

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Daya saing perusahaan harus diciptakan dan setiap perusahaan harus melaksanakan penjadwalan dalam proses produksi, sehingga perusahaan mampu unggul di dalam bidang tertentu dibandingkan dengan perusahaan pesaing yang sejenis. Salah satu hal utama yang dapat mempengaruhi penjadwalan dalam perusahaan adalah waktu proses produksi. Untuk mampu bertahan dalam persaingan dengan perusahaan lain, maka perusahaan harus mampu meningkatkan performansi kinerja perusahaan. Salah satu ukuran performansi kinerjanya adalah ketetapan waktu dalam pengiriman produk ke konsumen.

CV. ISO RUBBER merupakan suatu perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang produksi *vulkanisir* yang berupa barang setengah jadi (*rubber*). Dalam kesehariannya, CV. ISO RUBBER memproduksi berbagai macam jenis produk *vulkanisir* yang berbeda-beda. Jumlah tipe produk *vulkanisir* cukup banyak dengan spesifikasi dan memiliki fungsi masing-masing. Untuk menghasilkan suatu produk *vulkanisir*, perusahaan ini melakukan proses pengerjaan yang disusun melalui berbagai stasiun kerja. Mulai dari proses pemotongan material, proses *mixing*, proses penggilingan, proses pendinginan, proses pembentukan, proses penggulungan, dan proses *packing*. Dalam hal ini untuk memenuhi permintaan konsumen, perusahaan menggunakan strategi *make to order*, sehingga jenis *vulkanisir* yang diproduksi sesuai dengan pesanan dari konsumen. Pola produksi pada perusahaan ini adalah *flow shop* dimana setiap pekerjaan memiliki urutan produksi yang sama. CV. ISO RUBBER juga sering mengalami kesulitan untuk memenuhi permintaan konsumen secara tepat waktu. Masalah ketidaktepatan jadwal pengiriman pesanan tersebut disebabkan oleh jadwal produksi yang tidak tepat atau sistem penjadwalan produksi yang belum optimal. Dengan melihat pada data penjadwalan harian pada bulan Agustus 2019, diperoleh data sebagai berikut.

Tabel 1. 1 Waktu proses setiap job pada setiap mesin (dalam satuan menit)

	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7	M8	M9	M10	Waktu Selesai (C_i)
Job 1	14	19	10	28	21	10	29	16	11	15	173
C_i	14	33	43	71	92	102	131	147	158	173	
Job 2	21	21	30	36	30	18	36	29	26	21	282
C_i	35	56	86	122	152	170	206	235	261	282	
Job 3	16	17	27	38	22	16	38	26	28	18	316
C_i	51	73	113	160	182	198	244	270	298	316	
Job 4	19	17	20	33	22	11	35	16	12	15	331
C_i	70	90	133	193	215	226	279	295	310	331	
Job 5	17	20	18	29	26	24	31	21	19	22	372
C_i	87	110	151	222	248	272	310	331	350	372	
Job 6	23	26	20	35	28	29	30	24	23	24	415
C_i	110	136	171	257	285	314	344	368	391	415	
Job 7	14	16	17	33	17	16	22	16	23	23	438
C_i	124	152	188	290	307	330	366	384	414	438	

Keterangan :

Completion time (C_i) atau saat selesai : saat suatu job selesai diproses.

Job 1 : Vulkanisir jenis EX1

Job 2 : Vulkanisir jenis BQ

Job 3 : Vulkanisir jenis HQ

Job 4 : Vulkanisir jenis SQ

Job 5 : Vulkanisir jenis BGR

Job 6 : Vulkanisir jenis BL

Job 7 : Vulkanisir jenis BOGOR

Saat selesai job tersebut dikerjakan yaitu sebesar 438 menit = 7,3 jam. Perusahaan seringkali mengalami keterlambatan. Keterlambatan penyelesaian pekerjaan yang diakibatkan di tiap harinya akan menyebabkan penumpukan keterlambatan yang semakin besar. Oleh karena itu penyelesaian pekerjaan tidak akan selesai dalam satu hari, sehingga akan dikerjakan di hari berikutnya. Karena penjadwalan yang dilakukan perusahaan selama ini masih menerapkan metode tradisional dimana produk yang terlebih dahulu diproduksi yaitu sesuai urutan

Purchase Order. Sehingga untuk memberikan kepuasan pelanggan dengan penyelesaian pesanan yang tepat waktu. Salah satu cara yang dapat dilakukan perusahaan adalah dengan melakukan penjadwalan produksi yang sistematis.

Perusahaan masih belum menerapkan sistem penjadwalan produksi dan belum membuat jadwal dari masing-masing produk yang nantinya produk mana yang akan dijadwalkan terlebih dahulu, serta diurutkan dari awal sampe akhir. Hal tersebut yang menyebabkan *makespan* yang terjadi tidak sesuai dengan yang dijanjikan oleh pihak *customer*. Target dari PPIC yaitu untuk meminimalkan waktu penyelesaian produksi. Dengan berkurangnya waktu proses produksi, maka mampu menambah jumlah unit yang di produksi. Sehingga bisa untuk memenuhi target produksi. Jadi diperlukan penjadwalan supaya dapat meminimumkan waktu penyelesaian produksi. Berdasarkan uraian diatas, maka perlu adanya usulan penjadwalan produksi yang ada di CV. ISO RUBBER untuk meminimasi *makespan*.

1.2 Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah bagaimana cara meminimasi waktu penyelesaian produksi dengan menggunakan metode penjadwalan produksi suatu pekerjaan (*job*) untuk mendukung kinerja divisi PPIC dalam menentukan penjadwalan produksi agar *job* bisa diselesaikan tepat waktu.

1.3 Pembatasan Masalah

Batasan masalah yang digunakan dalam Tugas Akhir ini adalah :

1. Penelitian ini dilakukan di CV. ISO RUBBER Semarang
2. Penelitian yang dilakukan pada jenis produk vulkanisir untuk bulan Agustus 2019.
3. Model penjadwalan yang digunakan adalah model penjadwalan untuk *flowshop*.
4. Penelitian hanya membahas tentang metode penjadwalan produksi tanpa mempertimbangkan biaya.
5. Penelitian ini dilakukan pada bulan April – Agustus 2019.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian tugas akhir ini adalah melakukan penyusunan jadwal produksi dengan metode penjadwalan produksi untuk meminimalkan waktu penyelesaian produksi (*makespan*).

1.5 Manfaat Penelitian

Dalam Tugas Akhir ini manfaat yang dapat diperoleh adalah :

1. Membantu divisi PPIC untuk membuat penjadwalan produksi.
2. Meningkatkan performansi rantai produksi sehingga mampu memenuhi target produksi.
3. Meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan teori yang diperoleh selama kuliah sebelum memasuki dunia kerja khususnya dalam hal Penjadwalan Produksi.
4. Sebagai masukan bagi perusahaan berupa rekomendasi perbaikan untuk penjadwalan produksi agar dapat meminimasi waktu penyelesaian produksi.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memahami lebih jelas pada laporan ini, maka dilakukan penyusunan laporan menjadi beberapa sub bab, dengan penulisan sistematika penulisan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Pada bab ini menjelaskan tentang tinjauan pustaka yang digunakan, teori yang diperoleh dari tinjauan pustaka, hipotesis dan kerangka teoritis.

Bab III Metode Penelitian

Pada bab ini menjelaskan tentang pengumpulan data, teknik pengumpulan data, pengujian hipotesa, metode analisis, pembahasan, penarikan kesimpulan dan diagram alir.

Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Pada bab ini menjelaskan proses pengolahan data untuk memperoleh hasil penelitian yang sesuai dengan harapan dan mendapatkan usulan dari pengolahan data tersebut.

Bab V Penutup

Pada bab ini berisi kesimpulan yang berkaitan tentang hasil pembahasan dari bab sebelumnya dan saran yang berkaitan dengan tugas akhir ini