



**PENGELOLAAN PERSEDIAAN DENGAN  
METODE CONTINUOUS REPLENISHMENT DI  
PROYEK PERUMAHAN THE RISCON HILLS**

**TESIS**

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA  
**AHMAD MAULANA**  
**55313310010**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS MERCU BUANA  
2015**



**PENGELOLAAN PERSEDIAAN DENGAN  
METODE CONTINUOS REPLENISHMENT DI  
PROYEK PERUMAHAN THE RISON HILLS**

**TESIS**

**Diajukan Sebagai Salah satu Syarat untuk menyelesaikan Program  
Pascasarjana pada Program Magister Teknik Industri**

**MERCU BUANA**

**AHMAD MAULANA  
55313310010**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK INDUSTRI**

**PROGRAM PASCASARJANA**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2015**

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Pengelolaan Persediaan Dengan Metode Continuous  
Replenishment Di Proyek Perumahan The Riscon Hills

Nama : Ahmad Maulana

NIM : 55313310010

Program : Pascasarjaa – Prgram Magister Teknik Industri

Tanggal : 08 Agustus 2015



Pembimbing

UNIVERSITAS  
(Dr. Borjivasius P. Ichiarto, S.Si, M.Eng) S

MERCU BUANA

Direktur  
Program Pascasarjana



(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

Ketua Program Studi  
Magister Teknik Industri



(Dr. Lien Herliani Kusumah, MT)

## PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam tesis ini:

Judul : Pengelolaan Persediaan Dengan Metode Continuous  
Replenishment Di Proyek Perumahan The Riscon Hills

Nama : Ahmad Maulana

NIM : 55313310010

Program : Pascasarjaa – Prgram Magister Teknik Industri


Tanggal : 08 Agustus 2015

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian, dan karya saya sendiri dengan arahan pembimbing yang ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Indsutri, Universitas Mercu Buana

Tesis ini tidak pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister (S2) pada program studi sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, serta hasil pengolahannya yang dituliskan pada tesis ini, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

MERCU BUANA

Jakarta, 09 September 2015



Ahmad Maulana

## **PEDOMAN PENGGUNAAN TESIS**

Tesis S2 yang tidak dipublikasikan terdaftar dan tersedia di perpustakaan Universitas Mercu Buana, Kampus Menteng dan terbuka untuk umum dengan ketentuan bahwa hak cipta ada pada pengarang dengan mengikuti aturan HaKI yang berlaku di Universitas Mercu Buana. Referensi kepustakaan diperkenankan dicatat, tetapi pengutipan atau peringkasan hanya dapat dilakukan seizing pengarang dan harus disertai dengan kebiasaan ilmiah untuk menyebutkan sumbernya.

Memperbanyak atau menerbitkan sebagian atau seluruh tesis haruslah seizing Direktur Program Pascasarjana Universitas Mercu Buana.



## KATA PENGANTAR

Segala puji hanya milik Allah, kami memuji, memohon pertolongan dan meminta ampun kepadaNya. Kami berucap syukur atas segala limpahan nikmat dan karuniaNya sehingga peneliti dapat melaksanakan apa yang menjadi tanggung jawab kami dalam menjalankan sebagian ibadah dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan segenap kemampuan kami.

Tesis yang berjudul “Pengelolaan Persediaan Dengan Metode Continuous Replenishment di Proyek Perumahan PT. XYZ” ini disusun dan diajukan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan program Pascasarjana Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa Tesis ini masih terdapat banyak kekurangan dan jauh dari sempurna, namun dengan semangat yang membara dan pengorbanan yang kami berikan dan dukungan dari berbagai pihak yang selalu menggelorakan semangat kami untuk terus maju.

Oleh karenanya secara pribadi ucapan terima kasih secara mendalam kepada:

1. Bapak Dr. Bonivasius P. Ichiarto, S.Si, M.Eng, selalu dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta arahan selama perkuliahan dan dalam penyusunan Tesis ini.
2. Ibu Dr. Lien Herliani Kusumah, MT, selaku ketua Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana
3. Bapak Ir. Hardianto Iridiastadi, MSIE, PhD selaku Sekretaris Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana
4. Seluruh Civitas Akademi Program Studi Magister Teknik Industri Universitas Mercu Buana.

5. Bapak Ir. Ari Tri Priyono selaku Direktur Operasional, kepada pegawai di bagian Regional Sales Manager, Ketua Warehouse & Logistik, serta pihak manajemen dan seluruh staff PT. Riscon Proferty yang telah membantu dengan berbagai ilmu dan pengalamannya.
6. Kedua orangtua dan mertuaku yang senantiasa memberikan dukungan baik moril maupun materil sehingga penulis mampu menyelesaikan tesis ini
7. Istriku Tercinta Uswatun Khasanah, STh.I atas dukungan, pengertian dan kasih sayangnya selama ini
8. seluruh rekan-rekan Magister Teknik Indsutri Universitas Mercu Buana angkatan XIII atas kekompakannya selama ini. semoga kita semua dapat terus menjaga kekompakan dan tali silaturahmi ini.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu serta meolong dalam segala hal.

Tentunya masih terdapat banyak kekurangan dalam penyusunan dan penyajian tugas akhir ini, oleh karena itu penulis sangat berharap adanya saran dan masukan terhadap tesis ini demi perbaikan dimasa mendatang.

Akhir kata penulis haturkan terima kasih, semoga tesis ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi para pembaca

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarakatuh

A

Jakarta, 17 Agustus 2015

Ahmad Maulana

## DAFTAR ISI

Lembar Pengesahan .....	ii
Lembar Pernyataan Keaslian .....	iii
Pedoman Penggunaan Tesis .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Abstrak/Abstrack .....	vii
Daftar Isi .....	ix
Datfar Tabel .....	xii
Daftar Gambar .....	xiv
<b>Bab I Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	7
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	8
1.5 Pembatasan Masalah .....	8
1.6 Sistematika Penulisan .....	9



<b>Bab II Kajian Pustaka</b> .....	10
2.1 Risk Management .....	12
2.2 Pengendalian dan Perencanaan Persediaan .....	14
2.2.1 Pengendalian Persediaan .....	14
2.2.2 Perencanaan Persediaan .....	23
2.2.3 Pemenuhan Berkelanjutan (Continuous Replenishment) .....	32
2.2.4 Menentukan Jumlah Pesanan Ekonomis .....	33
2.2.5 Pengendalian Persediaan (Inventory Control) .....	35
2.3 Kajian Penelitian Terdahulu .....	36
2.4 Kerangka Penelitian .....	45
<b>Bab III Metodologi Penelitian</b> .....	47
3.1 Tujuan Penelitian .....	47
3.2 Metode Penelitian .....	47
3.3 Data Yang diperlukan .....	52
3.4 Metode Pengumpulan Data .....	53
3.5 Sumber Data .....	54
3.6 Metode Pengolahan Data dan Analisa Data .....	54
3.6.1 Metode Pengolahan Data .....	54
3.6.2 Analisa Data .....	56

<b>Bab IV Data dan Analisa</b> .....	58
4.1 Data .....	58
4.1.1 Risk Manajement .....	58
4.1.2 Pengendalian Persediaan .....	60
4.2 Analisa .....	73
4.2.1 Pembahasan Perumusan Masalah .....	74
4.2.2 Pembahasan Pertanyaan Penelitian .....	74
<b>Bab V Pembahasan</b> .....	75
5.1 Temuan Utama .....	75
5.1.1 Risk Manajement .....	75
5.1.2 Manajement Inventory .....	77
5.1.3 Pengendalian Persediaan .....	81
5.2 Mengapa Temuan Utama Demikian .....	88
5.3 Evaluasi Metode Continuous Replenishment .....	88
5.4 Manfaat Penerapan Continuous Replenishment .....	92
<b>Bab VI Kesimpulan dan Saran</b> .....	94
6.1 Kesimpulan .....	94
6.2 Saran .....	95
DAFTAR PUSTAKA .....	96
LAMPIRAN .....	101

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Sisa Barang dan material SBO di Akhir Proyek tahap 1 .....	6
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	41
Tabel 4.1 Pembobotan Faktor Urgent .....	59
Tabel 4.2 Pembobotan Faktor Severe .....	59
Tabel 4.3 Pembobotan Faktor Growth .....	59
Tabel 4.4 Pembobotan .....	59
Tabel 4.5 Barang dan material SBO tahap 1 .....	63
Tabel 4.6 Harga dan tipe pengiriman Barang SBO .....	63
Tabel 4.7 Daftar Harga Barang dan Material SBO Tahap 1 .....	65
Tabel 4.8 Perhitungan sebelum Menggunakan metode Continuous Replenishment .....	68
Tabel 4.9 Perhitungan sesudah Menggunakan metode Continuous Replenishment .	69
Tabel 4.10 Selisih Nilai TC sebelum dan sesudah metode Continuous Replenishment .....	70
Tabel 4.11 Selisih Nilai Volume sebelum dan sesudah menggunakan metode Continuous Replenishment .....	71
Tabel 4.12 Barang dan Material SBO Tahap 2 .....	72
Tabel 4.13 Perhitungan sebelum menggunakan metode Continuous Replenishment .....	73
Tabel 4.14 Perhitungan sesudah menggunakan metode Continuous Replenishment	73

Tabel 4.15 Selisih Nilai TC sebelum dan sesudah menggunakan metode Continuous Replenishment .....	73
Tabel 5.1 Total Pembobotan .....	75
Tabel 5.2 Sisa Stok Akhir Proyek menggunakan metode Continuous Replenishment .....	82
Tabel 5.3 Perbandingan Perhitungan durasi pengiriman Tahap 1 .....	83
Tabel 5.4 Perbandingan Perhitungan Total Biaya Inventory Tahap 1 .....	85
Tabel 5.5 Perbandingan Perhitungan durasi pengiriman tahap 2 .....	86
Tabel 5.6 Selisih Nilai TC sebelum dan sesudah menggunakan metode Continuous Replenishment .....	87
Tabel 5.7 Perbandingan Penelitian terdahulu dengan yang dilakukan .....	89

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Stok di Akhir Proyek Tahap 1 .....	6
Gambar 2.1 Perbandingan L dan t.....	17
Gambar 2.2 Kerangka Pemikiran .....	46
Gambar 3.1 Flow Chart Tahapan Penelitian .....	51
Gambar 4.1 Matrix Pembobotan Faktor Resiko .....	60
Gambar 4.2 Peta Lokasi Pembangunan tahap 1 dan tahap 2 .....	61
Gambar 4.3 Layout Proyek Pembangunan Tahap 1 .....	62
Gambar 4.4 Grafik Pemakaian Barang sebelum menggunakan metode Continuous Replenishment .....	66
Gambar 4.5 Grafik Pemakaian Barang setelah menggunakan metode Continuous Replenishment .....	68
Gambar 4.6 Diagram Pareto Penggunaan material Tahap 1 .....	70
Gambar 4.7 Layout Proyek Pembangunan Tahap 2 .....	72
Gambar 5.1 Matrix Pembobotan Faktor Resiko .....	76
Gambar 5.2 Model penerapan Supply Chanin Management (SCM) Tradisional .....	79
Gambar 5.3 Aliran Barang dan Material pada Proyek .....	80
Gambar 5.4 Continuous Replenishment .....	80
Gambar 5.6 Grafik Perbandingan Perhitungan durasi pengiriman tahap 1 .....	84
Gambar 5.7 Grafik Perbandingan Perhitungan durasi pengiriman tahap 2 .....	87