

PENGENDALIAN WAKTU KERJA DALAM PELAKSANAAN PRODUKSI TENUN SARUNG DI PT JAYA PERKASA

Agri sugiharto¹, Eko Budiraharjo²

^{1,2}Teknik Industri Universitas Pancasakti Tegal

Jl. Halmahera KM. 01, Mintaragen, Tegal Tim., Kota Tegal, Jawa Tengah 52121, Indonesia

e-mail: agrisugi17@gmail.com

Abstrak

Pengendalian proyek Microsoft Project dilakukan menambahkan waktu lembur pada kegiatan, penelitian produksi kain tenun mengetahui durasi waktu Untuk menyelesaikan *overallocated* sebelum dan sesudah menggunakan microsoft project. Manfaat dalam penelitian menggunakan microsoft project dapat mengetahui durasi waktu produksi kain tenun dan menyelesaikan *overallocated*, Solusi proses produksi PT Jaya Perkasa memproduksi kain tenun waktu produksi dan sesudah produksi dengan menggunakan microsoft project menghilangkan *overallocated*. waktu produksi dan sesudah produksi dengan tidak menggunakan microsoft project dalam melakukan pertimbangan antara biaya, waktu akan mengalami ketidak tepatan dan membuthkan waktu lama dalam meneliti dalam menghitungnya, pada waktu produksi dan sesudah produksi standarnya antara biaya produksi Rp 1.050.000, waktu produksi 16 hari kerja, tenaga kerja 15 operator dengan menggunakan microsoft project pertimbangan waktu produksi tidak akan terjadi *overllocated* pada proses produksi sedangkan biaya produksi Rp 13.050.000, waktu produksi 16 hari kerja, tenaga kerja 15 operator tidak menggunakan microsoft project produksi kain tenun mengalami ketidak tepatan terdapat *overllocated*.

Kata kunci : Microsoft Project 2010, Pengendalian, Perencanaan, Waktu

1. PENDAHULUAN

Proyek adalah suatu urutan dan peristiwa yang dirancang dengan baik dengan suatu permulaan dan akhir yang diarahkan untuk mencapai tujuan yang jelas proyek berbeda dengan yang dilakukan sehari-hari karena tujuan proyek adalah tertentu, bukan peristiwa yang rutin, (Syafridon, Gea Geby A., 2012). Karena proyek itu memerlukan perencanaan, pelaksanaan dan pemanfaatan manajemen proyek lebih menekankan penjadwalan dan pengendalian dibandingkan dengan manajemen dan fungsional, (Tuni, M. Rachmat, 2013).

Sesuai dengan tujuan semula yaitu melancarkan proses produksi yang efektif dan efisien , maka perlu diperhatikan akan ketersediaan bahan baku, dengan jumlah tidak terlalu besar , sehingga biaya yang ditimbulkan relatif kecil, (Lock, Dennis, 1992). Tetapi juga tidak terlalu sedikit, sehingga mengganggu jalannya proses produksi, karena itu diperlukan pengelolaan yang berorientasi mengurangi terjadinya resiko, (Mertha Jaya, N. dan Dian Parami Dewi, A.A., 2007).

Pada penelitian ini, penulis melakukan penelitian proses produksi pada PT Jaya Perkasa dengan memproduksi kain tenun untuk sebagai mengetahui durasi waktu pada produksi kain tenun untuk menyelesaikan *overallocated* sebelum dan sesudah menggunakan microsoft project. Manfaat dalam penelitian ini dengan menggunakan microsoft project sehingga dapat mengetahui durasi waktu pada produksi kain tenun dan dapat menyelesaikan *overallocated*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada produksi kain tenun di PT Jaya Perkasa. Proyek ini berlokasi dipemalang, jawa tengah. Waktu penelitian dilaksanakan selama 2 bulan mulai dari persiapan, survey lapangan, analisis data sampai penyusunan hasil penelitian. Dalam pelaksanaan penelitian mengurangi jumlah resources yang berlebihan pada taks – task yang mengalami kelebihan beban hingga mencapai batas maksimaum resources yang dapat digunakan populasi pada resources sheet operator pekerjaan awal, operator persiapan benang , operator membuat kain tenun,operator pembuatan motif terdapat 3 tenaga kerja dengan std rate Rp. 30.000/day, sedangkan operator finishing dan assembly terdapat 3 tenaga kerja dengan std rate Rp. 50.000/day.

Sampel yang digunakan untuk pembuata sarung tenun dalam melakukan produksi selama 16 hari kerja membutuhkan bahan baku benang untuk menghasilkan sarung dengan 15 tenaga kerja, PT Jaya Perkasa yang memproduksi sarung tenun. Pengumpulan data menentukan durasi waktu pada proses produksi sarung tenun menggunakan microsoft project dalam menyelesaikan overallocated pada sumber daya di PT. Jaya Perkasa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pekerjaan pembangunan ini dimulai dari tahap perencanaan yang meliputi pengumpulan data, penelitian atau penyelidikan studi kelayakan lokasi tempat proses produksi tersebut. Perencanaan fisik yang meliputi gambar produk, pandangan atau tampak, potongan, detail termasuk perhitungan material. Kemudian dilanjutkan dengan pelaksanaan proses produksi serta pengawasan terhadap pekerjaan. Melihat proses yang akan dibuat merupakan produksi Sarung Tenun maka proses produksi membutuhkan cara-cara khusus karena membutuhkan ketelitian dan orang-orang berpengalaman untuk pembuatan produk tersebut. Oleh sebab itu diperlukan adanya Pengawasan dan Pengendalian pada setiap pekerjaan agar proses produksi dapat selesai sesuai dengan waktu yang direncanakan.

3.1 Jenis Pekerjaan dan Durasi

Dari data produksi untuk pekerjaan *Office* yang ada, berikut adalah jenis pekerjaan struktur dan lama waktu penyelesaian masing-masing aktivitas yang terjadi pada proses tersebut di atas, berdasarkan data perencanaan dari pelaksana proses yakni selama 16 hari kerja.

Tabel 1. Jenis Pekerjaan dan Durasi

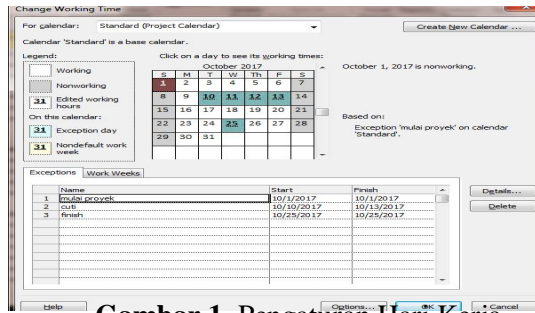
Task Mode	Task Name	Duration
	Mulai	0 mins
	Persiapan Benang	0 mins
	Dipasangkan pada mesin	30 mins
	Ditimbang	10 mins
		20 mins
	Penggulungan dari gulungan kecil ke gulungan besar	30 mins
	Lembaran Kain	90 mins
	Ditimbang	10 mins
	7	20 mins
	Dipotong	30 mins
	Memeriksa Potongan yang diukur	30 mins
	Pembuatan Motif	780 mins
	Diwarnai	60 mins
	Dikeringkan	120 mins
	Dipotong	60 mins
	Dijahit	120 mins
	Dipacking	180 mins
	Penyimpanan	240 mins

3.2 Informasi Data Awal

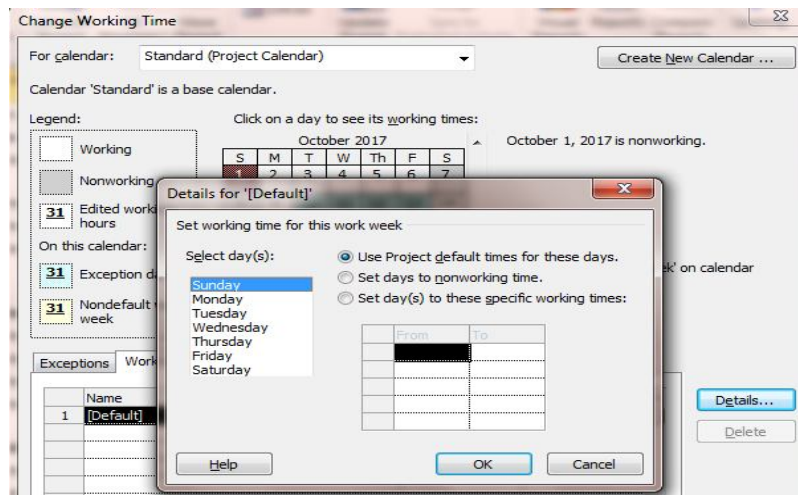
Kita perlu memasukkan data-data awal proses produksi yaitu: nama proyek, tanggal dimulainya proyek, lalu mengatur kalender proyek yang akan digunakan. Pada pengaturan kalender ini, diatur hari-hari apa saja yang akan dijadikan hari libur baik hari Minggu ataupun hari-hari raya nasional. Untuk jam kerja dari tenaga kerja diatur sesuai jam kerja di lapangan yaitu 7 jam/ hari. Dimulai pada jam 08.00-12.00, makan siang 12.00-13.00 tidak dihitung dalam jam kerja, pukul 13.00-16.00 pekerja kembali bekerja. Sehingga total jam kerja menjadi 7 jam/hari. Adapun hari kerja adalah 5 hari/ minggu, yaitu hari Senin–Jumat dan untuk hari Minggu dan sabtu adalah hari libur. Hubungan antar pekerjaan dalam proyek ini tidak semua sama. Ada pekerjaan yang mulai atau selesai bersamaan. Ada pula pekerjaan yang dimulai setelah beberapa menit pekerjaan lainnya selesai. Sehingga hubungan ketergantungan antar pekerjaan pada proyek ini adalah hubungan *predecessor*, yaitu hubungan terhadap aktivitas sebelumnya yang diperlihatkan dalam Tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Hubungan Antar Pekerjaan

Start	Finish	Predecessors	Resource Names
Sun 10/1/17	Sun 10/1/17		
0	0		
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	1	Operator 1[3]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	3	Operator 1[3]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	4SS	Operator 3[4]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	5SS+10 mins	Operator 2[7]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17		
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	1SS	Operator 1[3]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	8	Operator 2[7]
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	9SS	Operator 2[7]
Wed 10/4/17	Wed 10/4/17	10	Operator 2[7]
Fri 10/6/17	Mon 10/9/17		
Mon 10/2/17	Mon 10/2/17	1	Operator 2[7]
Fri 10/6/17	Fri 10/6/17	13	Operator 3[4]
Fri 10/6/17	Fri 10/6/17	14	Operator 2[7]
Mon 10/16/17	Mon 10/16/17	15,5,11	Operator 2[7]
Tue 10/17/17	Wed 10/18/17	16	Operator 3[4]
Tue 10/17/17	Wed 10/18/17	17SS+60 mins	Operator 3[4]



Gambar 1. Pengaturan Hari Kerja



Gambar 2. Pengaturan Jam Kerja

3.3 Pengolahan Data

Salah satu fase dalam siklus manajemen adalah fase pengendalian. Fase pengendalian merupakan fase untuk memonitor dan mengontrol kemajuan proyek, intensitas pencatatan sangat tergantung dari tingkat kerumitan dan besar kecilnya suatu proyek. Pencapaian sasaran yang telah ditetapkan tidaklah cukup hanya dengan organisasi dan kepemimpinan yang handal serta motivasi bekerja yang tinggi. Tanpa disertai dengan pengawasan dan pengendalian, maka mustahil proyek dapat berjalan dengan baik. Tujuan pengendalian adalah memantau, mengkaji, mengadakan koreksi, dan membimbing agar yang telah ditetapkan bisa terlaksana sesuai dengan perencanaan. Pelaksanaan proyek berlangsung dengan sangat cepat sehingga bila tidak dilakukan pengawasan dan pengendalian yang cukup akan mengakibatkan terjadinya penyimpangan yang sulit untuk diperbaiki. Sistem pengendalian yang realistis perlu dilengkapi dengan metode yang dapat segera memberikan petunjuk atau mengungkapkan adanya penyimpangan (*variant*).

3.4 Perhitungan *Cost Slope*

Kondisi-kondisi yang tidak diinginkan seperti: keterlambatan bahan material dapat menyebabkan keterlambatan penyelesaian suatu proyek. Untuk mengantisipasi hal tersebut bisa dilakukan dengan melakukan kerja lembur.

Pada kondisi normal pekerja bekerja selama 7 jam sehari, dari jam 08.00 sampai 16.00, istirahat jam 12.00 sampai jam 13.00, sedangkan pada kerja lembur jam kerja ditambah tiga jam kerja, dari jam 18.00 sampai 21.00 dengan biaya kerja lembur berdasarkan ketentuan yang ada sebesar 0,5 kali upah normal.

Contoh perhitungan dengan cara manual:

3.4.1 Pekerjaan Bending

- a. Durasi normal 3 hari
= $3 \times 7 \text{ jam} = 21 \text{ jam}$
- b. Harga satuan upah
= Rp 30.000/orang
- c. Biaya normal
= $3 \times 30.000 = \text{Rp } 90.000$
- d. Durasi *crash*
= $21 / (7+3) = 2,10 \text{ hari}$
- e. Durasi *crash* pada jam kerja
= $2,10 \times 7 = 14,7 \text{ jam}$

3.4.2 Beberapa data penting mengenai proyek berdasarkan pembahasan di atas yaitu:

- a. Tanggal mulai proyek adalah 2 Oktober 2017 dan selesai pada tanggal 25 Oktober 2017
- b. Lama proyek adalah 16 hari kerja yang berarti lebih cepat dengan durasi perencanaan awal yaitu 18 hari kerja.

4. KESIMPULAN

1. Solusi proses produksi pada PT Jaya Perkasa dengan memproduksi sarung tenun pada waktu produksi dan sesudah produksi dengan menggunakan microsoft project dengan menghilangkan overallocated.
2. Pada waktu produksi dan sesudah produksi standarnya antara biaya produksi Rp 13.050.000, waktu produksi 16 hari kerja, tenaga kerja 15 operator dengan menggunakan microsoft project dalam melakukan pertimbangan waktu produksi tidak akan terjadi overlocated pada proses produksi sarung tenun sedangkan antara biaya produksi Rp. 19.575.000 waktu produksi 24 hari kerja, tenaga kerja 23 operator tidak menggunakan microsoft project proses produksi sarung tenun akan mengalami ketidak tepatan akan terdapat overlocated.

DAFTAR PUSTAKA

- Lock, Dennis, 1992, *Manajemen Proyek (Edisi Ketiga)*. Erlangga. Jakarta Madcoms, 2008, *Microsoft Project 2007 untuk Pemula*. Andi. Yogyakarta.
- Mertha Jaya, N. dan Dian Parami Dewi, A.A., 2007, *Analisa Penjadwalan Proyek Menggunakan Ranked Positional Weight Method dan Precedence Diagram Method (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Pasar Mumbul di Kabupaten Buleleng, Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*. Vol. 11 No. 2. Universitas Udayana, Denpasar. (tidak diterbitkan)
- Muhtadi, Adhi, 2009, *Manajemen Proyek Berbasis Efisiensi Waktu Pelaksanaan Pembangunan Gedung Polres Kabupaten Probolinggo*, Jurnal Neutron, Vol. 9 No. 2. Probolinggo. (tidak diterbitkan)
- Syafridon, Gea Geby A., 2012, *Analisis Konsep Cadangan Waktu pada Penjadwalan Proyek dengan Critical Path Method (CPM) (Studi Kasus Proyek Pembangunan Rumah Sakit Prima)*. Tugas Akhir. Universitas Sumatera Utara. (tidak diterbitkan)
- Tuni, M. Rachmat, 2013, *Analisis Penjadwalan Proyek Pembangunan Best Western Coco Hotel Palu, Tugas Akhir*. Universitas Tadulako, Palu. (tidak diterbitkan)