

## **TUGAS AKHIR**

### **ANALISA PERENCANAAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU SEPATU NIKE RUNABOUT (GS BOYS) LGB BERDASARKAN SISTEM MRP PADA PT. ADIS DIMENSION FOOTWEAR**

Diajukan Guna Melengkapi Sebagian Syarat

Dalam Mencapai Gelar Sarjana Strata Satu ( S1 )



**Disusun Oleh :**

**Nama : Rommy Gilang Rakasiwi**

**NIM : 41606010022**

**Program Studi : Teknik Industri**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**

**FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2010**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa laporan Tugas Akhir, dari mahasiswa :

Nama : Rommy Gilang Rakasiwi  
NIM : 41606010022  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul : “Analisa Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sepatu NIKE  
RUNABOUT (GS BOYS) LGB Berdasarkan Sistem MRP Pada PT.  
Adis Dimension Footwear”

Telah Diperiksa dan Disetujui Sebagai

Bahan Laporan Tugas Akhir

Jakarta, Agustus 2010

Pembimbing Tugas Akhir

( Ir. M. Kholil, MT )

**LEMBAR PENGESAHAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini menerangkan bahwa laporan Tugas Akhir, dari mahasiswa :

Nama : Rommy Gilang Rakasiwi  
NIM : 41606010022  
Jurusan : Teknik Industri  
Fakultas : Teknologi Industri  
Judul : “Analisa Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sepatu NIKE RUNABOUT (GS BOYS) LGB Berdasarkan Sistem MRP Pada PT. Adis Dimension Footwear”

Disahkan Oleh :

Jakarta, Agustus 2010

Koordinator Tugas Akhir / Ketua Program Studi

( Ir. M. Kholil, MT )

**LEMBAR PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rommy Gilang Rakasiwi

NIM : 41606010022

Jurusan : Teknik Industri

Fakultas : Teknologi Industri

Universitas : Mercu Buana

Judul : “Analisa Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sepatu NIKE  
RUNABOUT (GS BOYS) LGB Berdasarkan Sistem MRP Pada PT. Adis  
Dimension Footwear”

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tugas akhir ini adalah hasil karya  
sendiri, kecuali pada bagian yang telah disebutkan sumbernya.

Jakarta, Agustus 2010

( Rommy G. Rakasiwi )

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Strata Satu (S1) Jurusan Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri di Universitas Mercu Buana. Judul yang dipilih oleh penulis dalam Laporan Kerja Praktek ini adalah ***“Analisa Perencanaan Persediaan Bahan Baku Sepatu NIKE RUNABOUT (GS BOYS) LGB Berdasarkan Sistem MRP Pada PT. Adis Dimension Footwear”***.

Di dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini, penulis banyak mendapatkan dukungan, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak yang sangat berarti dan berguna sehingga dapat berjalan dengan lancar. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Ir. Torik Husein, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil, MT. Selaku Ketua Program Studi Teknik Industri dan Pembimbing Tugas Akhir.
3. Bapak Teguh. pada Departement HRD yang telah membantu untuk dapat Kerja Praktek di PT. Adis Dimension Footwear Tbk.
4. Bapak Rudi Selaku Kepala Bagian Departemen Material dan Pembimbing Kerja Praktek selama berada di Departement Material yang telah membantu dalam mendapatkan data-data yang dibutuhkan dalam menyusun Laporan Kerja Praktek ini.

5. Bapak budi, bapak Untung dan bapak Joko serta seluruh staf- staf yang berada pada Departement Material yang telah banyak membantu.
6. Seluruh staff Pengajar Jurusan Teknik Industri yang selama ini telah memberikan sumbangsuhnya dalam pendidikan dan bimbingan dengan tulus dan sepuh hati.
7. Kedua orang tua yang tiada hentinya melantunkan doa dan dukungan kepada penulis. Terima kasih atas kepercayaan dan kasih sayang yang selalu mengalir..
8. Kurniawan yang telah memberikan banyak gambaran, bantuan serta support selalu.
9. Teman- teman Jurusan Teknik Industri 2006 (fauzi, tatang, ismail, fauzan, iyus dll) terima kasih atas semua bantuan serta saran dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan masukan serta wawasan bagi para pembacanya. Penulis juga menyadari sepenuhnya bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna karena keterbatasan yang dimiliki oleh penulis. Untuk itu, penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca demi kesempurnaan Laporan Tugas Akhir ini.

Jakarta, 10 Agustus 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR</b>	
<b>GAMBAR.....</b>	<b>xiii</b>

### BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pokok Permasalahan.....	2
1.3 Pembatasan Masalah .....	2
1.4 Waktu Pelaksanaan .....	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penulisan.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4

## **BAB II LANDASAN TEORI**

2.1. Konsep Dasar Sistem Produksi.....	7
2.2. Persediaan .....	15
2.2.1. Reorder Point (ROP).....	18
2.2.2. Periodic Review .....	19
2.2.3 Material Requirement Planning .....	19
2.3. Pengertian MRP .....	21
2.4. Tujuan MRP.....	23
2.5. Maksud Utama Sistem MRP .....	24
2.6. Maksud dan Keluaran Sistem MRP.....	24
2.6.1 Jadwal Induk Produksi.....	26
2.6.2 Catatan Status Persediaan .....	27
2.6.3 Struktur Produk.....	28
2.7 Maksud dan Keluaran Sistem MRP .....	29
2.7.1 Netting .....	30
2.7.2 Lotting.....	34
2.7.3 Offsetting .....	39



2.7.4 Exploding .....	40
-----------------------	----

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Kerangka Pemecahan Masalah .....	44
3.2. Sistematika Pemecahan Masalah.....	46

### **BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA**

4.1. Profil Perusahaan.....	49
4.2 Sejarah Singkat Perusahaan.....	49
4.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	51
4.4 Struktur Organisasi.....	51
4.5 Proses Produksi .....	61
4.5.1 Proses Pembuatan Rubber Sole .....	61
4.5.2 Proses Pembuatan Upper Shoes .....	65
4.5.3 Proses Assembling .....	66
4.5.4 Sistem Pengadaan Bahan Baku .....	67
4.6 Data-Data Input MRP .....	68
4.7 Struktur Produk dan Bill Of Material .....	68
4.8 Pengumpulan Data .....	70
4.8.1 Data Biaya Persediaan Bahan Baku Sepatu .....	70

4.8.2 Data Produk Sepatu Nike .....	72
4.9 Pengolahan Data .....	73
4.9.1 Langkah-Langkah MRP .....	73
4.9.2 Perhitungan MRP Dengan Metode FOQ.....	75
4.9.3 EOQ.....	77
4.9.4 Perhitungan MRP Dengan Metode FPR.....	81
4.9.5 Perhitungan MRP Dengan Metode L4L .....	83

**BAB V ANALISA DAN HASIL**

5.1. Analisa Material Requirement Planning .....	84
5.2. Hasil .....	85
5.2.1 Rincian Perbandingan Total Biaya Persediaan Untuk Semua Metode .....	85

**BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

6.1. Kesimpulan.....	88
6.2. Saran .....	89

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1. Contoh-Contoh Sistem Produksi.....	10
Tabel 2.2. Contoh Kebutuhan Kotor .....	31
Tabel 2.3. Contoh Status Data Kebutuhan Sebelum Perhitungan Kebutuhan Bersih.....	32
Tabel 2.4. Contoh Perhitungan Kebutuhan Kotor .....	32
Tabel 2.5. Contoh Hasil Keseluruhan Perhitungan Kebutuhan Bersih .....	33
Tabel 2.6. Contoh Perhitungan Kebutuhan Bersih Dengan Kebijakan Persediaan Pengaman.....	34
Tabel 2.7. Contoh Penetapan Ukuran Lot Fixed Order Quantity .....	36
Tabel 2.8. Contoh Penetapan Ukuran Lot EOQ.....	37
Tabel 2.9. Contoh Penetapan Ukuran Lot L4L .....	38
Tabel 2.10 Contoh Penetapan Ukuran Lot Fixed Period Requirement.....	39
Tabel 2.1.1 Contoh Proses Offsetting .....	40
Tabel 2.1.2 Contoh Hubungan Antara Induk dan Komponen .....	41
Tabel 2.1.3. Contoh Proses Eksploding .....	42
Tabel 4.1. Bill Off Material.....	70

Tabel 4.2. Elemen Biaya Persediaan.....	70
Tabel 4.3. Data Rencana Produksi tahun 2010.....	72
Tabel 4.4. NIKE RUNABOUT (GS BOYS) LGB.....	73
Tabel 4.5. Perhitungan MRP Sepatu Dengan Metode FOQ .....	76
Tabel 5.3 Perhitungan MRP Sepatu Dengan Metode EOQ .....	80
Tabel 6.1 Perhitungan MRP Sepatu Dengan Metode FPR.....	82
Tabel 6.9 Perhitungan MRP Sepatu Dengan Metode L4L.....	84
Tabel 5.1 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode FOQ.....	85
Tabel 5.2 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode EOQ.....	85
Tabel 5.3 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode FPR.....	86
Tabel 5.4 Total Biaya Penyimpanan & Biaya Pesan Dengan Metode L4L .....	86
Tabel 5.5 Perbandingan Total Biaya Pengadaan Bahan Baku Dengan Empat Teknik Ukuran Lot Serta Total Biaya .....	86

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Contoh Alur Proses Sistem Produksi. ....	9
Gambar 2.2 Contoh Proses Sistem Produksi.....	14
Gambar 2.3 Skema Masukan Proses MRP.....	25
Gambar 2.4 Skema Keluaran Sistem MRP.....	26
Gambar 2.5 Langkah Dasar Proses MRP.....	30
Gambar 3.1 Flow Chart Pemecahan Masalah .....	45
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	52
Gambar 4.2 Produk Sepatu Nike .....	56
Gambar 4.3 Proses Pembuatan Upper .....	57
Gambar 4.4 Proses Pembuatan Sole .....	58
Gambar 4.5 Proses Assembling Sepatu.....	59
Gambar 4.6 Manufacturing Facilities .....	60
Gambar 4.7 Struktur Produk NIKE RUNABOUT (GA BOYS) LGB .....	69