

ABSTRAK

Fenomena yang menjadi pusat perhatian pada perusahaan Michi Laundry saat ini adalah terbatasnya kapasitas alat produksi pada saat memenuhi permintaan pada musim ramai (peak season) yaitu pada musim kuliah. Hal ini terlihat dari mundurnya waktu penyelesaian pembersihan dari waktu yang dijanjikan. Dengan demikian, dilakukan sebuah penelitian untuk mengetahui jumlah mesin optimal pada perusahaan Michi Laundry. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mencari alternatif untuk meningkatkan kapasitas produksi pada Michi Laundry. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif analisis dengan jenis penelitian studi kasus. Pengolahan data dan analisis dimulai dari pemulusan data dengan menggunakan metode *moving average* yang selanjutnya akan digunakan sebagai data untuk melakukan peramalan dengan metode proyeksi tren. Kemudian data diolah secara sistematis berdasarkan pendekatan sistematis dari Krajewski dan Ritzman. penggunaan analisis pohon keputusan dilakukan untuk mengetahui alternatif mana yang akan memberikan keuntungan terbaik secara kuantitatif. Jika suatu alternatif diperlukan untuk melakukan investasi, maka perlu menghitung NPV untuk mengetahui kelayakan dari investasi. Kesimpulan dari penelitian ini adalah alternatif untuk menambah mesin cuci (kapasitas 5kg per siklus) dan mesin pengering (15kg per siklus) sebanyak 1 buah dengan nilai NPV sebesar Rp134.451.986.

Kata Kunci : alternatif, investasi, jumlah mesin optimal, kapasitas produksi, permintaan.

ABSTRACT

The central phenomenon happening around Michi Laundry is limited production capacity of its machinery whenever peak season occurs, which around college entrance season. This could be proven by the gap between promised lead time to finish an order and actual time needed to finish it. Therefore, this research was done to look for the ideal number of machines needed in Michi Laundry. The main objective of this research is looking for an alternative to increase the production capacity of Michi Laundry. The method used to conduct this research is descriptive analysis method with case study as its type of research. Data processing and analysis started from data smoothing with moving average method in which will be used as the data to do forecasting with trend projection method. then, the data will be processed systematically, using systematic approach from Krajewski and Ritzman. the use of decision tree analysis was intended to find out which alternative will give the most quantitative profit. if an alternative needs investment to be done, then the calculation of NPV is necessary to determine whether the investment feasible. The conclusion of this research is the alternative to add 1 washing machine (5kg capacity per cycle) and 1 tumble dryer (15kg capacity per cycle), will have the value of NPV as much as Rp134.451.986.

key words : alternative, demand, ideal number of machines, investment, production capacity.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Manajemen Operasi.....	7
2.2 Definisi Kapasitas.....	7
2.3 Perencanaan Kapasitas.....	8

	Halaman
2.4 Proses Perencanaan Kapasitas	11
2.5 Alat-Alat Analisis dalam Perencanaan Kapasitas.....	12
2.5.1 Model Pohon Keputusan (<i>Decision Tree</i>).....	13
2.5.2 Model Antrian (<i>Waiting Line Mode</i>).....	14
2.5.3 Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	14
2.5.4 Analisis Kelayakan Investasi	21
2.6 Kerangka Teoritis	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	25
3.1 Jenis Penelitian	25
3.2 Tempat Penelitian	25
3.2.1 Sejarah.....	25
3.2.2 Struktur Organisasi.....	26
3.2.3 Proses Operasional	28
3.2.4 Prasarana dan Sarana.....	31
3.3 Sumber Data	31
3.4 Instrumen Penelitian	32
3.5 Teknik Pengumpulan Data	33
3.6 Teknik Analisis Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	37
4.1 Data Kapasitas dan Permintaan	37
4.2 Peramalan	40
4.2.1 Rata-Rata Bergerak Sederhana (<i>Moving Average</i>)	40
4.2.2 Indeks Musim.....	46
4.2.3 Proyeksi Tren (<i>Trend Projection</i>)	47
4.3 Alternatif Kebijakan	52

	Halaman
4.4 Estimasi Kebutuhan Kapasitas	52
4.5 Evaluasi Alternatif	55
4.6 Estimasi Arus kas	56
4.6.1 Estimasi Pendapatan	56
4.6.2 Estimasi Biaya Operasi Periode untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>).....	56
4.6.3 Estimasi Laba-Rugi untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>)	58
4.6.4 Estimasi Pendapatan Setelah Pajak untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>).....	59
4.6.5 Estimasi Arus Kas untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>)	59
4.6.6 Estimasi Biaya Operasi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>)	60
4.6.7 Estimasi Laba Rugi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>).....	63
4.6.8 Estimasi Pendapatan Setelah Pajak untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>).....	63
4.6.9 Estimasi Arus Kas untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>).....	64
4.7 Estimasi Net Present Value (NPV).....	64
4.8 Analisis Pohon Keputusan.....	66
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	 72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	73
 DAFTAR PUSTAKA	 75
RIWAYAT HIDUP PENULIS	76

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Strategi dalam Merancang Kapasitas	11
Gambar 2.2 Model Pohon (<i>Decision Tree</i>)	13
Gambar 2.3 Kerangka Teoritis	24
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Michi Laundry	26
Gambar 3.2 Flow Chart Produksi Michi Laundry	30
Gambar 4.1 Pohon Keputusan Strategi Proaktif (<i>Proactive</i>) dan Reaktif (<i>Reactive</i>)	70



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Permintaan dan Kapasitas Michi Laundry Periode Juli 2013 - Juni 2016.....	3
Tabel 4.1 Kapasitas Mesin Michi Laundry	37
Tabel 4.2 Permintaan dan Kapasitas Michi Laundry Periode Juli 2013 - Juni 2016.....	38
Tabel 4.3 Estimasi Omset Michi Laundry Periode Juli 2013 – Juni 2016	38
Tabel 4.4 Pemulusan Permintaan dengan Moving Average 3 bulan pada Periode Juli 2013 – Juni 2016.....	41
Tabel 4.5 Pemulusan Permintaan dengan Moving Average 5 bulan pada Periode Juli 2013 – Juni 2016.....	42
Tabel 4.6 Pemulusan Permintaan dengan Moving Average 7 bulan pada Periode Juli 2013 – Juni 2016.....	44
Tabel 4.7 Indeks Musim Periode Juli 2013 – Juni 2016	46
Tabel 4.8 Ramalan Dengan Metode Proyeksi Tren	48
Tabel 4.9 Ramalan Permintaan Periode Juli 2016 – Juni 2017.....	51
Tabel 4.10 Estimasi Pendapatan Periode Juli 2016 – Juni 2017.....	56
Tabel 4.11 Estimasi Biaya Operasi untuk Kebijakan Proaktif (Proactive)	57
Tabel 4.12 Estimasi Pendapatan Laba Operasi untuk Kebijakan Proaktif (Proactive).....	58
Tabel 4.13 Estimasi Pendapatan Setelah untuk Kebijakan Proaktif (Proactive).....	59
Tabel 4.14 Estimasi Arus Kas untuk Kebijakan Proaktif (Proactive)	59
Tabel 4.15 Estimasi Biaya Lembur jika Permintaan Sesuai dengan Ramalan.....	60
Tabel 4.16 Estimasi Biaya Operasi untuk Kebijakan Reaktif (Reactive)	62

Tabel 4.17 Estimasi Pendapatan Laba Operasi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>).....	63
Tabel 4.18 Estimasi Pendapatan Setelah Pajak untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>).....	63
Tabel 4.19 Estimasi Arus Kas untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>)	64
Tabel 4.20 Estimasi Present Value Cash Flow untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>) dengan tingkat bunga 1% per bulan.....	65
Tabel 4.21 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>) jika Permintaan Naik 5%	66
Tabel 4.22 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>) jika Permintaan Turun 5%	67
Tabel 4.23 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Proaktif (<i>Proactive</i>) dengan Pendapatan Sesuai, Naik 5%, dan Turun 5% Dari Peramalan.....	67
Tabel 4.24 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>) jika Permintaan Naik 5%	68
Tabel 4.25 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>) jika Permintaan Turun 5%	68
Tabel 4.26 Estimasi Laba Operasi untuk Kebijakan Reaktif (<i>Reactive</i>) dengan Pendapatan Sesuai, Naik 5%, dan Turun 5% Dari Peramalan.....	69

DAFTAR GRAFIK

	Halaman
Grafik 4.1 Estimasi Omset Periode Juli 2013 – Juni 2016	40

