



**ANALISIS PENERAPAN METODE *CRITICAL CHAIN PROJECT
MANAGEMENT* GUNA MENGATASI KETERLAMBATAN PROYEK**
(Studi Kasus Proyek Manufaktur di Pz Cussons Indonesia)



**PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2015**



ANALISIS PENERAPAN METODE *CRITICAL CHAIN PROJECT MANAGEMENT* GUNA MENGATASI KETERLAMBATAN PROYEK
(Studi Kasus Proyek Manufaktur di Pz Cussons Indonesia)

TESIS

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

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
TATANG RUHENDI
NIM. 55113120353

PROGRAM MAGISTER MANAJEMEN
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2015

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : ANALISIS PENERAPAN METODE *CRITICAL CHAIN PROJECT MANAGEMENT* GUNA MENGATASI KETERLAMBATAN PROYEK

(Studi Kasus Proyek Manufaktur di Pz Cussons Indonesia)

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Tatang Ruhendi

Nim : 55113120353

Program : Magister Manajemen

Tanggal : April 2016

Mengesahkan

Pembimbing



Direktur Program Pascasarjana

Ketua Program Studi Magister Manajemen

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Didik J. Rachbini".

(Prof. Dr. Didik J. Rachbini)

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Augustina Kurniasih".

(Dr. Augustina Kurniasih, ME)

PERNYATAAN

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

Judul : ANALISIS PENERAPAN METODE *CRITICAL CHAIN PROJECT MANAGEMENT* GUNA MENGATASI KETERLAMBATAN PROYEK
(Studi Kasus Proyek Manufaktur di Pz Cussons Indonesia)

Bentuk Tesis : Penelitian / Kajian Masalah Perusahaan

Nama : Tatang Ruhendi

NIM : 55113120353

Program : Magister Manajemen

Tanggal : 1 April 2016

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 gelar kesarjanaan 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, 1 April 2016



(Tatang Ruhendi)

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	6
1.2.1. Rumusan Masalah	6
1.2.2. Batasan Masalah	7
1.3. Maksud Dan Tujuan Penelitian	7
1.3.1. Maksud Penelitian	7
1.3.2. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Dan Kegunaan Penelitian	7
1.4.1. Manfaat Penelitian	7
1.4.2. Kegunaan Penelitian	8

BAB II DESKRIPSI PERUSAHAAN	9
2.1. sejarah Perusahaan.....	9
2.1.1. Visi Dan Misi Perusahaan	10
2.1.2. Nilai Nilai Perusahaan.....	10
2.1.3. Logo Perusahaan	11
2.1.4. Struktur Organisasi Perusahaan	12
2.2. Lingkup Dan Bidang Usaha	13
2.3. Sumber Daya	13
2.4. Tatantangan Bisnis	14
2.5. Proses Bisnis	15
 BAB III TINJAUAN PUSTAKA DAN KERANGKA PEMIKIRAN	 17
3.1. kajian Teori.....	17
3.1.1. Manajemen Proyek	17
3.1.2. Macam Macam Proyek.....	18
3.1.3. Perencanaan Proyek.....	19
3.1.4. Jenis Metode Penjadwalan Proyek	20
3.1.5. Pengertian Keterlambatan.....	25
3.1.6. Penyebab Keterlambatan	25
3.1.7. Type Keterlambatan	28
3.1.8. Hambatan Proyek	30
3.1.9. <i>Theory Of Constrain</i>	33
3.1.10. <i>Critical Chain Project Management</i>	32
3.1.10.1 Latar Belakang <i>Critical Chain Project Management</i>	34
3.1.10.2 Pengertian <i>Critical Chain Project Management</i>	35
3.1.10.3 Estimasi Waktu Pengaman	36

3.1.10.4	<i>Student's Syndrom</i>	40
3.1.10.5	Parkinson's Law	41
3.1.11.	<i>Management Buffer</i>	43
3.1.12.	Metode Pengukuran <i>Buffer</i>	50
3.1.13.	Prosedur <i>Critical Chain Scheduling</i>	57
3.2.	Penelitian Terdahulu	62
3.3.	Kerangka Pemikiran	67
BAB IV	METODOLOGI PENELITIAN	69
4.1.	Jenis/Desain Penelitian.....	69
4.2.	Variabel Penelitian	71
4.2.1	Definisi Konsep.....	71
4.2.2	Definisi Operasional	72
4.3.	Populasi Dan Sample	74
4.4.	Jenis Dan Sumber Data.....	75
4.5.	Teknik Pengumpulan Data	76
4.6.	Metode Analisis Data	77
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	79
5.1.	Hasil Penelitian.....	79
5.1.1.	Gambaran Umum Obyek Penelitian	79
5.1.2.	Data-Data Umum Proyek.....	79
5.1.3.	Organisasi Proyek.....	80

5.1.4. Ruang Lingkup Pekerjaan Yang Dianalisa	81
5.1.5. Permasalahan Proyek Yang Dianalisa.....	83
5.1.6. Target Penerapan <i>Critical Chain Project Management</i>	85
5.2 Pembahasan. Hasil Penelitian	86
5.2.1. Profile Responden	86
5.2.2. Persepsi Responden Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek	89
5.2.3. Analisis Dan Pembahasan Faktor Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek	94
5.2.4. Analisis Dan Perbedaan Persepsi Responden Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek	100
5.2.5 Analisa Metode <i>Critical Chain Project Management</i>	108
5.2.5.1 Analisa Data Ccpm	108
5.2.5.2 Deskripsi Pekerjaan	110
5.2.5.3 Durasi Proyek.....	110
5.2.5.4 Hubungan Antar Pekerjaan.....	111
5.2.5.5 Tingkat Progres Pekerjaan	113
5.2.6 Pengembangan Penjadwalan Ulang Ccpm	114
5.2.7 Pengukuran Dan Pengendalian Kinerja Proyek.....	122
5.2.8 Temuan Hasil Penelitian Melalui Metode CCPM	126
5.2.9 Pembahasan CCPM	129

BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	133
6.1.	Kesimpulan	133
6.2.	Saran	133

DAFTAR PUSTAKA

DAFTAR LAMPIRAN

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1. Grafik Actual Vs Planned.....	4
Gambar 2.1. Milestones Perusahaan	10
Gambar 2.2. Logo Perusahaan.....	11
Gambar 2.3. Struktur Organinsasi Perusahaan.....	12
Gambar 2.4. Proses Bisnis Perusahaan	16
Gambar 3.1. Diagram Gantt	21
Gambar 3.2. Analogi Diagram Pert	23
Gambar 3.3. Diagram Alir <i>Theory Of Constraint</i>	31
Gamabr 3.4. Sebuah Rantai Fisik Menggambarkan Toc.....	34
Gambar 3.5. Kurva Distribusi Penyelesaian Pekerjaan.....	36
Gambar 3.6. Estimasi Variasi Pekerjaan.....	37
Gambar 3.7. Pengembangan Dari Waktu Yang Dijanjikan	38
Gambar 3.8. Perbedaan Waktu Pengaman Pada Tiga Proyek	39
Gambar 3.9. Hilangnya Waktu Pengaman Akibat Student Sindrome	40
Gambar 3.10. Curva Dari Efek <i>Student Syndrome</i>	41
Gambar 3.11. Kebutuhan Sumber Daya Pada Tiga Proyek	42
Gambar 3.12. Kebutuhan Sumber Daya Pada Tiga Proyek Dengan Multitasking	43
Gambar 3.13. Kebutuhan Sumber Daya Pada Tiga Proyek Dengan Tidak	

Menggunakan Multitasking	44
Gambar 3.14. Keuntungan Yang Diperoleh Dengan Tidak Menggunakan Multitasking Sumber Daya.....	46
Gambar 3.15. Penempatan <i>Feeding Buffer</i> Dan <i>Project Buffer</i>	46
Gambar 3.16. Penetrasi <i>Buffer</i> Dengan Menyediakan Pengukuran Dengan Kontrol Ccpm.....	48
Gambar 3.17. Contoh Grafik Progres Ccpm Terhadap Konsumsi Buffer	48
Gambar 3.18. Perhitungan Konsumsi <i>Buffer</i>	49
Gambar 3.19. Contoh Perhitungan Buffer Dengan Metode C&Pm	50

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 3.20. Contoh Pengukuran Buffer Dengan <i>Rsem</i>	51
Gambar 3.21. Contoh Jaringan Proyek Tunggal.....	52
Gambar 3.22. Garis Dasar Penjadwalan Menggunakan Cpm	53
Gambar 3.23. Garis Dasar Penjadwalan Menggunakan C&Pm – 50%	54
Gambar 3.24 Estimasi C&Pm – 50%.....	58
Gambar 3.25. Jadwalkan Waktu Mulai Pelaksanaan (<i>As Late As Possible</i>)	58
Gambar 3.26. Konflik Pemisahan Sumberdaya.....	59
Gambar 3.27. Jaringan Kritis.....	59
Gambar 3.28. Penempatan Buffer	60

Gambar 3.29. <i>Feeding Buffer Dan Project Buffer</i>	60
Gambar 3.30. Penyisipan <i>Buffer</i> Sumber Daya Proyek	61
Gambar 3.31. Kunci Keistimewaan Dari Solusi CCPM Menghasilkan Kinerja.....	62
Gambar 3.32. Diagram Alir Kerangka Pemikiran	66
Gambar 4.1. Diagram Alir Tahap Penelitian	69
Gambar 5.1. <i>Layout</i> Proyek Reinaissance	80
Gambar 5.2. <i>Project Reinansance Timeline</i>	82
Gambar 5.3. Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>) Proyek Manufature Pz Cussons	115
Gambar 5.4. Ilustrasi Diagram Rantai Kritis (<i>Critical Chain</i>)	116
Gambar 5.5 Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>) Dengan <i>Project Buffer</i>	117
Gambar 5.6 Pemecahan Konflik Sumber Daya Dengan <i>Project Buffer</i>	118
Gambar 5.7 Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>) Disain Dan Pengiriman Samples Dengan Menggunakan Probabilitas 50%.....	117
Gambar 5.8 Ilustrasi Jalur <i>Feeding Buffer</i>	118
Gambar 5.9 Jalur <i>Feeding Buffer</i>	119
Gambar 5.10 <i>Pemakaian Critical Chain Project Buffer</i>	122
Gambar 5.11 <i>Project Buffer Chart Consumption</i>	121
Gambar 5.12 <i>Project Buffer Timeline</i>	124
Gambar 5.13 <i>Total Project Buffer Chart Consumption</i>	125

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1. Pertumbuhan <i>Consumer Goods</i> Di Indonesia.....	1
Tabel 1.2. Durasi Pelaksanaan Proyek Clearpack Periode Tahun 2010-2015	3
Tabel 2.1. Tingkat Pendidikan Karyawan.....	14
Tabel 3.1. <i>Critical Path</i> Analisis.....	52
Tabel 3.2. Durasi Aktivitas Menggunakan C&PM Dan RSEM	53
Tabel 3.3. Ukuran Penyimpangan <i>Buffer</i>	55
Tabel 3.4. Ukuran <i>Buffer</i> Untuk Perbedaan Kelas Aktivitas	57
Tabel 3.5. Penelitian Terdahulu	62
Tabel 4.1. Variable Penelitian.....	70
Tabel 5.1. Perbandingan Antara <i>Actual Vs Planned</i>	83
Tabel 5.2 Profil Responden Berdasarkan Usia	86
Tabel 5.3. Profil Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Formal Terakhir Responden	87
Tabel 5.4 Profil Responden Berdasarkan Pengalaman.....	87
Tabel 5.5 Profil Responden Berdasarkan Posisi/Jabatan.....	88
Tabel 5.6 Jawaban Terhadap Pernyataan; Apakah Anda Pernah Mengalami Keterlambatan Dalam Proyek Yang Anda Tangani	88
Tabel 5.7 Jawaban Terhadap Pernyataan; Jika Mengalami Keterlambatan Pihak Mana Yang Menjadi Penyebab Keterlambatan.....	88

Tabel 5.8 Persepsi Responden Terhadap Faktor Keterlambatan Penyelesaian	
Proyek Pada PZ. Cussons	89
Tabel 5.9 Hasil Uji Validitas Butir Variabel Faktor-Faktor Keterlambatan	
Penyelesaian Proyek Manufaktur Pz Cussons Indonesia	89
Tabel 5.10 Hasil Uji Reliabilitas	93
Tabel 5.11 Tingkat Nilai Reliabilitas <i>Cronbach's Alpha</i>	93
Tabel 5.12. Hasil Uji Normalitas Data Dengan Uji Kolmogorove	94
Tabel 5.13 Tabulasi Data Hasil Penelitian Persepsi Responden Terhadap Penyebab	
Keterlambatan Penyelesaian Proyek Setelah Diranking.....	95
Tabel 5.14. Ranking Faktor Penyebab Keterlambatan Poryek	96



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 5.15 Interval Penelitian Jawaban Responden	99
Tabel 5.16 Hasil Penelitian Persepsi Responden Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Setelah Diranking	99
Tabel 5.17 Tabulasi Data Hasil Penelitian Persepsi Responden Terhadap Faktor Penyebab Keterlambatan Penyelesaian Proyek Setelah Di Ranking	99
Tabel 5.18. Kelompok Jabatan Responden.....	101
Tabel 5.19. Hasil Uji Jawaban Responden Terhadap Jabatan Responden	102
Tabel 5.20. Kelompok Pernalaman Responden	103
Tabel 5.21. Hasil Uji Jawaban Responden Terhadap Pengalaman Responden.....	105
Tabel 5.22. Kelompok Keterlambatan	106
Tabel 5.23. Hasil Uji Jawaban Responden Terhadap Penyebab Keterlambatan Proyek .	107
Tabel 5.24. Durasi Proyek	110
Tabel 5.25. <i>Work Breakdown Structure</i>	111
Tabel 5.26. Contoh Durasi Penjadwalan Pekerjaan.....	113
Tabel 5.27. Keunggulan Metode <i>Critical Chain Project Management</i>	127
Tabel 5.28 Keunggulan Lain Metode <i>Critical Chain Project Management</i>	128
Tabel 5.29. Perkiraan Penyelesaian Proyek Dengan Metode Ccpm	130

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: KUESIONER

LAMPIRAN 2: *LAYOUT PROYEK*

LAMPIRAN 3: *BAR CHART PROYEK*

LAMPIRAN 4: *BAR CHART CCPM*

