Planned Order Receipts									600	1400	4580	1628
Planned Order Release							600	1400	4580	1628		

Biaya Pesan : 372000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 372000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 427800	
FPR	Rp 208320	√
L4L	Rp 372000	

HB1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1200	2800	9160	3256
Inventory On Hand								4514	3314	5028	382	1640
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								4514	4514	4514	4514	
Planned Order Release					4514	4514	4514	4514				

Biaya Pesan : 558000

Biaya Simpan : 83700

Total Biaya : 641700

HB1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= FPR, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1200	2800	9160	3256
Inventory On Hand									0	2800	0	3256
Net Requirement									1200	0	9160	0
Planned Order Receipts									4000		12416	
Planned Order Release						4000		12416				

Biaya Pesan : 279000

Biaya Simpan : 33480

Total Biaya : 312480

HB1B												
Lead Time= 3, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= pcs												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1200	2800	9160	3256
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									1200	2800	9160	3256
Planned Order Receipts									1200	2800	9160	3256
Planned Order Release						1200	2800	9160	3256			

Biaya Pesan : 558000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 558000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 641700	
FPR	Rp 312480	√
L4L	Rp 558000	

F1B													
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= FOQ, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gross Requirement										1400.4	3267.6	2959.72	3799.77
Inventory On Hand									3142	1741.6	1616	1798.28	1140.51
Net Requirement										0	0	0	0
Planned Order Receipts									3142	3142	3142	3142	
Planned Order Release	3142	3142	3142	3142									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 1069500

F1B												
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1400.4	3267.6	2959.72	3799.77
Inventory On Hand									0	3267.6	0	3799.77
Net Requirement									1400.4	0	2959.72	0
Planned Order Receipts									4668		6759.49	
Planned Order Release	4668		6759.49									

Biaya Pesan : 465000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 520800

F1B												
Lead Time= 8, Level= 1, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1400.4	3267.6	2959.72	3799.77
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									1400.4	3267.6	2959.72	3799.77
Planned Order Receipts									1400.4	3267.6	2959.72	3799.77
Planned Order Release	1400.4	3267.6	2959.72	3799.77								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 930000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1069500	
FPR	Rp 520800	√
L4L	Rp 930000	

FD2B													
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FOQ, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gross Requirement										1124.4	2623.6	852.92	3050.87
Inventory On Hand									2104	979.6	460	1711	765
Net Requirement										0	0	0	0
Planned Order Receipts									2104	2104	2104	2104	
Planned Order Release	2104	2104	2104	2104									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 1069500

FD2B												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1124.4	2623.6	852.92	3050.87
Inventory On Hand									0	2623.6	0	3050.87
Net Requirement									1124.4	0	852.92	0
Planned Order Receipts									3748		3903.79	
Planned Order Release	3748		3903.79									

Biaya Pesan : 465000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 520800

FD2B												
Lead Time= 8, Level= 2, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									1124.4	2623.6	852.92	3050.87
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									1124.4	2623.6	852.92	3050.87
Planned Order Receipts									1124.4	2623.6	852.92	3050.87
Planned Order Release	1124.4	2623.6	852.92	3050.87								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 930000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1069500	
FPR	Rp 520800	√
L4L	Rp 930000	

FB2B													
Lead Time= 8, Level=2, Lot=FOQ, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Gross Requirement										276	644	2106.8	748.9
Inventory On Hand									1038	762	1156	87.2	376.3
Net Requirement										0	0	0	0
Planned Order Receipts									1038	1038	1038	1038	
Planned Order Release	1038	1038	1038	1038									

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 139500

Total Biaya : 1069500

FB2B													
Lead Time= 8, Level=2, Lot=FPR, Unit= yard													
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Gross Requirement									276	644	2106.8	748.9	
Inventory On Hand									0	644	0	748.9	
Net Requirement									276	0	2106.8	0	
Planned Order Receipts									920		2855.7		
Planned Order Release		920		2855.7									

Biaya Pesan : 465000

Biaya Simpan : 55800

Total Biaya : 520800

FB2B												
Lead Time= 8, Level=2, Lot=Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									276	644	2106.8	748.9
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									276	644	2106.8	748.9
Planned Order Receipts									276	644	2106.8	748.9
Planned Order Release	276	644	2106.8	748.9								

Biaya Pesan : 930000

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 930000

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 1069500	
FPR	Rp 520800	√
L4L	Rp 93000	

TX33B												
Lead Time= 2, Level= 2, Lot= FOQ, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									115260	268940	879818	312738.8
Inventory On Hand								433608	318348	483016	36806	157675
Net Requirement									0	0	0	0
Planned Order Receipts								433608	433608	433608	433608	
Planned Order Release						433608	433608	433608	433608			

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 100000

Total Biaya : 769600

TX33B												
Lead Time= 2, Level= 2, Lot= FPR, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									115260	268940	879818	312738.8
Inventory On Hand									0	268940	0	312738.8
Net Requirement									115260	0	879818	0
Planned Order Receipts									384200		1192557	
Planned Order Release							384200		1192557			

Biaya Pesan : 334800

Biaya Simpan : 40000

Total Biaya : 374800

TX33B												
Lead Time= 2, Level= 2, Lot= Lot for Lot, Unit= yard												
Periode	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gross Requirement									115260	268940	879818	312738.8
Inventory On Hand									0	0	0	0
Net Requirement									115260	268940	879818	312738.8
Planned Order Receipts									115260	268940	879818	312738.8
Planned Order Release							115260	268940	879818	312738.8		

Biaya Pesan : 669600

Biaya Simpan : 0

Total Biaya : 669600

Metode MRP	Total Biaya	Pilihan
FOQ	Rp 769600	
FPR	Rp 374800	√
L4L	Rp 669600	