

BAB V

ANALISA DAN INTERPRETASI

Pada bab ini dilakukan analisa dan interpretasi hasil pengukuran dan pengolahan data yang telah dilakukan pada bab IV. Analisa dan interpretasi yang dilakukan pada bab ini meliputi tahap analisa jaringan kerja dan lintasan kritis, membandingkan penggunaan metode PERT dan Fuzzy :

5.1 Analisa jaringan kerja dan lintasan kritis proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik

Hasil analisis proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik yang dilakukan oleh PT. Jaya Teknika Utama berdasarkan *time schedule* diperoleh keterangan bahwa, proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik yang dimulai pada tanggal 21 September 2012 yang rencananya akan selesai pada 31 Januari 2013 dengan memakan waktu 133 hari. Hasil penjadwalan yang dilakukan oleh PT. Jaya Teknika Utama dapat dilihat pada Gambar 4.2 Diagram *Network* pengerjaan proyek.

Dengan menggunakan metode jalur kritis pada proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik dapat ditekan. Hasil dari perhitungan waktu dapat dilihat sebagai berikut :

1. Waktu penyelesaian proyek sebenarnya 133 hari dapat lebih pendek menjadi 126 hari.
2. Dengan jalur kritis yang diketahui adalah :
Persiapan, tanah urugan, Beton, baja, atap, saluran air hujan, pengerjaan kantor, septictank dan resapan, fasilitas perlengkapan.

5.2 Analisis Proyek Pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik dengan menggunakan PERT dan Fuzzy.

Jika perhitungan waktu penyelesaian proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik dibandingkan metode PERT dan Fuzzy, diperoleh hasil yang lebih pendek, yaitu waktu penyelesaian proyek dapat dipercepat dari 133 hari bisa lebih pendek menjadi 126 hari, dengan menggunakan metode fuzzy, lintasan atau kegiatan kritis yang dihasilkan tidak jauh berbeda yaitu : persiapan, tanah urugan, Beton, baja, atap, saluran air hujan, pengerjaan kantor, septictank dan resapan, fasilitas perlengkapan.

Pada perhitungan waktu penyelesaian proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik dengan durasi lintasan kritis tersebut (95,133,150) hari untuk metode *fuzzy* dengan nilai defuzzyfikasi 126 hari, jadi proyek dapat dikerjakan selama 126 hari dan 130,5 hari untuk metode PERT. Perhitungan waktu penyelesaian proyek gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik yang dilakukan oleh PT. Jaya Teknik Utama dengan perhitungan manual, yaitu perkiraan selesai dalam waktu antara 133 hari.

Perencanaan perhitungan waktu penyelesaian proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik yang dilakukan oleh PT. Jaya Teknik Utama tidak sama dengan perhitungan dengan menggunakan PERT maupun dengan Fuzzy. PT. Jaya Teknik Utama memperkirakan waktu penyelesaian proyek adalah 133 hari, sedangkan dengan metode PERT memakan waktu 130,5 hari, sedangkan Fuzzy perkiraan waktu yang diperlukan antara 95 sampai dengan 150 hari. Selain membandingkan waktu, maka kegiatan kritis yang dihasilkan juga akan dibandingkan. Hasil penelitian, diperoleh kegiatan kritis yang dihasilkan dengan metode PERT tidak berbeda dengan Fuzzy yaitu persiapan, tanah urugan, Beton, baja, atap, saluran air hujan, pengerjaan kantor, septictank dan resapan, fasilitas perlengkapan.

Dalam perencanaan suatu proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik ini dengan metode PERT dan Fuzzy diperoleh waktu untuk menyelesaikan proyek selama 95 Hari, berarti waktu penyelesaian proyek dengan metode PERT lebih efisien 3,5 Hari dari jadwal yang diperkirakan dari PT. Jaya Teknik Utama yaitu 133 Hari. Hal ini akan berakibat pada penghematan anggaran biaya yaitu biaya buruh dan karyawan, selain itu semakin cepat penyelesaian pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik. Jadi metode Fuzzy mampu memberikan penyelesaian yang lebih baik untuk hal-hal yang bersifat ketidakpastian.

Perbedaan perhitungan waktu lintasan kritis dengan PERT dan Fuzzy dapat dilihat pada lampiran tabel 5.1, jadi yang membedakan antara metode PERT dan fuzzy adalah aktivitas Tanah urugan, pasangan dan plesteran, pekerjaan beton, pekerjaan baja, pekerjaan atap, pengecatan, saluran air hujan dan pekerjaan kantor.

5.3 Interpretasi

Setelah dilakukan Analisa dan pengolahan data proyek pembuatan gudang kavling Q di lokasi PT. Kawasan Industri Gresik, maka dapat dibuktikan bahwa:

- a. Waktu penyelesaian proyek sebenarnya 133 hari dapat lebih pendek menjadi 126 hari.
- b. Dengan jalur kritis yang diketahui adalah :
Persiapan, tanah urugan, Beton, baja, atap, saluran air hujan, pengerjaan kantor, septictank dan resapan, fasilitas perlengkapan.
- c. Perbedaan waktu metode PERT dan Fuzzy adalah :
aktivitas Tanah urugan, pasangan dan plesteran, pekerjaan beton, pekerjaan baja, pekerjaan atap, pengecatan, saluran air hujan dan pekerjaan kantor.
- d. Untuk penyelesaian proyek dengan metode PERT memakan waktu 130,5 hari, sedangkan Fuzzy mampu menyelesaikan selama 126 hari. Jadi lebih efisien waktu maupun biaya.