

**PELAKSANAAN CAPACITY PLANNING
PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING PADA
PT I**

Tesis



Oleh:

Lewis Luther Laurano (8112414006)

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

**PELAKSANAAN CAPACITY PLANNING
PRODUKSI DENGAN MENGGUNAKAN
ENTERPRISE RESOURCE PLANNING PADA
PT I**

Tesis

**Diajukan kepada
Universitas Katolik Widya Mandala
untuk memenuhi persyaratan gelar Magister Manajemen**



Oleh:


Lewis Luther Laurano (8112414006)

**PROGRAM STUDI MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCA SARJANA
UNIVERSITAS KATOLIK WIDYA MANDALA
SURABAYA
2017**

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Tesis berjudul “*Capacity Planning* Produksi dengan Menggunakan *Enterprise Resource Planning* pada PT I” yang ditulis dan diajukan oleh Lewis Luther Laurano 8112414006 telah diuji dan dinilai oleh Tim Penguji Program Studi Magister Manajemen, Program Pascasarjana Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Pada Tanggal 07 Maret 2017
Tim Penguji
Ketua



Dr. Diyah Tulipa, S.E., M.M.

Sekretaris



Lena Elitan, Ph.D.

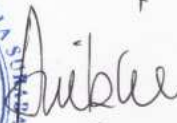
Anggota



Dr. Lodovicus Lasdi, M.M., Ak., C.A

Program Pascasarjana

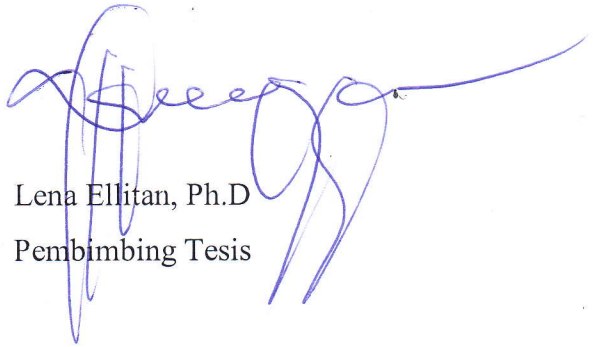
Direktur,



Prof. Anita Lie, Ed. D

Persetujuan Dosen Pembimbing

Tesis berjudul Pelaksanaan *Capacity Planning* dengan Menggunakan *Enterprise Resource Planning* pada PT I yang ditulis dan diajukan oleh Lewis Luther Laurano 8112414006 telah disetujui untuk diuji

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Lena Ellitan', is written over the typed name and title.

Lena Ellitan, Ph.D
Pembimbing Tesis

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Lewis Luther Laurano, S.Farm, Apt.

NRP : 8112414006

Judul : Pelaksanaan *Capacity Planning* Produksi dengan Menggunakan *Enterprise Resource Planning* pada PT I.

Menyatakan bahwa Tesis ini adalah ASLI karya tulis saya. Apabila karya ilmiah ini merupakan hasil plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi yang diberikan oleh Pascasarjana Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.

Saya menyetujui pula bahwa karya tulis ini dapat dipublikasikan / ditampilkan di internet atau media lain (*Digital Library* Perpustakaan Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya) untuk kepentingan akademik sesuai dengan Hak Cipta.

Demikian pernyataan keaslian tesis ini dan persetujuan publikasi karya ilmiah ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 07 Maret 2017

Yang menyatakan,



Lewis Luther Laurano, S.Farm, Apt.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang oleh kasih karunia dan berkatNya yang melimpah, tesis ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik.. Terima kasih yang sedalam-dalamnya ingin saya sampaikan kepada:

1. Prof. Anita Lie, Ed.D. selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
2. Dr. Fenika Wulani selaku Ketua Program Magister Management Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
3. Lena Ellitan, Ph.D. selaku Dosen Pembimbing Tesis yang telah dengan sabar dan telaten memberikan dorongan, semangat dalam proses pembuatan, perbaikan dan penyelesaian tesis ini.
4. Dr. Diyah Tulipa, S.E., M.M. selaku Dosen Penguji Tesis yang telah banyak meluangkan waktu dan pikiran untuk memberikan bimbingan dan menyempurnakan tesis ini.
5. Dr. Lodoviscus Lasdi, M.M., Ak., C.A. selaku Dosen Penguji Tesis yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan masukan kepada penulis.
6. Segenap Dosen Pasca Sarjana Universitas Katolik Widya Mandala yang telah membagikan ilmunya
7. Segenap Staf Program Pascasarjana Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya atas segala bantuannya.
8. Istri dan putra saya yang telah memberikan banyak dukungan, doa, cinta dan kasih sayang, dalam penyusunan tesis ini dan dalam studi yang saya tempuh.
9. Rekan-rekan kuliah Magister Manajemen di Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya yang senantiasa membantu dalam menyelesaikan penulisan tesis ini.
10. Masih banyak pihak tidak dapat saya sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungannya.

Semoga tesis ini dapat menjadi bahan referensi yang bermanfaat bagi pembaca nantinya.

Surabaya, 07 Maret 2017

(Lewis Luther Laurano S.Farm., Apt.)

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
HALAMAN SAMPUK DALAM.....	ii
PENGESAHAN TIM PENGUJI.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN PENULISAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRAK	xii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Penelitian	1
1.2. Perumusan Masalah Penelitian	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Manfaat Penelitian	3
1.5. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	4
1.6. Sistematika Penulisan Tesis	4
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA	6
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. Perencanaan Kapasitas	6
2.1.1.1. Konsep Dasar Kapasitas	7
2.1.1.2. Jenis dan Pertimbangan Kapasitas	10
2.1.1.3. Pengelolaan Permintaan	12
2.1.1.4. Jenis-Jenis Perencanaan Kapasitas	14
2.1.1.5. Metode Perhitungan Penentuan Kebutuhan Kapasitas	16
2.1.1.5.1. Pohon Keputusan	17
2.1.1.5.2. Analisis Bayesien	18
2.1.2. Teknik Pengumpulan Data	18
2.1.2.1. <i>Interview</i> (wawancara)	18
2.1.2.2. Observasi	19
2.1.2.3. <i>Root Cause Analysis</i>	20
2.1.2.4. Diagram Tulang Ikan (<i>Fish Bone Diagram</i>).....	23
2.1.2.5. Manfaat Diagram Tulang Ikan	24
BAB 3 METODE PENELITIAN	26
3.1. Desain Penelitian	26
3.2. Proses Berpikir.....	28
3.3. Sumber Data dan Unit Analisis	29
3.3.1. Sumber Data	29

3.3.2. Jenis Data	29
3.3.3. Unit Analisis	29
3.3.4. Instrumen Penelitian.....	30
3.4. Prosedur Pengumpulan Data.....	31
BAB 4 TEMUAN PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
4.1. Temuan Penelitian	33
4.1.1. Analisis Akar Masalah	33
4.1.2. Pengumpulan Data untuk <i>Capacity Planning</i>	37
4.1.3. Alur Perencanaan Kapasitas	41
4.2. Pembahasan	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	49
5.1. Kesimpulan	49
5.2. Saran	50
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Pohon Keputusan	17
Gambar 2.2. Analisis Bayesian	18
Gambar 3.1. Proses Penelitian	28
Gambar 4.1. <i>Fish Bone Analysis</i>	34
Gambar 4.2. Alur Proses Produksi Produk A, B, dan C.....	37
Gambar 4.3. Alur Perencanaan Kapasitas	41
Gambar 4.4. Tampilan Recipe di Program ERP (1).....	45
Gambar 4.5. Tampilan Recipe di Program ERP (2).....	46
Gambar 4.6. <i>Capacity Leveling</i>	47

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1. Masalah Vs Keadaan di Lapangan	35
Tabel 4.2. Proses Produksi Produk A, B, dan C	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Perintah Produksi

Pelaksanaan *Capacity Planning* Produksi dengan Menggunakan *Enterprise Resource Planning* pada PT I.

ABSTRAK

Kapasitas adalah tingkat kemampuan produksi dari suatu fasilitas biasanya dinyatakan dalam jumlah volume output per periode waktu. Dengan perencanaan kapasitas yang baik perusahaan dapat meramu jadwal dan perencanaan produksi yang paling efektif dan efisien untuk dapat memaksimalkan fasilitas yang mereka miliki dalam memenuhi permintaan pasar. Pada PT I perencanaan kapasitas belum dilaksanakan meskipun telah tersedia fasilitas ERP dan modul capacity planning, dikarenakan belum terdapat data mesin yang digunakan dan lama pengerjaan setiap proses produksi. Selain itu tidak terdapat personil yang ditunjuk dalam pengumpulan data tersebut. Setelah dilakukan pengumpulan data tiga produk yang diproduksi di fasilitas bangunan sefalosporin sebagai role model, dan dilakukan upload data tersebut ke dalam sistem ERP, disimpulkan bahwa capacity planning menggunakan ERP di PT I telah dapat dilaksanakan, dan perlu dilakukan pengumpulan data produk-produk lainnya agar capacity planning di PT I dapat berjalan dengan optimal.

Kata Kunci: Kapasitas; Perencanaan Kapasitas; PT I; ERP; Sefalosporin

Capacity Planning Implementation using Enterprise Resource Planning in PT I

ABSTRACT

Capacity is the ability of production performance in a facility which is normally stated on the output of volume amounts in a certain period. With a good production planning, a company could arrange a production schedule effectively and efficiently in order to maximize their production facilities to meet with the market demand. In PT I, capacity planning haven't implemented yet, even ERP facilities and capacity planning modules is ready, because there is no data of process duration and machine required for production. After data collecting process of that produced in sefalosporin facilities, and uploading process of the data to ERP, capacity planning in PT I is succesfully implemented.

Keyword: Capacity; Capacity Planning; PT I; ERP; Sefalosporin.