

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. KESIMPULAN.

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan, antara lain adalah sebagai berikut:

1. Berdasarkan perhitungan nilai *value* pada periode 1 maka diperoleh:

- *Value* total kategori output = Rp. 438.618.000,-.
- *Value* untuk kategori input:
 - ✓ *Value* total untuk kategori tenaga kerja = Rp. 99.200.000,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori material = Rp. 118.374.000,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori energi = Rp. 6.914.250,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori penunjang = Rp. 5.879.800,-.produksi.
- *Value* total kategori Input = Rp. 230.368.050,-.

Untuk nilai *value* di periode 2 diperoleh:

- *Value* total kategori output = Rp. 503.985.000,-.
- *Value* untuk kategori input:
 - ✓ *Value* total untuk kategori tenaga kerja = Rp. 107.200.000,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori material = Rp. 119.737.000,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori energi = Rp. 7.054.100,-.
 - ✓ *Value* total untuk kategori penunjang = Rp. 6.805.200,-.produksi.
- *Value* total kategori input = Rp. 240.789.300,-.

Berdasarkan perhitungan *weighted change ratios* maka diperoleh perubahan kuantitas pada periode 2, yaitu:

- Kategori total output = 1,1405
- Kategori tenaga kerja = 1,0397
- Kategori material = 1,0325
- Kategori energi = 1,0571
- Kategori penunjang produksi = 1,9013
- Kategori total input = 1,0297

Perubahan harga pada periode 2 hanya terjadi pada kategori output yaitu sebesar 1,023, sedangkan untuk kategori yang lain tidak terjadi perubahan harga. Perubahan nilai *value* pada periode 2, yaitu:

- Kategori total output = 1,1667
- Kategori tenaga kerja = 1,0397
- Kategori material = 1,0325
- Kategori energi = 1,0571
- Kategori penunjang produksi = 1,9013
- Kategori total input = 1,0297

2. Berdasarkan perhitungan *cost / revenue ratios* maka diperoleh peringkat *cost / revenue ratios* pada periode 1 sama dengan peringkat *cost / revenue ratios* pada periode 2, yaitu:

- *Cost / revenue ratios* tenaga kerja pada periode 1 = 0,22628
- *Cost / revenue ratios* material pada periode 1 = 0,26988
- *Cost / revenue ratios* energi pada periode 1 = 0,01576
- *Cost / revenue ratios* penunjang produksi pada periode 1 = 0,1341
- *Cost / revenue ratios* total input pada periode 1 = 0,52533

Pada periode 2, *cost/ revenue ratios* diperoleh:

- *Cost/ revenue ratios* tenaga kerja pada periode 2 = 0,21280
- *Cost/ revenue ratios* material pada periode 2 = 0,23758
- *Cost/ revenue ratios* energi pada periode 2 = 0,1400
- *Cost/ revenue ratios* penunjang produksi pada periode 2 = 0,1350
- *Cost/ revenue ratios* total input pada periode 2 = 0,47788

Berdasarkan analisis perhitungan tersebut peringkat *cost / revenue ratios* berturut-turut dari peringkat 1 sampai dengan peringkat 4 adalah material, tenaga kerja, energi dan penunjang produksi.

3. Berdasarkan perhitungan *productivity ratios* pada periode 1 maka diperoleh:

- *Productivity ratios* tenaga kerja periode 1 = 4,4216
- *Productivity ratios* material periode 1 = 3,70536
- *Productivity ratios* energi periode 1 = 63,4368
- *Productivity ratios* penunjang produksi periode 1 = 74,5974
- *Productivity ratios* total input periode 1 = 1,9036

Pada periode 2 diperoleh:

- *Productivity ratios* tenaga kerja periode 2 = 4,7014
- *Productivity ratios* material periode 2 = 4,2091
- *Productivity ratios* energi periode 2 = 71,4457
- *Productivity ratios* penunjang produksi periode 2 = 74,0588
- *Productivity ratios* total input periode 2 = 2,0926

Berdasarkan hasil analisis perhitungan tersebut, diperoleh perubahan pada kategori tenaga kerja sebesar 6,3 %, untuk kategori material sebesar 13,60 %, untuk kategori energi sebesar 12,63 %, untuk

kategori penunjang produksi sebesar -7,22 %, dan untuk total inputs sebesar 9,93%.

4. Berdasarkan perhitungan *weighted performance indexes* maka diperoleh perubahan produktivitas yaitu sebesar:

- Perubahan produktivitas tenaga kerja = 1,0969
- Perubahan produktivitas material = 1,1046
- Perubahan produktivitas energi = 1,0789
- Perubahan produktivitas penunjang produksi = 0,2653
- Perubahan produktivitas total input = 1,1076

Perubahan harga untuk semua kategori input adalah sama yaitu sebesar 1,023. Perubahan *profitability* diperoleh sebesar:

- Perubahan *profitability* tenaga kerja = 0,9839
- Perubahan *profitability* material = 1,1299
- Perubahan *profitability* energi = 1,1037
- Perubahan *profitability* penunjang produksi = 1,2944
- Perubahan *profitability* total input = 1,1331

5. Berdasarkan perhitungan rupiah *effects on profit* maka diperoleh produktivitas yaitu sebesar:

- Produktivitas tenaga kerja = Rp. 9.998.145,529,-
- Produktivitas material = Rp.12.779.032,-
- Produktivitas energi = Rp. 576.619,359,-
- Produktivitas penunjang produksi = Rp. 1.406.077,519,-
- Produktivitas total input = Rp. 25.529.757,283,-

Perhitungan *price recovery* diperoleh:

- *Price recovery* tenaga kerja = Rp.2.596.520,-
- *Price recovery* material = Rp.3.098.392,-
- *Price recovery* energi = Rp. 180.978,-
- *Price recovery* penunjang produksi= Rp. 153.901,-
- *Price recovery* total input = Rp. 6.029.791,-

Perhitungan *profitabilitas* diperoleh:

- *Profitabilitas* tenaga kerja = Rp. 12.594.666,-
- *Profitabilitas* material = Rp. 15.877.424,-
- *Profitabilitas* energi = Rp. 757.579,-
- *Profitabilitas* penunjang produksi = Rp. 1.559.979,-
- *Profitabilitas* total input = Rp.31.559.548,-

Berdasarkan analisis *rupiah effects on profit* maka presentase perubahan untuk kategori tenaga kerja sebesar 12,21%, untuk kategori material sebesar 12,99 %, untuk kategori energi sebesar 10,37 %, untuk kategori penunjang produksi sebesar 29,44 %, dan untuk total inputs sebesar 13,31 %.

6. Untuk kategori tenaga kerja mengalami peningkatan *value* yang disebabkan adanya jumlah peningkatan tenaga kerja sehingga biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan tenaga kerja juga meningkat. Hal ini dapat dilihat dari peringkat *cost / revenue ratios* di mana tenaga kerja berada pada peringkat kedua dalam hal pemakaian biaya. Meskipun demikian, terjadi peningkatan produktivitas tenaga kerja pada periode dua. Hal ini disebabkan adanya peningkatan kinerja tenaga kerja yang mendorong terjadinya peningkatan output misalnya

ketelitian dalam bekerja, kerajinan dan lain-lain. Dengan meningkatnya produktivitas tenaga kerja maka profitabilitas dari tenaga kerja mengalami peningkatan yang ditandai dengan perubahan profitabilitas yang positif.

7. Untuk kategori material mengalami peningkatan *value* yang disebabkan adanya peningkatan rencana produksi sehingga material yang dibutuhkan turut meningkat. Pada peringkat *cost/ revenue ratios* di mana diperlihatkan tingkat pemakaian biaya ternyata material berada pada peringkat satu yang artinya pemakaian material memberikan kontribusi yang paling besar terhadap biaya yang dikeluarkan. Walaupun pemakaian meningkat, ternyata kategori material ini mengalami peningkatan produktivitas yang cukup baik, hal ini antara lain disebabkan oleh menurunnya tingkat cacat produk sehingga pemanfaatan material yang cukup besar digunakan dengan tepat untuk mengikuti peningkatan rencana produksi. Perubahan produktivitas yang positif dari kategori material menyebabkan perubahan yang positif juga terhadap profitabilitas yang cukup baik.
8. Peningkatan *value* yang disebabkan peningkatan penggunaan dari kategori energi terlihat tidak begitu tinggi, sehingga biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan energi juga tidak begitu banyak. Hal ini dapat dilihat pada peringkat *cost/ revenue ratios*, energi berada pada peringkat ketiga dalam pemakaian biaya. Keadaan seperti ini antara lain disebabkan adanya penghematan sumber-sumber energi yang diperlukan sehingga biaya yang dikeluarkan tidak begitu banyak. Produktivitas material pada periode dua mengalami peningkatan yang

6.2. SARAN.

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian yang dilakukan, berikut ini penulis mengusulkan beberapa saran yang kiranya dapat bermanfaat dan dapat dijadikan bahan masukan bagi perusahaan, adapun saran-saran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk dapat meningkatkan produktivitas secara keseluruhan pada periode selanjutnya maka disarankan agar perusahaan dapat menentukan berbagai kebijakan yang tepat berkaitan dengan pemakaian sumber-sumber daya yang ada pada perusahaan seperti tenaga kerja, material, energi dan penunjang produksi.
2. Manajemen dan pengawasan yang tepat perlu dilakukan untuk menghindari pemborosan material, energi dan penunjang produksi ataupun pencurian sehingga dapat menekan biaya dan meningkatkan profit perusahaan. Selain itu perusahaan hendaknya perlu meningkatkan disiplin karyawan tetapi memperhatikan kesejahteraan karyawan agar karyawan dapat bekerja dengan lebih produktif.
3. Antisipasi perusahaan sangat diperlukan bila terjadi kenaikan harga ataupun biaya pemakaian input. Untuk itu hendaknya perusahaan perlu mencari alternatif-alternatif baru untuk mendapatkan bahan baku atau bahan lainnya dengan tetap harus memperhatikan standar kualitas.
4. Pengukuran produktivitas ini hanya diukur dari input tenaga kerja, material, energi dan penunjang produksi yang dipakai serta output yang dihasilkan pada periode bulan Februari dan Maret 2002, sehingga untuk periode selanjutnya ada baiknya perusahaan

melakukan perhitungan dengan tahap-tahap yang sama. Hasil perhitungan ini sangat diperlukan untuk mengetahui kondisi perusahaan mengingat produktivitas merupakan salah satu ukuran yang menentukan level performansi dari perusahaan. Untuk itu pengukuran produktivitas ini hendaknya dilakukan secara kontinyu untuk mengetahui perkembangan kondisi perusahaan.



DAFTAR PUSTAKA

- Daryanto, *Mesin Pengejaian Logam, Edisi Pertama*, Penerbit Tarsoco, Bandung, 1987.
- Gasperzs, Vincent: *Manajemen Produktivitas Total*, PT. Gramedia, Jakarta, 1998.
- Groover, Mikell.P: *Automation, Production System, and Computer Integrated Manufacturing*, Prentice Hall Internasional Editions, New Jersey, 1987.
- Holloway, Jacky: *Performance Measurement and Evaluation*, The Open University Business School-Sage Publication, Londol, Thousand Oaks, New Delhi, 1995.
- Lawlor, Alan: *Manual Peningkatan Produktivitas*, Alih Bahasa Oleh F. Peka, Cetakan Pertama, Lembaga Sarana Informasi Usaha Dan Produktivitas, Jakarta, 1988.
- Nelson, Stephen. L: *Belajar Cepat Excel4 For Windows*, Alih Bahasa Oleh Sampurna, Hak Cipta PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1996.
- Permana, Budi: *Buku Latihan Microsoft Excel For Windows*, PT. Elex Media Komputindo, Jakarta, 1996.
- Sinungan, Muchdarsyah: *Produktivitas Apa dan Bagaimana*, Bumi Aksara, Jakarta, 1997.
- Sumanth, J: *Productivity Engineering and Management*, International Student Edition, Mc Graw Hill Book Corporation, Singapura, 1985.
- Sutalaksana, Anggawisastira, dan Tjakraatmaja: *Teknik Tata Cara Kerja*, Jurusan Teknik Industri, ITB, Bandung, 1979.

The background features a large, faint watermark of the Universitas Darma Persada logo. It is a yellow, multi-lobed emblem with a central red and white shield containing a figure. The text 'UNIVERSITAS' is arched across the top, and 'DARMA PERSADA' is arched across the bottom. Two small stars are positioned on either side of the central shield.

LAMPIRAN
JOB DESCRIPTION

Lampiran 1: *Job Description* PT. MMR

Dalam struktur organisasi PT. Multi Metalindo Raya terdiri dari empat departemen yaitu Departemen Pemasaran, Departemen *Engineering*, Departemen Produksi dan Departemen *Finance & Accounting*. Masing-masing departemen dipimpin oleh seorang kepala seksidan masing-masing kepala seksi membawahi kepala sub seksi. Sub seksi yang berada di bawah departemen *engineering* adalah *Quality Assurance*, *Research & Development* dan Perawatan. Sub seksi yang berada di bawah departemen produksi adalah PPIC, Line 1 dan Line 2. Sub seksi yang berada di bawah departemen *finance & accounting* adalah *Personalia* *General Affair*, Pembelian, Keuangan & *Warehouse* (gudang). Kepala sub seksi bertanggung jawab kepada kepala seksi dan kepala seksi bertanggung jawab kepada manajer umum. Manajer umum selanjutnya akan bertanggung jawab kepada direksi. Adapun *job description* dari setiap bagian dalam PT. MMR adalah sebagai berikut:

1. Direksi.

Direksi adalah pimpinan tertinggi dalam perusahaan.

2. *General Manager*.

Tugas dari *General Manajer* adalah melaksanakan kebijakan yang telah ditetapkan oleh Direksi PT. MMR. Melakukan perencanaan, pengaturan, aktualisasi dan pengawasan untuk mencapai tujuan perusahaan.

Memimpin dan mengelola semua sektor produksi dan bertanggung jawab atas semua yang berkaitan dengan perusahaan.

3. *Marketing.*

Departemen ini bertanggung jawab terhadap strategi pemasaran yang ada. Departemen pemasaran akan mencari pesanan dari para konsumen dan kemudian menindak lanjuti pesanan yang masuk untuk diteruskan ke bagian yang lain. Selain itu departemen pemasaran juga bertanggung jawab terhadap proses ekspor yang dilakukan PT. MMR baik dari segi penyediaan transportasi untuk ekspor, penyiapan dokumen yang diperlukan untuk mengekspor, melakukan korespondensi dengan pihak pembeli yang ada di luar negeri serta bertanggung jawab atas penerimaan barang kepada pihak pembeli.

Prosedur ekspor yang dilakukan PT. MMR adalah sebagai berikut:

Ketika produk yang dipesan sudah siap, PT. MMR menghubungi perusahaan jasa pelayaran (*shipping intruction*) yang membuka jasa EMKL (ekspedisi muatan kapal laut). PT. MMR menyiapkan dokumen-dokumen yang diperlukan yaitu dokumen *packing list* dan *dokumen invoice*. Kemudian dilakukan *loading* yaitu memasukkan barang ke dalam container untuk diekspor. Ketika di

pelabuhan, dokumen diserahkan kepada bea cukai. Kemudian PT. MMR menerbitkan PEB (pemberitahuan ekspor barang). PEB dibuat, produk langsung naik kapal. Setelah produk sudah ada di dalam kapal maka perusahaan jasa pelayaran menerbitkan BL (*Bill of Loading*) yaitu surat pembuktian barang sudah ada di kapal. BL dibuat rangkap tiga yang masing-masing dipegang oleh PT. MMR, Perusahaan jasa pelayaran, dan satu lagi dikirim ke pembeli melalui kurir (menggunakan jasa DHL).

4. *Engineering*.

Dalam struktur organisasi PT. MMR, Departemen *engineering* bertanggung jawab atas masalah-masalah teknis, baik pada peralatan maupun produk. Departemen ini membawahi tiga sub seksi yang ada, yaitu:

- *Quality Assurance*.

Bagian ini bertugas untuk mengawasi kualitas produk yang akan dikirim dari kerusakan atau cacat mulai dari material yang diterima dan dalam proses produksi sehingga produk yang dihasilkan benar-benar mempunyai mutu yang baik. Kualitas material akan sangat mempengaruhi hasil akhir sebuah produk oleh karena itu, pengawasan terhadap material harus dilakukan seteliti mungkin karena bila material yang

kualitasnya buruk sudah diproses maka tidak dapat dikembalikan lagi kepada *supplier*.

- *Research & Development*.

Bagian ini bertanggung jawab terhadap pengembangan desain produk. Selain memproduksi produk dengan desain-desain yang sudah ada, PT. MMR juga berusaha memuaskan konsumen dengan membuat desain-desain yang lebih dikembangkan.

- *Maintenance*.

Bagian *maintenance* atau perawatan bertanggung jawab terhadap pemeliharaan dan perawatan mesin. Hal ini dilakukan untuk memperpanjang jadwal yang sudah ditetapkan dan dilakukan melalui tahap-tahap yang sudah ditentukan.

5. Produksi.

Departemen produksi bertanggung jawab terhadap proses produksi dan operasi yang dilakukan dalam pabrik. Departemen ini membawahi tiga sub seksi yang ada, yaitu:

a. PPIC.

PPIC atau *Planing Production & Inventory Control* adalah bagian yang bertugas untuk mengalokasikan kebutuhan-kebutuhan bahan baku dan menjamin ketersediaan bahan baku ketika akan diproduksi. PPIC melakukan

perencanaan produksi yang tepat dan sesuai dengan produk yang akan dibuat.

b. Line 1.

Bagian ini meliputi bagian-bagian proses produksi yang akan dilalui produk yaitu Bagian pemotongan, pembentukan, perakitan, pelapisan dan penyelesaian. Kegiatan utama dari masing-masing bagian ini secara berurutan memproduksi produk dari mulai pemotongan bahan baku, pembentukan komponen, perakitan komponen, pelapisan besi dan pengecatan produk hingga pengepakan dan siap dikirim ke konsumen.

c. Line 2.

Bagian ini meliputi kegiatan-kegiatan di *work shop*. Di PT. MMR ada tiga *work shop* dengan fungsi yang berbeda. *Work shop* I adalah *work shop* dengan kegiatan utamanya membuat sample produk yang akan dikirim ke calon pembeli. *Work shop* II mempunyai kegiatan pembuatan mal atau jig. *Work shop* III mempunyai tanggung jawab untuk membuat aksesoris.

6. *Finance & Accounting*.

Departemen ini membawahi empat sub seksi yang ada, yaitu:

a. *Personalia General Affair*.

Bagian ini berfungsi mencari dan menyeleksi calon-calon tenaga kerja dan menyiapkan segala macam pelatihan

bagi karyawan guna pengembangan sumber daya yang ada dan menanggulangi masalah-masalah yang berhubungan dengan kesejahteraan karyawan.

b. Keuangan.

Bagian ini bertanggung jawab atas pengendalian, pengawasan akuntansi dan keuangan, menyusun laporan produksi dan pengeluaran uang kecil.

c. Pembelian (*Purchasing*).

Bagian ini bertanggung jawab atas pengadaan bahan baku, bahan penolong, suku cadang dan barang-barang keperluan lainnya. Selain tugas tersebut bagian ini memiliki kewajiban untuk melakukan analisis terhadap gejolak harga pasar guna memenuhi target untuk mendapatkan kualitas barang yang baik dengan harga yang relatif murah.

d. Gudang (*Ware House*).

Bagian ini bertanggung jawab terhadap keamanan dan keselamatan bahan baku, bahan penolong dan persediaan barang jadi. Bagian ini juga bekerja sama dengan bagian pengendalian kualitas dan kuantitas yang diminta oleh bagian pembelian.

The logo of Universitas Darma Persada is a yellow five-petaled flower shape. Inside the flower is a red triangle with a white figure of a person sitting at a desk, possibly a student or scholar. The word "UNIVERSITAS" is written in a semi-circle above the triangle, and "DARMA PERSADA" is written in a semi-circle below it. Two small stars are positioned on either side of the triangle.

LAMPIRAN TAMPILAN TABEL
MFPMM

Lembar Kerja MFPMM

No	Kategori	Periode 1			Period 2		
		Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Value
1	Dinning Table	63	918,000	57,834,000	72	918,000	66,086,000
2	Arm chair	117	324,000	37,808,000	120	324,000	38,880,000
3	Side chair	135	302,000	40,770,000	150	302,000	45,300,000
4	Barstool	65	334,000	21,710,000	82	334,000	27,388,000
5	Bakers rack	38	1,188,000	45,144,000	42	1,225,000	51,450,000
6	Bakers rack top	36	702,000	25,272,000	40	725,000	29,000,000
7	Metal wicker drawer	150	86,000	12,900,000	210	86,000	18,060,000
8	Metak cocktail table	10	702,000	7,020,000	15	702,000	10,530,000
9	Metal lamp table	33	810,000	26,730,000	35	810,000	28,350,000
10	Wall shelf	63	180,000	11,340,000	70	180,000	12,600,000
11	Canopy bed	220	56,000	12,320,000	225	56,000	12,600,000
12	Ole table	48	360,000	17,280,000	74	380,000	28,120,000
3	Dressing table	40	270,000	10,800,000	40	270,000	10,800,000
4	Stool frame	75	183,000	13,725,000	90	183,000	16,470,000
5	Medium head boards	82	182,000	13,284,000	103	182,000	16,688,000
6	Mirror surrounds straight	136	48,000	8,928,000	210	48,000	10,080,000
7	Forge lamp table	60	297,000	17,820,000	70	300,000	21,000,000
8	Forge long john table	75	383,000	28,725,000	75	383,000	28,725,000
9	Hutchess	100	54,000	5,400,000	100	60,000	6,000,000
10	Fire screen	20	1,185,400	23,708,000	20	1,292,500	25,850,000
	TOTAL OUTPUT	1616	8,544,400	438,618,000	1843	8,740,500	503,985,000
	MATERIAL						
	Beton kotak	818	36,000	29,448,000	846	36,000	30,456,000
	Beton bulat	1138	30,000	34,140,000	1173	30,000	35,190,000
	Plat strip	748	28,000	20,944,000	739	28,000	20,682,000
	Pipa kotak	307	42,000	12,894,000	269	42,000	11,288,000
	Siku	18	35,000	630,000	20	35,000	700,000
	Pipa bulat	10	40,000	400,000	10	40,000	400,000
	Cat	425	15,000	6,375,000	425	15,000	6,375,000
	Thinner	785	6,000	4,710,000	865	6,000	5,190,000
	Top coat	80	18,000	1,440,000	40	18,000	720,000
	Glass top	88	8,000	516,000	88	6,000	576,000
	Wood slate	210	12,000	2,520,000	260	12,000	3,120,000
	Cushion	140	5,000	700,000	140	5,000	700,000
	Mc sq tube pipe	7	25,000	175,000	10	25,000	250,000
	Karton box	66	5,000	330,000	75	5,000	375,000
	Buble pack	70	6,000	420,000	80	6,000	480,000
	Foam	80	6,000	480,000	80	6,000	480,000
	Dempul	10	13,000	130,000	13	13,000	169,000
	Palumas	16	12,000	192,000	18	12,000	216,000
	Mata gergaji	1	68,000	68,000	1	68,000	68,000
	Batu gurinda	93	18,000	1,674,000	115	18,000	2,070,000
	Matabor	12	9,000	108,000	18	9,000	162,000
	Plastik	18	5,000	80,000	10	5,000	50,000
	Total	5136	440,000	118,374,000	5303	440,000	119,737,000

	ENERGI						
1	Deep water	550	1,000	550,000	565	1,000	565,000
2	PAM	1,585	450	704,250	1,720	450	774,000
3	Listrik	280	8,300	2,324,000	230	8,300	1,909,000
4	GasCO2	18	36,000	648,000	22	36,000	792,000
5	Gas O2	22	18,000	396,000	25	18,000	450,000
6	Acetilen	20	42,000	840,000	22	42,000	924,000
7	Elpiji	21	55,000	1,155,000	24	55,000	1,320,000
8	solar	450	660	297,000	485	660	320,100
	Total	2,926	181,410	6,914,250	3,093	181,410	7,054,100
	Penunjang produksi						
1	Kawat las	13	200,000	2,600,000	19	200,000	3,800,000
2	Corong las	28	18,000	504,000	26	18,000	468,000
3	Seputer	21	26,000	546,000	27	26,000	702,000
4	Masker las	8	54,000	432,000	5	54,000	270,000
5	Kaca las	14	50,000	700,000	9	50,000	450,000
6	Kaca mata	5	25,000	125,000	12	25,000	300,000
7	Amplas	419	1,200	502,800	331	1,200	397,200
8	Kikir	4	58,000	232,000	3	58,000	174,000
9	Sarung tangan	238	1,000	238,000	244	1,000	244,000
	Total	750	433,200	5,879,800	676	433,200	6,805,200
	Tenaga kerja						
1	Foreman	5	650,000	3,250,000	5	650,000	3,250,000
2	Cutting	10	550,000	5,500,000	10	550,000	5,500,000
3	Adjusting	15	550,000	8,250,000	15	550,000	8,250,000
4	Assembling	25	550,000	13,750,000	25	550,000	13,750,000
5	Treatment	5	550,000	2,750,000	5	550,000	2,750,000
6	Painting	15	550,000	8,250,000	15	550,000	8,250,000
7	Packing	10	450,000	4,500,000	10	450,000	4,500,000
8	Marketing	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
9	Engineering	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
10	QC	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
11	R&D	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
12	Maintenance	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
13	Produksi	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
14	PPIC	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
15	Personalia	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
16	Purchasing	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
17	Accounting	1	1,200,000	1,200,000	1	1,200,000	1,200,000
18	Gudang	1	1,000,000	1,000,000	1	1,000,000	1,000,000
19	Workshop	3	650,000	1,950,000	3	650,000	1,950,000
20	Office boy	2	300,000	600,000	2	300,000	600,000
21	Cleaning services	3	250,000	750,000	3	250,000	750,000
22	Satpam	3	450,000	1,350,000	3	450,000	1,350,000
23	Staf marketing	2	850,000	1,700,000	2	850,000	1,700,000
24	Staf engineering	2	850,000	1,700,000	2	850,000	1,700,000
25	Staf QC	2	850,000	1,700,000	3	850,000	2,550,000
26	Staf R&D	1	850,000	850,000	2	850,000	1,700,000
27	Staf maintenance	2	850,000	1,700,000	2	850,000	1,700,000

28	Staf produksi	2	350,000	1,700,000	3	850,000	2,550,000
29	Staf PPIC	2	850,000	1,700,000	3	850,000	2,550,000
30	Staf personalia	1	850,000	850,000	1	850,000	850,000
31	Staf purchasing	1	850,000	850,000	1	850,000	850,000
32	Staf accounting	1	850,000	850,000	2	850,000	1,700,000
33	Staf gudang	2	850,000	1,700,000	2	850,000	1,700,000
34	General affairs	1	2,500,000	2,500,000	1	2,500,000	2,500,000
35	Lembur	70	250,000	17,500,000	85	250,000	21,250,000
	Total	126	30,600,000	98,200,000	131	30,600,000	107,200,000

TOTAL OUTPUT	1,616	8,544,400	438,818,000	1,843	8,740,500	503,985,000
TOTAL INPUT	8,938	31,634,610	230,368,050	9,203	31,634,610	240,796,300



Weighted Kuantitas	Change Harga	Ratios		Cost/Revenue Ratios		Productivity Ratios	
		Value		Periode 1	Periode 2	Periode 1	Periode 2
1.14285714		1	1.142857143				
1.02564103		1	1.025641026				
1.11111111		1	1.111111111				
1.26153846		1	1.261538462				
1.10526316	1.03114478		1.139886337				
1.11111111	1.03276353		1.147515036				
1.4		1	1.4				
1.5		1	1.5				
1.06060606		1	1.060606061				
1.11111111		1	1.111111111				
1.02272727		1	1.022727273				
1.54166667	1.05555556		1.627314815				
1		1	1				
1.2		1	1.2				
1.25609756		1	1.256097561				
1.12903226		1	1.129032258				
1.16666667	1.01010101		1.173451178				
1		1	1				
1	1.11111111		1.111111111				
1	1.09034925		1.090349249				
1.1404703	1.0229507		1.166644894				
1.03422983		1	1.034229829	0.067138148	0.060430	14.39466178	16.5479708
1.03075571		1	1.030755712	0.077835383	0.069824	12.84762742	14.3218244
0.98796791		1	0.987967914	0.047749978	0.041057	20.94241788	24.3565146
0.8782215		1	1	0.029396878	0.022417	34.01721731	44.6083378
1.11111111		1	1.111111111	0.00143633	0.001389	696.2190476	719.978571
1		1	1	0.000911955	0.000794	1096.545	1259.9625
1		1	1	0.014534287	0.012649	68.80282353	79.0564706
1.10191083		1	1.101910828	0.010738273	0.010298	93.12484076	97.1069364
0.5		1	0.5	0.003283039	0.001429	304.5958333	699.079167
1.1627907		1	1.1627907	0.001176422	0.001143	850.0348637	874.973958
1.23809524		1	1.238095238	0.005745318	0.008191	174.0547619	161.533654
1		1	1	0.001595922	0.001389	326.5971429	719.978571
1.42857143		1	1.428571429	0.00039898	0.000496	2508.388571	2015.94
1.13636364		1	1.136363636	0.000752363	0.000744	1329.145455	1343.98
1.14285714		1	1.142857143	0.000957553	0.000952	1044.328571	1049.96875
1		1	1	0.001094346	0.000952	913.7875	1049.96875
1.3		1	1.3	0.000296385	0.000335	3373.984615	2982.15976
1.125		1	1.125	0.000437739	0.000429	2284.46875	2333.26369
1		1	1	0.000155032	0.000135	6450.264706	7411.54412
1.23855914		1	1.23855914	0.003816533	0.004107	262.0179211	243.471014
1.5		1	1.5	0.000246228	0.000321	4061.277778	3111.01852
0.625		1	0.625	0.000182391	0.000099	5482.725	10079.7
0.3251558		1	1.032515576	0.269879485	0.237580	3.705357595	4.20909994

1.5	1	1.5	0.00387581	0.005059674	258.0105882	197.641176
1.5	1	1.5	0.00387581	0.005059674	258.0105882	197.641176
1	1	1	0.001937905	0.001886558	516.0211765	592.923529
1	1	1	0.001937905	0.001886558	516.0211765	592.923529
2	1	2	0.001937905	0.003373116	516.0211765	296.461765
1	1	1	0.00387581	0.003373116	258.0105882	296.461765
1	1	1	0.00569972	0.004960465	175.4472	201.594
1.21428571	1	1.214285714	0.039898043	0.042163953	25.06388571	23.7169412
1.03968254	1	1.03968254	0.226164909	0.212704743	4.421552419	4.70135261

1.140470287	1.022950705	1.166644894				
1.02964869	1	1.029648691	0.525213398	0.477784656	1.803987988	2.09298312



Weighted Performance Indexes			Rupiah	Effects On	Profit
Kuantitas	Harga	Value	Productivity	Price recovery	Profitability
102724235	1.022951	1.128032533	3,128,569	770,790	3,899,359
106440918	1.022951	1.131834518	3,745,656	893,601	4,639,257
154359851	1.022951	1.180853018	3,184,010	548,201	3,742,211
301577625	1.022951	1.331449749	3,407,224	337,495	3,744,719
026423267	1.022951	1.049980404	18,496	16,490	34,986
140470297	1.022951	1.168644894	56,188	10,470	66,658
140470297	1.022951	1.166644894	895,498	166,863	1,062,361
034993275	1.022951	1.0587471	181,615	123,282	304,897
280940594	1.022951	2.333289788	922,277	37,691	959,969
021671308	1.022951	1.045119384	12,483	13,506	25,989
021149086	1.022951	0.942290107	-246,015	65,960	-180,055
140470297	1.022951	1.166644894	98,329	18,322	116,651
098329208	1.022951	0.816651426	-50,418	4,581	-45,837
03813861	1.022951	1.026647507	1,355	8,638	9,993
99791151	1.022951	1.020814282	-1,002	10,993	9,991
140470297	1.022951	1.166644894	67,426	12,564	79,990
77284844	1.022951	0.897419149	-20,739	3,403	-17,336
13751375	1.022951	1.037017683	2,970	5,026	7,996
140470297	1.022951	1.166644894	9,552	1,780	11,332
22293371	1.022951	0.943460653	-180,853	43,816	-117,036
030313531	1.022951	0.77763263	-38,829	2,827	-36,002
24752475	1.022951	1.86663183	41,238	2,094	43,332
04555053	1.022951	1.12990537	12,779,032	3,098,392	15,877,424

1.110192325	1.022951	1.135672021	62,258.663	14,396	76,655
1.037695357	1.022951	1061511197	29,176207	18,433	47,610
1.388398622	1.022951	1.420263349	741,452970	60,830	802,283
0.933112061	1.022951	095452764	-52,975248	16,961	-36,014
1.003813861	1.022951	1.026647507	1,826.238	10,365	11,991
1.036791179	1.022951	1.060586267	33,995.050	21,987	55,982
0.99791151	1.022951	1.020814282	-2,756.807	30,232	27,475
1.058168317	1.022951	1.082454025	18,619678	7,774	26,394
1.078893013	1.022951	1.103654368	576,819.359	180,978	757,597
0.780321782	1.022951	0.798230717	-834,777.278	68,054	-766,723
1.228198781	1.022951	1.250396809	106,797.030	13,192	119,989
0.887032453	1.022951	0.907390473	-79,303.218	14,291	-65,012
1.824752475	1.022951	1.86663183	222,683.168	11,307	233,991
1.774084908	1.022951	1.814780946	348,329.208	18,322	366,651
0.475195957	1.022951	0.486102039	-157,441.213	3,272	-154,169
1.443876902	1.022951	1.476810304	176,228.465	13,181	189,389
1.520827063	1.022951	1.555526525	90,589.109	6,073	96,662
1.112425945	1.022951	1.137956905	27,431.931	6,230	33,661
1.265314879	1.022951	1.294354542	1,408,077.519	153,901	1,559,979
1.140470297	1.022951	1.166644894	458,528.465	85,067	541,596
1.140470297	1.022951	1.166644894	772,586.834	143,980	916,547
1.140470297	1.022951	1.166644894	1,158,879.950	215,940	1,374,820
1.140470297	1.022951	1.166644894	1,931,488.584	359,901	2,291,367
1.140470297	1.022951	1.166644894	386,293.317	71,980	458,273
1.140470297	1.022951	1.166644894	1,158,879.950	215,940	1,374,820
1.140470297	1.022951	1.166644894	632,116.337	117,786	749,902
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	168,564.356	31,410	199,974
1.140470297	1.022951	1.166644894	140,470.287	26,175	166,645
1.140470297	1.022951	1.166644894	273,917.079	51,040	324,958
1.140470297	1.022951	1.166644894	84,282.178	15,705	99,987
1.140470297	1.022951	1.166644894	105,352.723	19,631	124,984
1.140470297	1.022951	1.166644894	198,634.901	35,336	224,971
1.140470297	1.022951	1.166644894	238,799.505	44,497	283,298
1.140470297	1.022951	1.166644894	238,799.505	44,497	283,298
1.780313531	1.022951	0.777763263	-611,200.495	44,497	-566,704
1.570235149	1.022951	0.583322447	-730,600.248	22,248	-708,352
1.140470297	1.022951	1.166644894	238,799.505	44,497	283,298

0.760313531	1.022951	0.777763263	-611,200.495	44,497	-566,704
0.760313531	1.022951	0.777763263	-611,200.495	44,497	-566,704
1.140470297	1.022951	1.166644894	119,399.752	22,248	141,648
1.140470297	1.022951	1.166644894	119,399.752	22,248	141,648
0.570235149	1.022951	0.583322447	-730,800.248	22,248	-708,352
1.140470297	1.022951	1.166644894	238,799.505	44,497	283,298
1.140470297	1.022951	1.166644894	351,175.743	65,436	416,612
0.930210833	1.022951	0.960786383	-1,291,789.802	458,055	-833,714
1.006940896	1.022951	1.122116463	9,998,145.529	2,596,520	12,594,666

1.107630503	1.022951	1.133051403	25,529,757.283	6,029,791	31,559,548
-------------	----------	-------------	----------------	-----------	------------



		Period 1			Period 2			Weighted	Change
No	Scenario Manager	Value	Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Harga	
1	No Scenarios defined. Choose Add to add scenarios.	57,834,000	72	918,000	66,096,000	114	2857143		
2		37,908,000	120	324,000	38,880,000	102	364026		
3		40,770,000	150	302,000	45,300,000	111	11111111		
4		21,710,000	82	334,000	27,388,000	26	1538462		
5		51,144,000	42	1,225,000	51,450,000	105	23158	103114	
6		25,272,000	40	725,000	29,000,000	111	11111111	103276	
7		12,900,000	210	60,000	18,060,000	14			
8		7,020,000	15	702,000	10,530,000	15			
9		26,730,000	35	810,000	28,360,000	106	606061		
10	Changing cells:	11,340,000	70	180,000	12,600,000	111	11111111		
11		12,320,000	225	56,000	12,600,000	102	272723		
12		17,280,000	74	380,000	28,120,000	154	1666667	105555	
13	Comment:	10,800,000	40	270,000	10,800,000	1			
14		13,725,000	90	184,000	16,470,000	12			
15		13,284,000	103	162,000	16,686,000	125	8097561		
16		8,284,000	210	40,000	10,060,000	129	32258		
17		17,820,000	70	300,000	21,000,000	166	666667	101010	
18	Forge long john table	383,000	75	383,000	28,725,000	1			

		Period 1			Period 2			Weighted	Change
No	Add Scenario	Value	Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Harga	
1	Scenario name:	834,000	72	918,000	66,096,000	114	2857143		
2	Scenario	7,908,000	120	324,000	38,880,000	102	364026		
3	Changing cells:	0,770,000	150	302,000	45,300,000	111	11111111		
4		0,710,000	82	334,000	27,388,000	26	1538462		
5		51,144,000	42	1,225,000	51,450,000	105	23158	103114	
6	Click cells to select non-adjacent	5,272,000	40	725,000	29,000,000	111	11111111	103276	
7	changing cells.	2,900,000	210	60,000	18,060,000	14			
8	Click cells	7,020,000	15	702,000	10,530,000	15			
9	Scenario periode selanjutnya	2,730,000	35	810,000	28,360,000	106	606061		
10		11,340,000	70	180,000	12,600,000	111	11111111		
11		12,320,000	225	56,000	12,600,000	102	272723		
12		17,280,000	74	380,000	28,120,000	154	1666667	105555	
13	Prototax	10,800,000	40	270,000	10,800,000	1			
14	prevent changes	13,725,000	90	184,000	16,470,000	12			
15		13,284,000	103	162,000	16,686,000	125	8097561		
16		8,284,000	210	40,000	10,060,000	129	32258		
17		17,820,000	70	300,000	21,000,000	166	666667	101010	
18	Forge long john table	383,000	75	383,000	28,725,000	1			

Microsoft Excel - Book6

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

100%

A5

No	Kategori	Period 1			Period 2			Weighted	Change
		Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Value		
1	Dinning Table	63	918,000	57,834,000	72	918,000	66,096,000	1.142867143	
2	Armchair	117	1,74,000	20,358,000	120	324,000	38,880,000	1.02564026	
Scenario Values									
Enter values for each of the changing cells.									
	\$F\$16	05			42	1,225,000	51,450,000	1.105263158	1.03114
					40	725,000	29,000,000	1.111111111	1.03276
					210	86,000	18,060,000		14
					15	702,000	10,530,000		15
					35	810,000	28,350,000	1.060606061	
					70	180,000	12,600,000	1.111111111	
					225	56,000	12,600,000	1.022727273	
					74	300,000	22,120,000	1.541666667	0.5555
					40	270,000	10,800,000		1
14	Spool frame	75	183,000	13,725,000	90	183,000	16,470,000		12
15	Medium head boards	82	162,000	13,284,000	103	162,000	16,686,000	1.256097528	
16	Mirror surrounds straight	180	49,000	8,928,000	210	49,000	10,395,000	1.129032258	
17	Forge lamp table	60	297,000	17,820,000	70	300,000	21,000,000	1.166666667	1.01011
18	Forge long john table	75	383,000	28,725,000	75	383,000	28,725,000		

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Ready

Start Micro... Explo... Docu... bab 1... BAB 1... Micro... Docu...

11:31 Page

Microsoft Excel - Book6

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

100%

A5

No	Kategori	Period 1			Period 2			Weighted	Change
		Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Value		
1	Dinning Table	63	918,000	57,834,000	72	918,000	66,096,000	1.142867143	
2	Armchair	117	1,74,000	20,358,000	120	324,000	38,880,000	1.02564026	
Add Scenario									
Scenario I									
Scenario II									
Changing cells:									
	\$F\$16	05			42	1,225,000	51,450,000	1.105263158	1.03114
Click cells to select non-adjacent changing cells.									
					40	725,000	29,000,000	1.111111111	1.03276
					210	86,000	18,060,000		14
					15	702,000	10,530,000		15
					35	810,000	28,350,000	1.060606061	
					70	180,000	12,600,000	1.111111111	
					225	56,000	12,600,000	1.022727273	
					74	300,000	22,120,000	1.541666667	0.5555
					40	270,000	10,800,000		1
					90	183,000	16,470,000		12
					103	162,000	16,686,000	1.256097528	
					210	49,000	10,395,000	1.129032258	
					70	300,000	21,000,000	1.166666667	1.01011
18	Forge long john table	75	383,000	28,725,000	75	383,000	28,725,000		

Sheet1 Sheet2 Sheet3

Ready

Start Micro... Explo... Docu... bab 1... BAB 1... Micro... Docu...

11:33 Page

Microsoft Excel - Book6

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

100%

A5 = 1

No	Kategori	Periode 1			Periode 2			Weighted	Change
		Kuantitas	Harga	Value	Kuantitas	Harga	Value		
1	Dinning Table	63	918,000	57,834,000	72	918,000	66,096,000	1.142857143	
2	Arm chair	117	324,000	37,908,000	120	324,000	38,880,000	1.025641026	
3				0,000	150	302,000	45,300,000	1.111111111	
4				0,000	82	334,000	27,388,000	1.261538462	
5				0,000	42	122,500	5,145,000	1.105263158	1.03114
6				0,000	40	725,000	29,000,000	1.111111111	1.03276
7				0,000	210	86,000	18,060,000		14
8				0,000	15	702,000	10,530,000		15
9				0,000	35	810,000	28,350,000	1.061666661	
10				0,000	70	180,000	12,600,000	1.111111111	
11				0,000	235	56,000	12,600,000	1.022222273	
12				0,000	74	380,000	28,120,000	1.541666667	1.05555
13				0,000	40	270,000	10,800,000		1
14	14 Stool frame	75	183,000	13,725,000	90	183,000	16,470,000		12
15	16 Medium head boards	82	162,000	13,284,000	103	162,000	16,686,000	1.256097561	
16	16 Mirror surrounds straight	186	48,000	8,928,000	210	48,000	10,080,000	1.129032258	
17	17 Forge lamp table	60	297,000	17,820,000	70	300,000	21,000,000	1.166666667	1.01010
18	18 Forge long john table	75	183,000	13,725,000	75	183,000	13,725,000		1

Enter values for each of the changing cells.

OK

Cancel

Add

Sheet1 | Sheet2 | Sheet3

Ready

NUM

3:34 11:13 Page

Microsoft Excel - Book6

File Edit View Insert Format Tools Data Window Help

0114 = H29/S1125

	G	H	I	J	K	L	M	N	O	
103	850,000	2,550,000	1.5	1	1.5	0.00397431	0.006069674	258.0105082	197.641176	
104	850,000	2,550,000	1.5	1	1.5	0.00397581	0.006069674	258.0105082	197.641176	
105	850,000	850,000	1	1	1	0.001937905	0.001686558	516.0211765	592.923529	
106	850,000	850,000	1	1	1	0.001937905	0.001686558	516.0211765	592.923529	
107	850,000	1,700,000	2	1	2	0.00387581	0.003373116	516.0211765	296.461766	
108	850,000	1,700,000	2	1	1	0.00387581	0.003373116	258.0105082	296.461766	
109	2,500,000			1	1	0.00569972	0.004960465	175.4472	201.694	
110	250,000			1	1	0.039698043	0.042165953	25.06388571	23.7169412	
111	30,600,000			1	1	1.03968254	0.226164909	0.212704743	4.421552419	4.70135261
112										
113	8,740,500									
114	31,634,610									
115										
116										
117										
118										
119										
120										
121										
122										
123										
124										

Scenario Summary

Report type

Scenario summary

Scenario bytable

Result cells:

=\$I\$114

OK Cancel

Sheet1 | Sheet2 | Sheet3

Ready

NUM

3:34 11:13 Page

Scenario Summary

Current values scenario1 scenario2

Changing Cells:

\$F\$16	74	85	100
---------	----	----	-----

Result Cells:

\$O\$114	2.092983123	2.110352194	2.134023854
----------	-------------	-------------	-------------

Notes: Current Values column represents values of changing cells at time Scenario Summary Report was created. Changing cells for each scenario are highlighted in gray.

