

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**IMPLEMENTASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN**  
**BAHAN BAKU BOLA TENIS DENGAN METODE**  
***MATERIAL REQUIREMENT PLANNING***  
**DI PT NASSAU SPORT INDONESIA**

Diajukan Guna Memenuhi Syarat Kelulusan Mata Kuliah Kerja Praktek  
Pada Program Sarjana Strata Satu (S1)



UNIVERSITAS  
Disusun Oleh :

Nama : Adizty Suparno

NIM : 41610010012

Jurusan : Teknik Industri

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MERCU BUANA**  
**JAKARTA**  
**2014**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adizty Suparno

NIM : 41610010012

Progam Studi : Teknik Industri

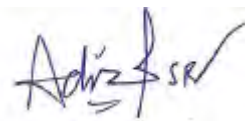
Fakultas : Teknik

Judul : Implementasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Bola Tenis dengan  
*Material Requirement Planning* di PT Nassau Sport Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek yang telah disusun merupakan hasil karya pribadi dan benar akan keasliannya. Apabila di kemudian hari ditemukan bukti bahwa hasil penulisan Laporan Kerja Praktek ini merupakan hasil plagiat terhadap karya orang lain, maka Saya bersedia akan bertanggung-jawab dan menerima sanksi sesuai dengan tata tertib Universitas Mercu Buana.

Demikian pernyataan ini Saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Penulis



(Adizty Suparno)

## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Kerja Praktek dari mahasiswa berikut ini :

Nama : Adizty Suparno

NIM : 41610010012

Program Studi : Teknik Industri

Kejuruan : Teknik

Judul : Implementasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Bola Tenis dengan *Material Requirement Planning* di PT Nassau Sport Indonesia.

Yang diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Kerja Praktek.

Pembimbing,

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

(Ir. Muhammad Kholil MT.)

Mengetahui,

Koordinator Kerja Praktek / Ketua Program Studi Teknik Industri



(Ir. Muhammad Kholil MT)

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Puji syukur dipanjatkan kehadirat Allah SWT, dengan rahmat dan hidayah-Nya telah memberikan kekuatan pikiran dan kesehatan dalam menyelesaikan laporan kerja praktek dengan judul “Implementasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Bola Tenis dengan *Material Requirement Planning* di PT Nassau Sport Indonesia” ini tepat pada waktunya.

Dalam penyusunan laporan ini, banyak didapati pengarahan, bimbingan dan saran yang bermanfaat dari berbagai pihak. Maka dari itu, dalam kesempatan ini Penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada :

1. Orang Tua, yang tak pernah lelah memberikan dukungan moril dan pengawasan kepada Penulis dalam setiap proses yang dijalani oleh Penulis.
2. Bapak Ir. Muhammad Kholil MT., selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek.
3. Ibu Delis, selaku Supervisor bagian Purchasing yang merupakan departemen ditempatkannya penelitian yang dilakukan.
4. Bapak Rolexon, selaku *staff* departemen *Production and Planning Control* (PPC) yang memberikan banyak saran dan ilmu.
5. PT. Nassau Sport Indonesia dan seluruh *staff* yang telah memberikan izin untuk melaksanakan kerja praktek selama enam minggu dan memberikan banyak informasi terkait dengan proses kerja yang dilakukan di perusahaan tersebut.

6. Pitra Dwirahma Putra, Dini Maulina, Angga Suparno, Endah Worowardani, Wahyu S. Ibrahim, dan Gilang Pratama Putra yang telah memberikan dukungan positif terhadap penulis.

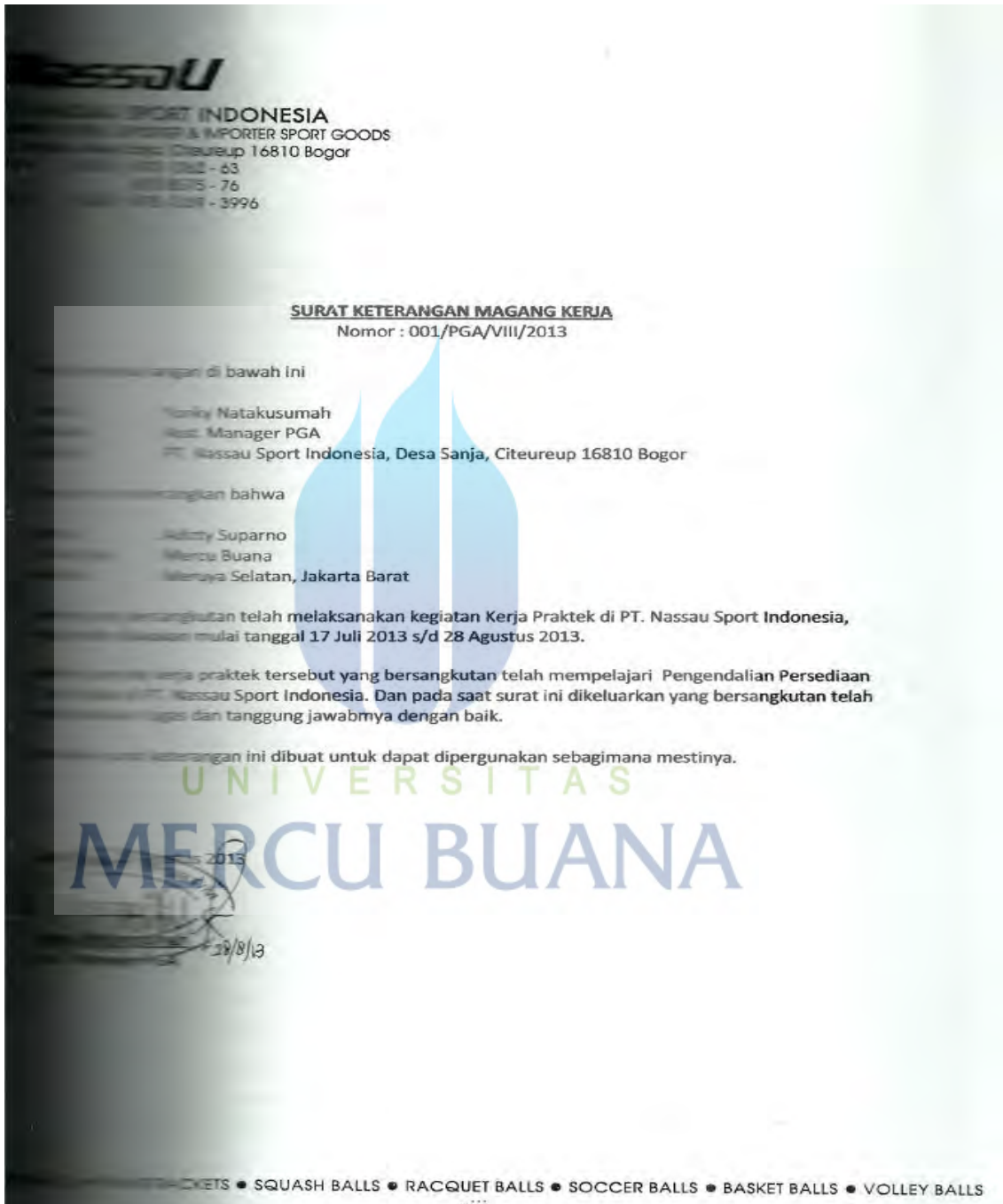
Penulis menyadari bahwa laporan kerja praktek ini dapat dikembangkan dengan lebih baik lagi, maka dengan segala kerendahan hati kepada semua pihak untuk memberikan saran demi adanya perbaikan untuk ke depannya. Akhirnya kepada Allah Penulis berserah diri, semoga apa yang telah dilakukan ini mendapat ridho-Nya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb



Jakarta, Januari 2014

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
Penulis



**PT. NASSAU SPORT INDONESIA**  
PT. NASSAU SPORT & IMPORTER SPORT GOODS  
Citeureup 16810 Bogor  
Telp. (0262) - 63  
088675 - 76  
088675 - 3291 - 3996

**SURAT KETERANGAN MAGANG KERJA**  
Nomor : 001/PGA/VIII/2013

Yang bersangkutan di bawah ini

Nama: Tony Natakusumah  
Jabatan: Asst. Manager PGA  
Alamat: PT. Nassau Sport Indonesia, Desa Sanja, Citeureup 16810 Bogor

Yang bersangkutan bahwa

Nama: Adity Suparno  
Alamat: Merca Buana  
Kecamatan: Meruya Selatan, Jakarta Barat

Yang bersangkutan telah melaksanakan kegiatan Kerja Praktek di PT. Nassau Sport Indonesia, Citeureup mulai tanggal 17 Juli 2013 s/d 28 Agustus 2013.

Yang bersangkutan telah mempelajari Pengendalian Persediaan di PT. Nassau Sport Indonesia. Dan pada saat surat ini dikeluarkan yang bersangkutan telah menyelesaikan tugas dan tanggung jawabnya dengan baik.

Surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

29/8/13

HOCKEYS • SQUASH BALLS • RACQUET BALLS • SOCCER BALLS • BASKET BALLS • VOLLEY BALLS

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERNYATAAN .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT .....	vi
ABSTRAK .....	vii
SURAT KETERANGAN PERUSAHAAN .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR GRAFIK .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6 Sistematika Penulisan .....	3
BAB II TINJAUAN PERUSAHAAN.....	5
2.1 Profil Perusahaan .....	5
2.2 Struktur Organisasi .....	7
2.3 Kondisi Lingkungan Kerja.....	11
2.4 Identifikasi Produk yang Dihasilkan.....	12
2.5 Proses Produksi .....	16
2.5.1 Tahap Pembentukan <i>Half Shell</i> .....	16
2.5.2 Tahap Pembentukan <i>Core Ball</i> / Inti Bola .....	18
2.5.3 Tahap Pembentukan <i>Covering</i> Bola.....	18
2.5.4 Tahap Pembentukan Bola Tennis.....	19

BAB III LANDASAN TEORI .....	21
2.1 Produksi .....	21
2.2 Sistem Produksi.....	21
2.2.1 Konsep Dasar .....	21
2.2.2 Sistem Produksi Menurut Jenis Produksinya.....	23
2.3 Peramalan.....	24
2.3.1 Pengertian Peramalan.....	24
2.3.2 Tahapan Peramalan .....	24
2.3.3 Pola Permintaan .....	25
2.3.4 Model Peramalan .....	28
- Model Rata-rata Bergerak ( <i>Moving Average</i> ) .....	30
- Model Rata-rata Bergerak Terbobot ( <i>Weighted Moving Average Model</i> ) .....	31
- Model Pemulusan Eksponensial ( <i>Exponential Smoothing Model</i> ).....	31
2.3.5 Pengujian Peramalan.....	32
2.3.6 Validasi Peramalan.....	34
2.4 Persediaan .....	35
2.4.1 Pengertian Persediaan.....	35
2.4.2 Fungsi Persediaan .....	36
2.4.3 Jenis-jenis Persediaan.....	37
2.4.4 Biaya-biaya Persediaan.....	38
2.5 Aturan-aturan Tentang Kuantitas Pesanan ( <i>Quantity to Order Rules</i> ) untuk <i>Independent Demand</i> .....	39
2.5.1 Metode Kuantitas Pesanan untuk Situasi Permintaan Kontinu ( <i>Continuous Demand Situations</i> ).....	39
2.5.2 Metode Kuantitas Pesanan untuk Situasi Permintaan Tidak Kontinu ( <i>Discontinuous Demand Situations</i> ) .....	40
2.6 <i>Material Requirement Planning</i> .....	42
2.7 <i>Software WinQSB Versi 2.0</i> .....	46
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA .....	49
4.1 Pengumpulan Data .....	49
4.1.1 Sistem pada PT. Nassau Sport Indonesia.....	49



4.1.2 Data Historis Permintaan .....	49
4.2 Pengolahan Data.....	52
4.2.1 Peramalan.....	52
4.2.2 <i>Bill of Material</i> .....	73
4.2.3 Pembuatan <i>Material Requirement Planning</i> .....	75
BAB V KESIMPULAN .....	77
5.1 Kesimpulan .....	77
5.2 Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Permintaan T-105 .....	50
Tabel 4.2 Permintaan T-305 .....	50
Tabel 4.3 Permintaan T-405 .....	51
Tabel 4.4 Permintaan T-505 .....	51
Tabel 4.5 Daftar Rata-rata Periode yang Digunakan.....	64
Tabel 4.6 Daftar Metode Terpilih untuk Peramalan.....	72
Tabel 4.7 Daftar <i>Plan Order Release</i> LFL .....	75
Tabel 4.8 Daftar <i>Plan Order Release</i> FOQ .....	76
Tabel 4.9 Total Biaya Metode LFL .....	76
Tabel 4.10 Total Biaya Metode FOQ .....	76



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi PT. Nassau Sport Indonesia .....	10
Gambar 2.2 Bola Tennis Nassau No. 1 .....	15
Gambar 2.3 Bola Tennis Nassau Patriot dalam Kemasan <i>Can</i> .....	15
Gambar 2.4 Bola Tennis Nassau dalam Kemasan <i>Bucket</i> .....	16
Gambar 3.1 Skema Sistem Produksi .....	24
Gambar 3.2 Pola Permintaan Trend .....	25
Gambar 3.3 Pola Permintaan Musiman.....	26
Gambar 3.4 Pola Permintaan Siklikal .....	27
Gambar 3.5 Pola Permintaan Random .....	28
Gambar 3.6 Tampilan Pembuka Perangkat Lunak WinQSB - Modul <i>Forecasting</i> .....	47
Gambar 4.1 Tampilan Awal Perangkat Lunak WinQSB – Modul <i>Forecasting</i> .....	55
Gambar 4.2 WinQSB <i>Forecast</i> - Susun <i>FILE forecasting problem</i> Baru.....	55
Gambar 4.3 Tampilan Profil Permasalahan untuk Bola Tennis Kode T-105.....	55
Gambar 4.4 Tampilan Profil Permasalahan untuk Bola Tennis Kode T-305.....	56
Gambar 4.5 Tampilan Profil Permasalahan untuk Bola Tennis Kode T-405.....	56
Gambar 4.6 Tampilan Profil Permasalahan untuk Bola Tennis Kode T-505.....	57
Gambar 4.7 WinQSB <i>Forecast</i> - Pengisian data <i>histori</i> permintaan Bola Tennis kode T-105 .....	58
Gambar 4.8 WinQSB <i>Forecast</i> - Pengisian data <i>histori</i> permintaan Bola Tennis kode T-305 .....	58
Gambar 4.9 WinQSB <i>Forecast</i> - Pengisian data <i>histori</i> permintaan Bola Tennis kode T-405 .....	59
Gambar 4.10 WinQSB <i>Forecast</i> - Pengisian data <i>histori</i> permintaan Bola Tennis kode T-505 .....	59
Gambar 4.11 WinQSB <i>Forecast</i> - <i>Solve and Analyze</i> – <i>Perform Forecasting di WinQSB Modul – Forecasting</i> (periode Januari – Desember 2013).....	60
Gambar 4.12 WinQSB <i>Forecast</i> - <i>Forecasting Setup</i> .....	60
Gambar 4.13 WinQSB <i>Forecast</i> - <i>Forecasting Setup MA 2 Bulan</i> .....	61

Gambar 4.14 WinQSB Forecast - Hasil Peramalan Bola Tennis Kode T-105 dengan <i>Moving Average</i> .....	62
Gambar 4.15 Hasil Peramalan Bola Tennis Kode T-305 dengan <i>Moving Average</i> .....	62
Gambar 4.16 Hasil Peramalan Bola Tennis Kode T-405 dengan <i>Moving Average</i> .....	63
Gambar 4.17 Hasil Peramalan Bola Tennis Kode T-505 dengan <i>Moving Average</i> .....	63
Gambar 4.18 WinQSB Forecast - <i>Forecasting Setup</i> WMA-5 Bulan .....	63
Gambar 4.19 <i>Input Bobot WMA-5</i> Bulan .....	65
Gambar 4.20 Hasil Peramalan Bola Tennis kode T-105 dengan WMA – 5 Bulan.....	66
Gambar 4.21 Hasil Peramalan Bola Tennis kode T-305 dengan WMA – 7 Bulan.....	67
Gambar 4.22 Hasil Peramalan Bola Tennis kode T-405 dengan WMA – 2 Bulan.....	67
Gambar 4.23 Hasil Peramalan Bola Tennis kode T-505 dengan WMA – 7 Bulan.....	68
Gambar 4.24 WinQSB Forecast - <i>Metode SES (Single exponential Smooting) – Search The Best</i> .....	69
Gambar 4.25 WinQSB Forecast - <i>Icon Return to Data</i> .....	70
Gambar 4.26 WinQSB Forecast - <i>Forecasting Setup</i> .....	71
Gambar 4.27 <i>Bill of Material</i> Bola Tennis T-105 .....	73
Gambar 4.28 <i>Bill of Material</i> Bola Tennis T-305 .....	74
Gambar 4.29 <i>Bill of Material</i> Bola Tennis T-405 .....	74
Gambar 4.30 <i>Bill of Material</i> Bola Tennis T-505 .....	74

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Pola Permintaan Bola Tennis Kode T-105.....	52
Grafik 4.2 Pola Permintaan Bola Tennis Kode T-305.....	53
Grafik 4.3 Pola Permintaan Bola Tennis Kode T-405.....	53
Grafik 4.4 Pola Permintaan Bola Tennis Kode T-505.....	54

