

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **6.1. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian, pengolahan data dan analisis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Metoda rencana pekerjaan yang diterapkan di perusahaan saat ini yaitu dengan menggunakan diagram batang, dapat digunakan untuk melihat waktu mulai dan selesai proyek. Tetapi diagram batang tidak memberikan gambaran secara spesifik hubungan ketergantungan antara satu kegiatan dengan kegiatan yang lain. Akibatnya, apabila terjadi perubahan dalam suatu aktivitas, maka sulit untuk melakukan perbaikan.

Berdasarkan metoda rencana pekerjaan yang diterapkan di perusahaan saat ini diperoleh waktu penyelesaian proyek adalah 60 hari. Total biaya ACWP yang dibutuhkan untuk penyelesaian proyek adalah Rp 111.182.197,00 dan total biaya BCWS adalah Rp 158.831.710,00. Jumlah maksimal biaya ACWP yang diperlukan per hari adalah Rp 3.652.056,37. Jumlah maksimal biaya BCWS yang diperlukan per hari pada metoda rencana pekerjaan perusahaan adalah Rp 5.217.223,38.

Histogram tenaga kerja yang disusun dari hasil pengumpulan data pada metoda diagram batang diperoleh hasil, bahwa histogram tidak *smooth*. hal ini menunjukkan bahwa banyak terjadi keluar masuk pekerja pada pelaksanaan proyek. Jumlah maksimal tenaga kerja yang diperlukan per hari pada metoda rencana pekerjaan perusahaan adalah 134 tenaga kerja.

Pada metoda rencana pekerjaan perusahaan, terjadi 10 kali perekrutan dan 11 kali pelepasan tenaga kerja. Total biaya yang dibutuhkan oleh perusahaan dalam perekrutan dan pelepasan tenaga kerja adalah Rp Rp 525.000,00.

2. Metoda rencana pekerjaan yang sebaiknya diterapkan oleh perusahaan adalah dengan penerapan *concurrent engineering* pada jaringan kerja metoda AON (*Activity On Node*). Pada *concurrent engineering* digambarkan kejelasan mengenai hubungan yang tumpang tindih dan saling berulang, sehingga menjadi sebuah aktivitas penggabungan yang dapat dimasukkan kedalam AON. Berdasarkan jaringan kerja yang telah disusun, diperoleh hasil bahwa kurun waktu penyelesaian kegiatan yang berlangsung dalam proyek adalah 60 hari, sedangkan kegiatan kritis adalah kegiatan 13 dengan *slack* 0. Artinya, apabila terjadi penundaan waktu dikegiatan 13, akan mempengaruhi waktu penyelesaian keseluruhan proyek.

Total biaya ACWP yang dibutuhkan untuk penyelesaian proyek adalah Rp adalah Rp 111.182.197,00 dan total biaya BCWS adalah Rp158.831.710,00. Jumlah maksimal biaya ACWP yang diperlukan per hari pada jaringan kerja metoda AON adalah Rp 2.643.036,09. Jumlah maksimal biaya BCWS yang diperlukan per hari pada jaringan kerja metoda AON adalah Rp 3.775.765,85. Jumlah maksimal biaya ACWP dan BCWS yang diperlukan per hari pada metoda AON lebih kecil daripada metoda rencana pekerjaan perusahaan.

Pada metoda *activity on node* (AON), terjadi 2 kali perekrutan dan 7 kali pelepasan tenaga kerja. Maka total biaya yang dibutuhkan dalam perekrutan dan pelepasan tenaga kerja adalah Rp 225.000,00. Total biaya perekrutan dan pelepasan tenaga kerja pada metoda *activity on node* (AON), lebih kecil daripada metoda rencana pekerjaan perusahaan.

Pada jaringan kerja metoda AON (*Activity On Node*) diperoleh hasil bahwa barchart dan histogram tenaga kerjanya *smooth*. Hal ini menunjukkan tidak banyak terjadi keluar masuk pekerja, pada pelaksanaan proyek. Jumlah maksimal

tenaga kerja yang diperlukan per hari pada jaringan kerja metoda AON adalah 86 tenaga kerja. Jumlah maksimal tenaga kerja yang diperlukan per hari pada jaringan kerja metoda AON lebih kecil daripada metoda rencana pekerjaan perusahaan.

3. Keuntungan yang di dapat perusahaan dengan menggunakan metoda yang baru adalah perusahaan dapat melihat kejelasan mengenai hubungan saling ketergantungan antar kegiatan yang berlangsung dalam proyek, dan menggabungkannya sehingga membuat penyelesaian suatu proyek menjadi lebih cepat. Selain itu, perusahaan juga dapat merencanakan tenaga kerja dan penyediaan dana dengan lebih efisien.

## 6.2. Saran

Penulis memberikan beberapa saran sebagai masukan yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi perusahaan.

1. Sebaiknya perusahaan menerapkan *concurrent engineering* pada jaringan kerja metoda AON (*Activity On Node*), didalam penyusunan metoda rencana pekerjaan perusahaan sebagai upaya mencegah terjadinya keterlambatan dalam penyelesaian proyek.

Saran untuk penelitian selanjutnya:

1. Agar perhitungan dan pembuatan metoda rencana pekerjaan tidak terlalu rumit, maka sebaiknya digunakan *software* yang dapat mempermudah perhitungan.
2. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan penulis di lapangan maka saran yang diberikan untuk penelitian berikutnya adalah kalau ada kegiatan tumpang tindih dan berulang didalam pelaksanaan proyek, maka sebaiknya menggunakan *concurrent engineering*.