

PEMILIHAN METODE PENJADWALAN YANG EFEKTIF
DI “COLLECTION SHOES” BANDUNG



DRAF SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Ekonomi

Oleh:

Theerza Viernapoerwa

2014120044

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN

FAKULTAS EKONOMI

PROGRAM SARJANA MANAJEMEN

Terakreditasi oleh BAN-PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2019

BANDUNG

2019

CHOOSING THE EFFECTIVE WORK SCHEDULE METHOD

AT “COLLECTION SHOES” BANDUNG



UNDERGRADUATED THESIS

Submitted to complete part of the requirements
for Bachelor's Degree in Economics

By:

Theerza Viernapoerwa

2014120044

PARAHYANGAN CATHOLIC UNIVERSITY

FACULTY OF ECONOMICS

PROGRAM IN MANAGEMENT

Accredited by BAN – PT No. 227/SK/BAN-PT/Ak-XVI/S/XI/2019

BANDUNG

2019

UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN
FAKULTAS EKONOMI
PROGRAM SARJANA MANAJEMEN



Pemilihan Metode Penjadwalan yang Efektif di "Collection Shoes" Bandung

PERSETUJUAN SKRIPSI

Oleh:

Theerza Viernapoerwa

2014120044

Bandung, 11 April 2019

Ketua Program Studi Manajemen,

Dr. Istiharini

Pembimbing Skripsi,

Brigita Meylianti Sulungbudi, Ph.D, ASCA, CIPM

Ko-pembimbing Skripsi,

Natalia Christi, S.T, MBA

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama (sesuai akte lahir) : Theerza Viernapoerwa
Tempat, tanggal lahir : Bandung, 27 September 1996
Nomor Pokok Mahasiswa (NPM) : 2014120044
Program Studi : Manajemen / Akuntansi / Ekonomi Pembangunan
Jenis Naskah : Skripsi

judul :

Pemilihan Metode Penjadwalan yang Efektif di “Collection Shoes” Bandung
dengan,

Pembimbing : Brigita Meylianti Sulungbudi, Ph.D, ASCA, CIPM
Ko-Pembimbing : Natalia Christi, S.T, MBA

MENYATAKAN

Adalah benar-benar karya tulis saya sendiri:

1. Apapun yang tertuang sebagai bagian atau seluruh isi karya tulis saya tersebut di atas dan merupakan karya orang lain (termasuk tapi tidak terbatas pada buku, makalah, surat kabar, internet, materi perkuliahan, karya tulis mahasiswa lain), telah dengan selayaknya saya kutip, sadur, atau tafsir dan jelas telah saya ungkap dan tandai.
2. Bahwa tindakan melanggar hak cipta atau yang disebut plagiat (*plagiarism*) merupakan pelanggaran akademik yang sanksinya dapat berupa peniadaan pengakuan atas karya ilmiah dan hak keserajaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksa oleh pihak mana pun.

Pasal 25 Ayat (2) UU No.20 Tahun 2003:
Lulusan perguruan tinggi yang karya ilmiahnya digunakan untuk memperoleh gelar akademik profesi, atau vokasi terbukti merupakan jiplakan dicabut gelarnya. Pasal 70 Lulusan yang karya ilmiah yang digunakannya untuk mendapatkan gelar akademik, profesi, atau vokasi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 25 Ayat (2) terbukti merupakan jiplakan dipidana dengan pidana perkara paling lama dua tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp. 200 juta.

Bandung,

Dinyatakan tanggal 11 April 2019

Pembuat pernyataan :



THEERZA VIERNAPOERWA

ABSTRAK

Perusahaan Collection Shoes adalah perusahaan yang menjual sepatu kulit. Model sepatu yang dijual adalah *pantovel* dan *boots*. Produk bisa dibuat sesuai keinginan konsumen. Berdasarkan hasil wawancara, perusahaan belum mempunyai metode penjadwalan yang konsisten. Saat ini, perusahaan menggunakan metode penjadwalan EDD dan FCFS yang tidak konsisten. Perusahaan mengutamakan pelanggan yang meminta pesannya untuk segera dikerjakan lalu dilanjut dengan pesanan pertama yang masuk. Masalah yang timbul dari metode yang digunakan saat ini adalah pesanan yang masuk pertama akan sedikit terlambat karena perusahaan mendahulukan pesanan dengan *due date* paling cepat. Selain itu, perusahaan membutuhkan perputaran modal yang cepat. Pembuatan sepatu ini melalui 3 tahap yaitu proses gurat dan jahit pola, proses sole, lalu proses press dan finishing. Jumlah pegawai berjumlah 21 orang yang disebar ke berbagai proses. Selain itu, terdapat juga 4 jenis mesin yaitu mesin sisit, mesin jahit, mesin press, dan mesin pon.

Pada penelitian ini, metode yang digunakan adalah metode deksriptif. Sumber data dari penelitian ini di dominasi oleh data sekunder. Data yang digunakan adalah data pesanan bulan Maret hingga Mei 2018. Metode alternatif dipilih berdasarkan 3 kriteria yang sudah ditentukan sesuai dengan kebutuhan dan strategi perusahaan. Kriteria yang dipilih adalah *job lateness*, *average completion time*, dan *utilization metric*.

Hasil dari penelitian ini adalah metode *critical ratio* menghasilkan angka terkecil untuk kriteria *job lateness*, begitu juga untuk kriteria *average completion time*. Untuk kriteria *utilization metric*, angka terbesar adalah dengan menggunakan metode *Critical Ratio*. Karena perusahaan membutuhkan perputaran modal yang cepat dan mengurangi keterlambatan, maka kriteria yang diprioritaskan adalah *jobs lateness* dan *average completion time*. Maka dari itu metode yang sebaiknya dipilih adalah metode *Critical Ratio*.

ABSTRACT

Collection Shoes is a company that sells leather shoes. The types of shoes are limited to boots and loafers. The product can be customized according to customer demand. According to the interview results, the company does not have a consistent scheduling method yet. Currently, the company uses EDD and FCFS methods inconsistently. The company prioritizes customers who request their orders to be completed immediately and then proceed with the next order according to the sequence of the orders submitted. The problem is that the first incoming order will be late because the company prioritizes the order with the fastest due date. In addition, the company requires fast capital turnover. There are 3 steps to making shoes, the process of sketching and sewing patterns, the sole process, followed by the press and finishing process. The company has 21 employees who are appointed to various processes. In addition, there are 4 types of machine, there are skiving machines, sewing machines, pressing machines, and pounding machines.

In this study, the method employed is the descriptive method. Sources of data are dominated by secondary data. This research uses ordered data ranging from March to May 2018. The alternative methods will be evaluated based on 3 predetermined criteria chosen according to the company's requirements and strategy. The selected criteria are job lateness, average completion time, and utilization metric.

The research outcome indicates that the critical ratio method produces the smallest number for job lateness criteria, as well as the average completion time criteria. For the utilization metric criteria, the critical ratio method produces the largest number. This company needs a fast capital turnover and to reduce lateness so that job lateness and average completion time criteria are prioritized. Therefore, the method that should be chosen for this company is the critical ratio method.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmatNya penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan lancar dan tepat waktu sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi. Ucapan terima kasih juga diucapkan kepada:

1. Kedua orang tua penulis, Papa Poerwanto dan Mama Ratna Widiana yang selalu mendoakan, mendukung, dan memotivasi penulis sehingga penelitian ini dapat terselesaikan.
2. Adik penulis, Tyrone Arthapoerwa dan Trixie Gloriapoerwa yang selalu mendukung dan mendoakan kelancaran dari proses pembuatan penelitian ini.
3. Ibu Brigita Meylianti Sulungbudi, Ph.D, ASCA, CIPM, yang penulis hormati selaku pembimbing penulis dalam penelitian ini yang telah memberikan waktu dan ilmu, motivasi serta semangat sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu.
4. Ibu Natalia Christi, S.T, MBA, yang penulis hormati selaku Ko-Pembimbing yang telah memberikan waktu dan ilmu, motivasi serta semangat sehingga penelitian ini dapat diselesaikan tepat waktu.
5. Ibu Dr. Istiharini, yang penulis hormati selaku Ketua Program Studi Manajemen.
6. Bapak Dr. F.X. Supriyono, Drs, MM, yang penulis hormati selaku dosen wali yang telah memberikan masukan dari awal semester hingga akhir studi.
7. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Unpar yang tidak dapat disebutkan namanya satu per satu, yang telah memberikan banyak ilmu berguna selama berkuliah di UNPAR dan untuk dipraktikan di dunia kerja.
8. Bapak Indra selaku manajer Perusahaan Collection Shoes yang telah mengizinkan dan membantu penulis melakukan penelitian di tempat tersebut.
9. Yohanes Yehezkiel Palandi yang telah menemani juga memberikan dukungan, doa, dan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

10. Sahabat-sahabat penulis, Christine Arianty Tanudjaja dan Christyanda Yunita Sasti yang selalu memberikan motivasi serta mendukung penulis selama berkuliah di UNPAR.
11. Keluarga besar Manajemen Unpar angkatan 2014 yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan pengalaman baru dan kebersamaan yang tidak dapat tergantikan.
12. Semua pihak yang tidak disebutkan namanya yang telah membantu selama masa studi penulis hingga terselesaikan skripsi ini.

Akhir kata, semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat dan rahmatNya kepada semua pihak yang memberikan dukungan, doa, dan motivasi kepada penulis selama proses penelitian ini berjalan dan semoga skripsi ini dapat berguna untuk semua. Amin.

Bandung, April 2019

Theerza Viernapoerwa

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Kerangka Berpikir.....	4
BAB 2.....	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penjadwalan.....	6
2.2. Tujuan Penjadwalan.....	6
2.3. Pengurutan.....	7
2.4. Metode Pengurutan 1 Pusat Kerja.....	7
2.5. Gantt Chart.....	9
2.6. Strategi Proses.....	10
2.6.1 Process Focus.....	10
2.6.2 Repetitive Focus.....	11
2.6.3 Product Focus.....	11
BAB 3.....	13
METODE PENELITIAN.....	13

3.1	Metode Penelitian.....	13
3.1.1	Jenis Penelitian.....	13
3.1.2	Jenis Data Berdasarkan Sumbernya.....	13
3.2	Objek penelitian	14
3.3	Alur penelitian.....	14
BAB 4		16
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		16
4.1	Metode Penjadwalan Produksi yang Diterapkan Perusahaan Collection Shoes	16
4.2	Waktu Kerja yang Tersedia.....	16
4.3	Data pesanan Perusahaan	17
4.4	Standar Waktu yang Digunakan Perusahaan	17
4.5	Perhitungan Waktu yang Dibutuhkan	18
4.6	Metode Pengurutan Pekerjaan yang akan Digunakan.....	20
4.6.1	Penjadwalan Menggunakan Metode Pengurutan Pekerjaan FCFS.....	20
4.6.2	Penjadwalan Menggunakan Metode Pengurutan Pekerjaan EDD.....	22
4.6.3	Penjadwalan Menggunakan Metode Pengurutan Pekerjaan SPT	24
4.6.4	Penjadwalan Menggunakan Metode Pengurutan Pekerjaan <i>Critical Ratio</i>	26
BAB 5		30
KESIMPULAN DAN SARAN.....		30
5.1	Kesimpulan.....	30
5.2	Saran.....	31
DAFTAR PUSTAKA		32
Lampiran		33
RIWAYAT HIDUP		89

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Penjadwalan adalah salah satu proses yang ada di dalam suatu perusahaan. Penjadwalan dibuat agar perusahaan dapat mengetahui proses dan tahapan yang harus dikerjakan sampai menjadi barang jadi. Selain itu penjadwalan juga dapat melihat kapan waktu memulai pekerjaan dan waktu selesai.

Penjadwalan digunakan sebagai dasar untuk mengalokasikan sumber daya pabrik seperti mesin dan peralatan produksi, merencanakan sumber daya manusia yang akan digunakan, pembelian bahan baku dan merencanakan proses produksi. Jika penjadwalan dapat dilaksanakan dengan baik, maka proses produksi akan lancar.

Dalam industri sepatu kerja pria terdapat beberapa pabrik sepatu di Bandung yaitu PT Bina Citra Sejati, PT Elang Mas Sejahtera, Inkra Batant, dan CV Mulia Abadi. Persaingan yang ketat membuat perusahaan harus memperbaiki kinerja agar proses produksi lancar dan mengurangi keterlambatan penyelesaian pesanan. Dengan demikian perusahaan mampu bersaing dengan pabrik sepatu lain di industri sepatu kerja.

“Collection Shoes” adalah pabrik sepatu yang menggunakan sistem *make to order*, akan tetapi perusahaan ini tidak menggunakan metode penjadwalan yang konsisten. Pabrik tersebut tidak dapat menentukan pesanan mana yang harus dikerjakan dahulu, terlebih jika ada kasus dimana konsumen meminta perusahaan untuk mengerjakan pesannya terlebih dahulu karena kepentingan mendadak. Metode penjadwalan yang dipakai saat ini adalah metode EDD lalu dilanjutkan dengan FCFS. Perusahaan mengutamakan pelanggan yang meminta pesannya untuk segera dikerjakan lalu dilanjut dengan pesanan pertama yang masuk. Masalah yang timbul dari metode yang digunakan saat ini adalah pesanan yang masuk pertama akan sedikit terlambat karena perusahaan mendahulukan pesanan dengan *due date* paling cepat.

Tabel 1.1

Data Pesanan yang Masuk pada Bulan April 2018

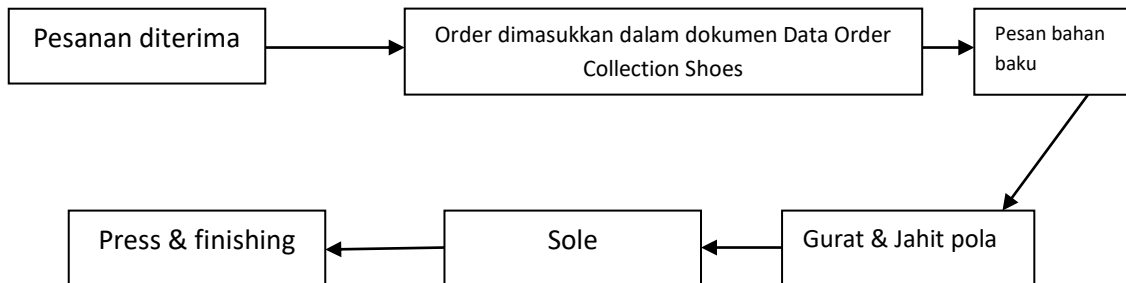
No	Jenis Produk	Jumlah pesanan	Tanggal pesanan diterima	Tanggal jatuh tempo	Tanggal pesanan dikirim	Terlambat (hari)
1	Boots	142	4-Apr-18	16-Apr-18	16-May-18	30
2	Boots	95	5-Apr-18	19-Apr-18	22-May-18	33
3	Pantovel	156	10-Apr-18	1-May-18	15-May-18	14
4	Boots	40	11-Apr-18	18-Apr-18	20-Apr-18	2
5	Boots	301	12-Apr-18	3-May-18	28-May-18	25
6	Boots	159	17-Apr-18	30-Apr-18	31-May-18	31
7	Boots	211	19-Apr-18	10-May-18	29-May-18	19
8	Pantovel	393	23-Apr-18	14-May-18	30-May-18	16
9	Boots	50	24-Apr-18	8-May-18	31-May-18	23
10	Boots	40	25-Apr-18	9-May-18	4-Jun-18	26
11	Boots	148	26-Apr-18	24-May-18	14-Jun-18	21
12	Pantovel	120	27-Apr-18	25-May-18	4-Jun-18	10
13	Pantovel	155	30-Apr-18	28-May-18	28-May-18	0
Total terlambat						250
Rata-rata terlambat						19.23

Sumber: Data perusahaan yang telah diolah

Tabel 1.1 di atas menunjukkan data pesanan di bulan April dimana total keterlambatan mencapai 250 hari. Rata-rata keterlambatan bisa dihitung dengan 250 hari dibagi 13 pesanan yaitu mencapai 19.23 hari / pesanan.

Pembuatan sepatu di pabrik ini melalui 3 tahap. Tahap pertama dimana 1 lembar kerja kulit digurat untuk membentuk pola. Di tahap ini terdapat 2 orang pegawai dan mesin pon berjumlah 2 buah, dimana mesin ini digunakan untuk memotong kulit yang sudah dibentuk menjadi pola. Di tahap yang pertama ini terdapat juga mesin lain yaitu mesin sisit berjumlah 4 buah. Mesin ini digunakan untuk menipiskan kulit agar memudahkan kulit yang hendak dilipat untuk dijahit. Selain mesin sisit, terdapat juga mesin jahit berjumlah 4 buah dan 8 orang pegawai. Tahap selanjutnya adalah tahap pemasangan *sole* yang terdapat 5 orang pegawai. Lalu, tahap terakhir adalah *press* dan

finishing dengan 5 buah mesin *press* dan 5 orang pegawai. Ada juga 1 pegawai untuk memasukkan pesanan ke dokumen. Untuk jalur produksi bisa dilihat di Gambar 1.1.



Gambar 1.1 *Flowchart* Jalur Produksi Collection Shoes

Kinerja perusahaan sebenarnya berpotensi baik karena perusahaan sudah memakai sistem komputerisasi. Dari data-data hasil komputerisasi, perusahaan dapat mengambil keputusan menerima / menolak jika ada order baru masuk. Strategi perusahaan yang digunakan saat ini adalah *make to order*. Perusahaan menggunakan sistem ini karena perusahaan memproduksi barang *customize*. Faktor lainnya adalah perusahaan membutuhkan perputaran uang yang cepat dan ingin mengurangi keterlambatan. Jika perusahaan menggunakan sistem *make to stock* maka berdasarkan pengalaman perusahaan, waktu barang keluar menjadi tidak pasti. Selain itu, barang yang dijual juga bukan barang *fast moving*.

Maka dari itu, dari hasil yang didapatkan setelah melihat masalah di perusahaan tersebut, peneliti memutuskan untuk meneliti masalah tersebut dengan judul “Pemilihan metode penjadwalan yang efektif di “Collection Shoes” Bandung”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apa metode penjadwalan yang mendukung strategi perusahaan?
2. Setelah melihat metode penjadwalan yang ada, bagaimana *performance* masing-masing metode?

3. Manakah metode yang lebih cocok digunakan di perusahaan berdasarkan tujuan dan strategi perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Terdapat beberapa hal yang menjadi tujuan dari penelitian, antara lain:

1. Mengetahui metode penjadwalan yang mendukung strategi perusahaan.
2. Mengetahui *performance* masing-masing metode.
3. Mengetahui metode yang lebih cocok digunakan di perusahaan berdasarkan tujuan dan strategi perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Terdapat beberapa manfaat dari penelitian yaitu:

1. Bagi Perusahaan
Memberikan saran dan masukan kepada *owner manager* Collection Shoes Bandung mengenai metode penjadwalan yang tepat untuk perusahaan sesuai strategi perusahaan.
2. Bagi Pembaca
Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat menambah pengetahuan bagi pembaca tentang metode penjadwalan terutama di bidang Manajemen Operasi sehingga dapat diimplementasikan di lapangan dan disempurnakan dalam penelitian selanjutnya.

1.5 Kerangka Berpikir

Manajemen operasi adalah serangkaian aktivitas yang menghasilkan nilai dalam bentuk barang dan jasa melalui proses transformasi dari input menjadi output (Heizer & Render 2014, p. 40). Alasan mempelajari manajemen operasi adalah karena manajemen operasi merupakan salah satu dari tiga fungsi organisasi (*market, sell, produce*). Selain itu perlunya mengetahui bagaimana barang dan jasa diproduksi. Alasan lain mempelajari manajemen operasi adalah untuk mengerti apa yang manajer operasi lakukan. Alasan yang terakhir adalah karena manajemen operasi bagian dari organisasi yang mengeluarkan biaya.

Dalam 10 keputusan manajemen operasi, terdapat salah satu keputusan yang akan dibahas yaitu penjadwalan. Ketika perusahaan membuat jadwal untuk menyesuaikan sumber daya dan permintaan konsumen, penjadwalan kompeten fokus pada waktu penyelesaian, dengan waktu *setup* yang rendah, meminimalkan *work-in-process*, meminimalkan waktu konsumen menunggu dan memaksimalkan pemanfaatan fasilitas. Tujuan penjadwalan adalah untuk mengalokasi dan memprioritaskan permintaan untuk fasilitas yang tersedia (Heizer & Render 2014, p. 627).

Pengurutan pekerjaan (*sequencing*) merupakan bagian dari proses penjadwalan. Proses pengurutan pekerjaan adalah menentukan prioritas pekerjaan yang harus dilakukan pada setiap pusat kerja. Pengurutan terbagi ke dalam 2 metode. Metode yang pertama adalah metode yang disebut *priority rules for sequencing jobs*. Metode ini dapat digunakan di penelitian ini karena peneliti menerapkan setiap cara kepada setiap pusat kerja. Contohnya adalah ketika peneliti memutuskan menggunakan metode FCFS, maka setiap pusat kerja dikerjakan dengan metode FCFS. Metode *priority rules* mencoba untuk meminimalkan waktu penyelesaian, banyaknya pekerjaan di sistem, dan keterlambatan suatu pekerjaan dengan memaksimalkan pemanfaatan fasilitas untuk 1 pusat kerja. Metode *priority rules* ada 4 yaitu:

- a. FCFS: pekerjaan dikerjakan sesuai dengan urutan pesanan tiba.
- b. SPT: pekerjaan dengan proses paling cepat dikerjakan terlebih dahulu.
- c. EDD: pekerjaan dengan waktu batas tercepat dikerjakan terlebih dahulu.
- d. LPT: pekerjaan dengan proses paling lama dikerjakan terlebih dahulu.

Metode kedua adalah metode *Critical Ratio*. *Critical ratio* bisa digunakan untuk memaksimalkan pemanfaatan fasilitas untuk 1 pusat kerja / lebih. Dengan metode ini diharapkan pabrik Collection Shoes dapat menggunakan metode yang tepat untuk ke depannya.

Alat bantu yang akan dipakai adalah *Gantt Chart*. *Gantt Chart* akan menunjukkan pembebanan dan *idle time* yang digunakan dari berbagai departemen, mesin dan fasilitas. Selain itu *Gantt Chart* akan menampilkan beban kerja relatif di dalam sistem.