



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**OPTIMASI RENCANA KEBUTUHAN MATERIAL
(MRP) DENGAN METODE MATRIKS VECTOR**
(Studi Kasus di PT. MK Electric Indonesia)

TESIS

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
HERI PRASETYAWAN
55113320042

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**OPTIMASI RENCANA KEBUTUHAN MATERIAL
(MRP) DENGAN METODE MATRIKS VECTOR**
(Studi Kasus di PT. MK Electric Indonesia)

TESIS

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Menyelesaikan Program Pascasarjana
Program Studi Magister Manajemen

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

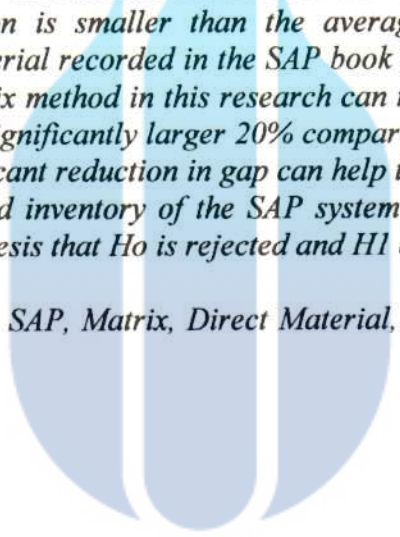
HERI PRASETYAWAN
55113320042

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2017**

ABSTRACT

This is research to calculate the difference (gap) between the material recorded in SAP book system and matrix system with actual physical calculation for direct material, indirect material and semi-finished material (work in process-WIP). The method used in this research is the matrix vector method to calculate the difference (gap) inventory between the material recorded in the matrix system with actual physical calculation for the direct material, the indirect material and the semi-finished material. The result of difference (gap) of matrix and SAP book system is analyzed by using two parametric statistics of sample for PVC resin material, CaCO₃ material, EL1 material, ES2 material, EO1R1 material and MVO1 material. The results of this research indicate that the average difference (gap) of inventory between the material recorded in the matrix book system with actual physical calculation is smaller than the average difference (gap) of inventory between the material recorded in the SAP book system. The calculation of inventory by using matrix method in this research can reduce the difference of difference (gap) which is significantly larger 20% compared to material recorded in SAP system. This significant reduction in gap can help the company to improve the production process and inventory of the SAP system for other materials as well as to prove the hypothesis that H_0 is rejected and H_1 accepted.

Keyword: MPR, Inventory, SAP, Matrix, Direct Material, Indirect Material, WIP material



U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghitung selisih perbedaan (*gap*) antara material yang tercatat di sistem buku *SAP* dan sistem matriks dengan aktual perhitungan fisiknya untuk material langsung (*direct material*), material tidak langsung (*indirect material*) dan material setengah jadi (*work in process-WIP*). Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode matriks vektor untuk menghitung *inventory* selisih perbedaan (*gap*) antara material yang tercatat di sistem buku matriks dengan aktual perhitungan fisik untuk material langsung, material tidak langsung dan material setengah jadi. Hasil selisih perbedaan (*gap*) sistem buku matriks dan *SAP* di analisa dengan menggunakan statistik parametrik dua rata-rata untuk sampel material *PVC Resin*, Material *CaCO₃*, material *EL1*, material *ES2*, material *EOIR1* dan material *MVO1*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata selisih perbedaan (*gap*) *inventory* antara material yang tercatat di sistem buku matriks dengan aktual perhitungan fisik lebih kecil dari rata-rata selisih perbedaan (*gap*) antara material yang tercatat di sistem buku *SAP*. Perhitungan *inventory* dengan menggunakan metode matriks pada penelitian ini dapat mengurangi selisih perbedaan (*gap*) yang signifikan lebih besar 20% dibandingkan dengan material yang tercatat di sistem *SAP*. Pengurangan selisih perbedaan (*gap*) yang signifikan ini dapat membantu perusahaan untuk memperbaiki proses produksi dan *inventory* sistem *SAP* untuk material lainnya dan sekaligus sebagai pembuktian hipotesis yaitu H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Kata Kunci : *MRP*, *Inventory*, *SAP*, Matriks, Material langsung, Material penunjang, material *WIP*.

U N I V E R S I T A S
M E R C U B U A N A

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Optimasi Rencana Kebutuhan Material (MRP) dengan Metode
Matriks Vector (Studi Kasus di PT. MK Electric Indonesia)
Bentuk Tesis : Kajian Masalah Perusahaan
Nama : Heri Prasetyawan
NIM : 55113320042
Program : Magister Manajemen
Tanggal :

Mengesahkan
Pembimbing



(Dr. Aries Susanty, ST. MT)

Direktur Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi
Magister Manajemen



(Dr. Aty Herawati, M.Si)

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tesis ini :

Judul : Optimasi Rencana Kebutuhan Material (MRP) dengan Metode Matriks Vector (Studi Kasus di PT. MK Electric Indonesia)
Bentuk Tesis : Kajian Masalah Perusahaan
Nama : Heri Prasetyawan
NIM : 55113320042
Program : Magister Manajemen
Tanggal :

Merupakan hasil penelitian dan merupakan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Program Studi Magister Manajemen Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelas kesarjanaaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, 8 Agustus 2017



Heri Prasetyawan

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kepada Alloh SWT atas segala nikmatNya, terutama nikmat ilmu yang bermanfaat, akhirnya penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul : *Optimalisasi Material Requisition Planning (MRP) dengan Menggunakan Metode Matriks (Studi Kasus di PT. MK Electric Indonesia)*.

Peneliti menyadari bahwa dalam proses penelitian tesis ini mengalami banyak kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkah dari Alloh Subhanahu Wa Ta'ala sehingga kendala tersebut dapat diatasi. Peneliti juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

- 1) Dr. Aries Susanty ST MT, sebagai dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini dari awal hingga tesis ini dapat diselesaikan.
- 2) Dr. Ir. Agustinus Hariadi DP M.Si, sebagai dosen penguji sidang tesis yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penyusunan tesis ini.
- 3) Dr. Ahmad Badawi SE MM, sebagai dosen penguji dan sebagai Sekretaris Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana Kampus Cibubur.
- 4) Dr. Aty Herawati M.Si, selaku Ketua Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.
- 5) Prof. Dr. Didik J. Rachbini, selaku Direktur Pasca Sarjana Universitas Mercu Buana yang telah memberi kelancaran proses pendidikan di Universitas Mercu Buana.
- 6) Semua dosen Universitas Mercu Buana, terutama pengampu mata kuliah Program Magister Manajemen yang telah membimbing, mengarahkan dan memberikan dukungan selama masa kuliah maupun dalam penyusunan tesis ini.

- 7) Segenap staf administrasi pengelola Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana yang telah menyediakan fasilitas yang diperlukan bagi peneliti untuk menyelesaikan studi di Program Studi Magister Manajemen Universitas Mercu Buana.
- 8) Orang tua dan mertuaku tercinta, istriku tercinta Sri Supeni, anak-anakku Raihan Adi Nugroho dan Irfan Adi Prasetyo yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian dan penyelesaian tesis sebagai syarat untuk menyelesaikan studi Magister Manajemen di Universitas Mercu Buana.
- 9) Teman-teman Magister Manajemen Universitas Mercu Buana Kampus Cibubur yang telah memberikan bantuan, dukungan dan kerjasamanya selama masa perkuliahan dan semoga silaturahmi kita tetap terjaga.
- 10) Berbagai pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu yang turut memberikan bantuan semasa perkuliahan dan penyelesaian tesis ini.

Akhir kata dengan kerendahan hati, peneliti menyadari bahwa penelitian tesis ini masih jauh dari sempurna dan semoga dapat menambah ilmu pengetahuan bagi para pembaca dan bermanfaat bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Bekasi, 8 Agustus 2017
Penulis

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Heri Prasetyawan

DAFTAR ISI

<i>ABSTRACT</i>	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Masalah	9
1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian	11
1.4. Manfaat dan kegunaan Penelitian	12

BAB II. DESKRIPSI PERUSAHAAN

2.1. Sejarah Perusahaan	13
2.2. Lingkup dan Bidang Usaha	17
2.3. Sumber Daya	22
2.4. Tantangan Bisnis.....	27
2.5. Proses / Kegiatan Fungsi Bisnis.....	29

BAB III. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESA

3.1. Kajian MRP	32
3.2. Kajian Matriks Vektor	36
3.3. Penelitian Terdahulu	43
3.3. Kerangka Pemikiran.....	47
3.4. Hipotesis	48

BAB IV. METODE PENELITIAN

4.1. Jenis / Desain Penelitian	50
4.2. Variabel Penelitian.....	50
4.3. Populasi dan Sampel Penelitian	54
4.4. Jenis dan Sumber Data.....	55
4.4. Teknik Pengumpulan Data.....	56
4.6. Teknik Analisa Data	57

BAB V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Pembahasan Perumusan meote Matriks Vektor.....	59
5.2. Pembahasan Hasil Perhitungan Kebutuhan Material Dengan Metode Matriks.....	64
5.3. Pembahasan Hasil Pengurangan dengan Metode Matriks....	103
5.4. Pembahasan Tentang Rekomendasi Perhitungan Metode Matriks	105

BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan	107
6.2. Saran	109

DAFTAR PUSTAKA	110
-----------------------------	-----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	114
-----------------------------------	-----