

LAMPIRAN

Lampiran 1 *Lotting* komponen MCCB dengan teknik L4L, EOQ dan FOQ

Item Name : MCCB				Harga Satuan : Rp.239.500			
Lead Time : 2 Hari				Biaya Pesan : Rp.45.984.000			
On Hand :190				Biaya Simpan/Tahun : Rp.23.950			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.996			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		144	144	144	144	144	144
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	190	46	-	-	-	-	-
Keb Bersih		0	-98	-144	-144	-144	-144
Ukuran Lot			98	144	144	144	144
Rencana Pesan		98	144	144	144	144	
Biaya pengadaan : 5 x Rp.45.984.000 = Rp.229.920.000							
Biaya simpan : 0 x Rp.1.996 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.229.920.000							
Item Name : MCCB				Harga Satuan : Rp.239.500			
Lead Time : 2 Hari				Biaya Pesan : Rp.45.984.000			
On Hand :190				Biaya Simpan/Tahun : Rp.23.950			
Lot Size : EOQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.996			
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 864 \times 45984000}{1724544}} = 214 \text{ Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		144	144	144	144	144	144
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	190	46	116	186	42	112	182
Keb Bersih		0	-98	-28	0	-102	-32
Ukuran Lot			214	214		214	214
Rencana Pesan		214	214		214	214	
Biaya pengadaan : 4 x Rp.45.984.000 = Rp.183.936.000							
Biaya simpan : (116+186+42+112+182) x RP.1.996 = Rp.1.273.448							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.183.936.000 + Rp.1.273.448 = Rp.185.209.448							
Item Name : MCCB				Harga Satuan : Rp.239.500			
Lead Time : 2 Hari				Biaya Pesan : Rp.45.984.000			
On Hand :190				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.996			
Lot Size : FOQ				Order Quantity : 200			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		144	144	144	144	144	144
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-

J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	288	96	304	112	320	128	336
Keb Bersih		0	-96	0	-80	0	-64
Ukuran Lot			400		400		400
Rencana Pesan		400		400		400	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.7.920.000 = Rp.23.760.000							
Biaya simpan : (304+112+320+128+336) xRp.229 = Rp.274.800							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.23.760.000 + Rp.274.800 = Rp.24.034.800							
Item Name : Relay				Harga Satuan : Rp.27.500			
Lead Time : 5 Hari				Biaya Pesan : Rp.7.920.000			
On Hand :288				Biaya Simpan/Bulan : Rp.299			
Lot Size : FOQ				Order Quantity : 300			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	288	96	204	12	120	228	36
Keb Bersih		0	-96	0	-180	-72	0
Ukuran Lot			300		300	300	
Rencana Pesan		300		300	300		
Biaya pengadaan : 3 x Rp.7.920.000 = Rp.23.760.000							
Biaya simpan : (204+12+120+228+36) x Rp.229 = Rp.137.400							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.23.760.000 + Rp.137.400 = Rp.23.897.400							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Relay diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Fixed Order Quantity* (FOQ) dengan biaya = Rp.23.897.400

Lampiran 3 *Lotting* komponen Kabel 0,75 dengan teknik L4L, EOQ, FOQ

Item Name : Kabel 0,75mm				Harga Satuan : Rp.169.000			
Lead Time : 5 Hari				Biaya Pesan : Rp.8.112.000			
On Hand :45				Biaya Simpan/Tahun : Rp.16.900			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.408			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand		45	-	-	-	-	-
Keb Bersih		-3	48	48	48	48	48
Ukuran Lot		3	48	48	48	48	48
Rencana Pesan	3	48	48	48	48	48	
Biaya pengadaan : 6 x Rp.8.112.000 = Rp.48.672.000							

Biaya simpan : 0 x Rp.1.408 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.48.672.000							
Item Name	: Kabel 0,75mm					Harga Satuan	: Rp.169.000
Lead Time	: 5 Hari					Biaya Pesan	: Rp.8.112.000
On Hand	:45					Biaya Simpan/Tahun	: Rp.16.900
Lot Size	: EOQ					Biaya Simpan/Bulan	: Rp.1.408
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 288 \times 8112000}{405504}} = 107 \text{ Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan							
On Hand	45	104	56	8	67	19	78
Keb Bersih		-3	0	0	-40	0	-29
Ukuran Lot		107			107		107
Rencana Pesan	107			107		107	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.8.112.000 = Rp.24.336.000							
Biaya simpan : (104+56+8+67+19+78) x Rp.1.408 = Rp.467.456							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.24.336.000 + Rp.467.456 = Rp.24.803.456							
Item Name	: Kabel 0,75mm					Harga Satuan	: Rp.169.000
Lead Time	: 5 Hari					Biaya Pesan	: Rp.8.112.000
On Hand	:45					Biaya Simpan/Bulan	: Rp.1.408
Lot Size	: FOQ					Order Quantity	: 90
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	45	87	39	80	32	74	26
Keb Bersih		-3	0	-10	0	-16	0
Ukuran Lot		90		90		90	
Rencana Pesan	90		90		90		
Biaya pengadaan : 3 x Rp.8.112.000= Rp.24.336.000							
Biaya simpan : (87+39+80+32+74+26) x Rp.1.408 = Rp.475.904							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.24.336.000 + Rp.475.904 = Rp.24.811.904							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Kabel 0,75 diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Economic Order Quantity* (FOQ) dengan biaya = Rp.24.803.456

Lampiran 4 *Lotting* komponen Kabel 2,5 dengan teknik L4L, EOQ, POQ

Item Name : Kabel 2,5mm				Harga Satuan : Rp.475.300			
Lead Time : 5 Hari				Biaya Pesan : Rp.22.814.400			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.47.530			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.3.960			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand		35	-	-	-	-	-
Keb Bersih		-13	48	48	48	48	48
Ukuran Lot		13	48	48	48	48	48
Rencana Pesan	13	48	48	48	48	48	
Biaya pengadaan : 6 x Rp.22.814.400 = Rp.136.886.400							
Biaya simpan : 0 x Rp.3.960 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.136.886.400							
Item Name : Kabel 2,5mm				Harga Satuan : Rp.475.300			
Lead Time : 5 Hari				Biaya Pesan : Rp.22.814.400			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.47.530			
Lot Size : EOQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.3.960			
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 288 \times 22814400}{1140480}} = 107 \text{ Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan							
On Hand	35	94	46	105	57	9	68
Keb Bersih		-13	0	-2	0	0	-39
Ukuran Lot		107		107			107
Rencana Pesan	107		107			107	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.22.814.400 = Rp.68.443.200							
Biaya simpan : (94+46+105+57+9+68) x Rp.3.960 = Rp.1.500.840							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.68.443.200 + Rp.1.500.840 = Rp.69.944.040							
Item Name : Kabel 2,5mm				Harga Satuan : Rp.475.300			
Lead Time : 5 Hari				Biaya Pesan : Rp.22.814.400			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.47.530			
Lot Size : POQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.3.960			
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{107}{48} = 2,2$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 2,2, yang berarti interval pemesanan yang digunakan boleh 2 atau 3 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48

J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	35	137	89	41	143	95	47
Keb Bersih		-13	0	0	-7	0	0
Ukuran Lot		150			150		
Rencana Pesan	150			150			
Biaya pengadaan : 2 x Rp.22.814.400 = Rp.45.628.800							
Biaya simpan : (137+89+41+143+95+47) x Rp.3.960 = Rp.2.185.920							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.45.628.800 + Rp.2.185.920 = Rp.47.814.720							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Kabel 2,5 diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *PeriodOrder Quantity* (POQ) dengan biaya = Rp.47.814.720

Lampiran 5 Lotting komponen Terminal Blok dengan teknik EOQ, POQ, FOQ

Item Name : Terminal blok				Harga Satuan : Rp.3.400			
Lead Time : 7 Hari				Biaya Pesan : Rp 4.896.000			
On Hand :1200				Biaya Simpan/Tahun : Rp.340			
Lot Size : EOQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.28			
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 3456 \times 4896000}{96768}} = 592 \text{Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		576	576	576	576	576	576
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	1200	624	48	64	80	96	112
Keb Bersih		0	0	-528	-512	-496	-480
Ukuran Lot	592			592	592	592	592
Rencana Pesan			592	592	592	592	
Biaya pengadaan : 4 x Rp.4.896.000 = Rp.19.584.000							
Biaya simpan : (64+80+96+112) x RP.28 = Rp.9856							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.19.584.000 + Rp.9856 = Rp.19.593.856							
Item Name : Terminal blok				Harga Satuan : Rp.3.400			
Lead Time : 7 Hari				Biaya Pesan : Rp 4.896.000			
On Hand :1200				Biaya Simpan/Tahun : Rp.340			
Lot Size : POQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.28			
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{592}{576} = 1,02$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 1,02, yang berarti interval pemesanan yang digunakan 1 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		576	576	576	576	576	576

J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	1200	624	48	72	96	120	144
Keb Bersih		0	0	-528	-504	-480	-456
Ukuran Lot				600	600	600	600
Rencana Pesan			600	600	600	600	
Biaya pengadaan : $4 \times \text{Rp.4.896.000} = \text{Rp.19.584.000}$							
Biaya simpan : $(72+96+120+144) \times \text{Rp.28} = \text{Rp.12.096}$							
Sehingga total biaya sebesar : $\text{Rp.19.584.000} + \text{Rp.12096} = \text{Rp.19.596.096}$							
Item Name : Terminal blok				Harga Satuan : Rp.3.400			
Lead Time : 7 Hari				Biaya Pesan : Rp 4.896.000			
On Hand :1200				Biaya Simpan/Bulan : Rp.28			
Lot Size : FOQ				Order Quantity : 1000			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		576	576	576	576	576	576
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	1200	624	48	472	896	320	744
Keb Bersih		0	0	-528	-104	0	-256
Ukuran Lot				1000	1000		1000
Rencana Pesan			1000	1000		1000	
Biaya pengadaan : $3 \times \text{Rp.4.896.000} = \text{Rp.14.688.000}$							
Biaya simpan : $(472+896+320+744) \times \text{Rp.28} = \text{Rp.68.096}$							
Sehingga total biaya sebesar : $\text{Rp.14.688.000} + \text{Rp.68.096} = \text{Rp.14.756.096}$							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Terminal Blok diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Fixed Order Quantity* (FOQ) dengan biaya = Rp.14.756.096

Lampiran 6 *Lotting* komponen Terminal Fuse dengan teknik L4L, EOQ, POQ

Item Name : Terminal fuse				Harga Satuan : Rp.7.900			
Lead Time : 7 Hari				Biaya Pesan : Rp.5.792.000			
On Hand :350				Biaya Simpan/Tahun : Rp.790			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.66			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		384	384	384	384	384	384
J Penerimaan							
On Hand		350	-	-	-	-	-
Keb Bersih		-34	-384	-384	-384	-384	-384
Ukuran Lot		34	384	384	384	384	384
Rencana Pesan	34	384	384	384	384	384	
Biaya pengadaan : $6 \times \text{Rp.5.792.000} = \text{Rp.31.752.000}$							

Biaya simpan : 0x Rp.66 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.31.7752.000							
Item Name	: Terminal fuse			Harga Satuan	: Rp. 7.900		
Lead Time	: 7 Hari			Biaya Pesan	: Rp.5.792.000		
On Hand	:350			Biaya Simpan/Tahun	: Rp.790		
Lot Size	: EOQ			Biaya Simpan/Bulan	: Rp.66		
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 2304 \times 5792000}{152064}} = 419 \text{ Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		384	384	384	384	384	384
J Penerimaan							
On Hand	350	385	1	36	71	106	141
Keb Bersih		-34	0	-383	-348	-313	-278
Ukuran Lot		419		419	419	419	419
Rencana Pesan	419		419	419	419	419	
Biaya pengadaan : 5 x Rp.5.792.000 = Rp.28.960.000							
Biaya simpan : (385+1+36+71+106+141) x RP.66 = Rp.48.840							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.28.960.000 + Rp.48.840 = Rp.29.008.840							
Item Name	: Terminal fuse			Harga Satuan	: Rp.7900		
Lead Time	: 7 Hari			Biaya Pesan	: Rp 5.792.000		
On Hand	:350			Biaya Simpan/Tahun	: Rp.790		
Lot Size	: POQ			Biaya Simpan/Bulan	: Rp.66		
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{419}{384} = 1,1$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 1 yang berarti interval pemesanan yang digunakan 1 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		384	384	384	384	384	384
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	350	416	32	98	164	230	296
Keb Bersih		-34	0	-352	-286	-220	-154
Ukuran Lot		450		450	450	450	450
Rencana Pesan	450		450	450	450	450	
Biaya pengadaan : 5 x Rp.5.792.000 = Rp.28.960.000							
Biaya simpan : (416+32+98+164+230+296) x Rp.66 = Rp.81.576							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.28.960.000 + Rp.81.576 = Rp.29.041.576							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Terminal Fuse diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan biaya = Rp.29.008.840

Lampiran 7 Lotting komponen Zelio dengan teknik L4L, EOQ, POQ

Item Name : Zelio				Harga Satuan : Rp.1.782.000			
Lead Time : 21 Hari				Biaya Pesan : Rp.89.100.000			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.178.200			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.14.850			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand		35					
Keb Bersih		-13	-48	-48	-48	-48	-48
Ukuran Lot		13	48	48	48	48	48
Rencana Pesan	13	48	48	48	48	48	
Biaya pengadaan : 6 x Rp.89.100.000 = Rp.534.600.000							
Biaya simpan : 0x Rp.14.850 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.534.600.000							
Item Name : Zelio				Harga Satuan : Rp.1.782.000			
Lead Time : 21 Hari				Biaya Pesan : Rp.89.100.000			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.178.200			
Lot Size : EOQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.14.850			
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 288 \times 89100000}{4276800}} = 108 \text{Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan							
On Hand	35	95	47	107	59	11	71
Keb Bersih		-13	0	-1	0	0	-37
Ukuran Lot		108		108			108
Rencana Pesan	108		108			108	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.89.100.000 = Rp.267.300.000							
Biaya simpan : (95+47+107+59+11+71) x RP.14.850 = Rp.5.791.500							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.267.300.000 + Rp.5.791.500 = Rp.273.091.500							
Item Name : Zelio				Harga Satuan : Rp. 1.782.000			
Lead Time : 21 Hari				Biaya Pesan : Rp.89.100.000			
On Hand :35				Biaya Simpan/Tahun : Rp.178.200			
Lot Size : POQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.14.850			
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{108}{48} = 2,2$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 2,2 yang berarti interval pemesanan yang digunakan boleh 2 atau 3 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48

J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	35	97	49	1	63	15	77
Keb Bersih		-13	0	0	-47	0	-33
Ukuran Lot		110			110		110
Rencana Pesan	110			110		110	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.89.100.000 = Rp.267.300.000							
Biaya simpan : (97+49+1+63+15+77) x Rp.14.850 = Rp.4.484.700							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.267.300.000 + Rp.4.484.700 = Rp.271.784.700							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Zelio diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Period Order Quantity* (POQ) dengan biaya = Rp.271.784.700

Lampiran 8 *Lotting* komponen Trafo dengan teknik EOQ, POQ, FOQ

Item Name : Trafo				Harga Satuan : Rp.220.000			
Lead Time : 14 Hari				Biaya Pesan : Rp.11.000.000			
On Hand :45				Biaya Simpan/Tahun : Rp.22.000			
Lot Size : EOQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.833			
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 288 \times 11000000}{527904}} = 109 \text{Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan							
On Hand	45	106	58	10	71	23	84
Keb Bersih		-3	0	0	-38	0	-25
Ukuran Lot		109			109		109
Rencana Pesan	109			109		109	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.11.000.000 = Rp.33.000.000							
Biaya simpan : (106+58+10+71+23+84) x RP.1.833 = Rp.645.216							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.33.000.000 + Rp.645.216 = Rp.33.645.216							
Item Name : Trafo				Harga Satuan : Rp. 220.000			
Lead Time : 14 Hari				Biaya Pesan : Rp.11.000.000			
On Hand :45				Biaya Simpan/Tahun : Rp.22.000			
Lot Size : POQ				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.833			
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{109}{48} = 2,3$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 2,3 yang berarti interval pemesanan yang digunakan boleh 2 atau 3 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6

Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	45	93	45	93	45	93	45
Keb Bersih		-3	0	-3	0	-3	0
Ukuran Lot		96		96		96	
Rencana Pesan	96		96		96		
Biaya pengadaan : 3 x Rp.11.000.000 = Rp.33.000.000							
Biaya simpan : (93+45+93+45+93+45) x Rp.1.833 = Rp.758.862							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.33.000.000 + Rp.758.862 = Rp.33.758.862							
Item Name : Trafo				Harga Satuan : Rp.220.000			
Lead Time : 14 Hari				Biaya Pesan : Rp.11.000.000			
On Hand :45				Biaya Simpan/Bulan : Rp.1.833			
Lot Size : FOQ				Order Quantity : 100			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	45	97	49	1	53	5	57
Keb Bersih		-3	0	0	-47	0	-43
Ukuran Lot		100			100		100
Rencana Pesan	100			100		100	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.11.000.000= Rp.33.000.000							
Biaya simpan : (97+49+1+53+5+57) x Rp.1.833 = Rp.480.246							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.33.000.000 + Rp.480.246 = Rp.33.480.246							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Trafo diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Fixed Order Quantity* (FOQ) dengan biaya = Rp.33.480.246

Lampiran 9 *Lotting* komponen Lampu Indikator dengan teknik L4L, EOQ, FOQ

Item Name :Lampu indikator				Harga Satuan : Rp.38.500			
Lead Time : 7 Hari				Biaya Pesan : Rp.36.575.000			
On Hand :850				Biaya Simpan/Tahun : Rp.3.850			
Lot Size : L4L				Biaya Simpan/Bulan : Rp.321			
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	850	658	466	274	82	-	-
Keb Bersih		0	0	0	0	-110	-192
Ukuran Lot						110	192
Rencana Pesan					110	192	

Biaya pengadaan : 2 x Rp.36.575.000 = Rp.73.150.000								
Biaya simpan : 0x Rp.3.850 = Rp.0								
Sehingga total biaya sebesar :Rp.73.150.000								
Item Name	:Lampu indikator					Harga Satuan	: Rp.38.500	
Lead Time	: 7 Hari					Biaya Pesan	: Rp.36.575.000	
On Hand	:850					Biaya Simpan/Tahun	: Rp.3.850	
Lot Size	: EOQ					Biaya Simpan/Bulan	: Rp.321	
Lot Size : EOQ								
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 1152 \times 36575000}{369792}} = 477 \text{Unit}$								
Periode		1	2	3	4	5	6	
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192	
J Penerimaan		-	-	-	-			
On Hand	850	658	466	274	82	367	175	
Keb Bersih		0	0	0	0	-110	0	
Ukuran Lot						477		
Rencana Pesan					477			
Biaya pengadaan : 1 x Rp.36.575.000 = Rp.36.575.000								
Biaya simpan : (367+175) x RP.321 = Rp.173.982								
Sehingga total biaya sebesar :Rp.36.575.000 + Rp.173.982 = Rp.36.748.982								
Item Name	:Lampu indikator					Harga Satuan	: Rp.38.500	
Lead Time	: 7 Hari					Biaya Pesan	: Rp.36.575.000	
On Hand	:850					Biaya Simpan/Bulan	: Rp.321	
Lot Size	: FOQ					Order Quantity	: 200	
Periode		1	2	3	4	5	6	
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192	
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-	
On Hand		658	466	274	82	90	98	
Keb Bersih		0	0	0	0	-110	-102	
Ukuran Lot						200	200	
Rencana Pesan					200	200		
Biaya pengadaan : 2 x Rp.36.575.000= Rp.73.150.000								
Biaya simpan : (90+98) x Rp.321 = Rp.60.348								
Sehingga total biaya sebesar :Rp.73.150.000 + Rp.60.348 = Rp.73.210.348								

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Lampu Indikator diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan biaya = Rp.36.748.982

Lampiran 10 *Lotting* komponen Power Supply dengan teknik EOQ, POQ, FOQ

Item Name : Power supply		Harga Satuan : Rp.360.000					
Lead Time : 21 Hari		Biaya Pesan : Rp.17.280.000					
On Hand :48		Biaya Simpan/Tahun : Rp.36.000					
Lot Size : EOQ		Biaya Simpan/Bulan : Rp.3000					
Lot Size : EOQ							
$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 288 \times 17820000}{864000}} = 109 \text{ Unit}$							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan							
On Hand	48	0	61	13	74	26	87
Keb Bersih		0	-48	0	-35	0	-22
Ukuran Lot			109		109		109
Rencana Pesan		109		109		109	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.17.280.000 = Rp.51.840.000							
Biaya simpan : (61+13+74+26+87) x RP.3.000 = Rp.783.000							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.51.840.000 + Rp.783.000 = Rp.52.623.000							
Item Name : power supply		Harga Satuan : Rp.360.000					
Lead Time : 21 Hari		Biaya Pesan : Rp.17.280.000					
On Hand :48		Biaya Simpan/Tahun : Rp.36.000					
Lot Size : POQ		Biaya Simpan/Bulan : Rp.3.000					
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{109}{48} = 2,3$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 2,3 yang berarti interval pemesanan yang digunakan boleh 2 atau 3 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	48	0	52	4	56	8	60
Keb Bersih		0	-48	0	-44	0	-40
Ukuran Lot			100		100		100
Rencana Pesan							
Biaya pengadaan : 3 x Rp.27.820.000 = Rp.83.460.000							
Biaya simpan : (52+4+56+8+60) x Rp.3.000 = Rp.540.000							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.83.460.000 + Rp.540.000 = Rp.84.000.000							
Item Name : Power supply		Harga Satuan : Rp.360.000					
Lead Time : 21 Hari		Biaya Pesan : Rp.27.820.000					
On Hand :48		Biaya Simpan/Bulan : Rp.3000					
Lot Size : FOQ		Order Quantity : 96					
Periode		1	2	3	4	5	6

Keb Kotor		48	48	48	48	48	48
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	48	0	48	0	48	0	48
Keb Bersih		0	-48	0	-48	0	-48
Ukuran Lot			96		96		96
Rencana Pesan		96		96		96	
Biaya pengadaan : 3 x Rp.27.820.000= Rp.83.460.000							
Biaya simpan : (48+48+48) x Rp.3.000 = Rp.432.000							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.83.460.000 + Rp.432.000 = Rp.83.892.000							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Power Supply diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Economic Order Quantity* (EOQ) dengan biaya = Rp.52.623.000

Lampiran 11 *Lotting* komponen PushButton dengan teknik L4L, EOQ, POQ

Item Name : Push Button		Harga Satuan : Rp.51.000					
Lead Time : 3 Hari		Biaya Pesan : Rp.28.650.000					
On Hand :750		Biaya Simpan/Tahun : Rp.5.100					
Lot Size : L4L		Biaya Simpan/Bulan : Rp.425					
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	750	558	366	174	-	-	-
Keb Bersih		0	0	0	-18	-192	-192
Ukuran Lot					18	192	192
Rencana Pesan				18	192	192	
Biaya pengadaan : 3 x 28.650.000= Rp.85.950.000							
Biaya simpan : 0x Rp.425 = Rp.0							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.85.950.000							
Item Name : Push Button		Harga Satuan : Rp.51.000					
Lead Time : 3 Hari		Biaya Pesan : Rp.28.650.000					
On Hand :750		Biaya Simpan/Tahun : Rp.5.100					
Lot Size : EOQ		Biaya Simpan/Bulan : Rp.425					
Lot Size : EOQ		$Q = EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot D \cdot K}{H}} = \sqrt{\frac{2 \times 1152 \times 28650000}{489600}} = 367 \text{ Unit}$					
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	750	558	366	174	349	157	332

Keb Bersih		0	0	0	-18	0	-35
Ukuran Lot	367				367		367
Rencana Pesan				367		367	
Biaya pengadaan : 2 x Rp.28.650.000 = Rp.57.300.000							
Biaya simpan : (349+157+332) x RP.425 = Rp.356.150							
Sehingga total biaya sebesar :Rp.57.300.000 + Rp.356.150 = Rp.57.656.150							
Item Name : Push Button					Harga Satuan : Rp.51.000		
Lead Time : 3 Hari					Biaya Pesan : Rp.28.650.000		
On Hand :750					Biaya Simpan/Tahun : Rp.5.100		
Lot Size : POQ					Biaya Simpan/Bulan : Rp.425		
$Q = POQ = \frac{EOQ}{R} = \frac{367}{192} = 1,9$							
Interval pemesanan yang diperbolehkan adalah 1,9 yang berarti interval pemesanan yang digunakan boleh 1 atau 2 periode.							
Periode		1	2	3	4	5	6
Keb Kotor		192	192	192	192	192	192
J Penerimaan		-	-	-	-	-	-
On Hand	750	558	366	174	382	190	398
Keb Bersih		0	0	0	-18	0	-2
Ukuran Lot	367				400		400
Rencana Pesan							
Biaya pengadaan : 2 x Rp.28.650.000 = Rp.57.300.000							
Biaya simpan : (382+190+398) x Rp.425 = Rp.412.250							
Sehingga total biaya sebesar : Rp.57.300.000 + Rp.412.250 = Rp.57.712.250							

Dari tiga teknik lot sizing untuk komponen Push Button diatas diketahui yang menghasilkan biaya pemesanan paling minimum adalah teknik *Period Order Quantity* (POQ) dengan biaya = Rp.57.712.250