

## ABSTRAK

Arifin, Fariz, M. 2009. *Optimalisasi Penjadwalan Proyek Pembangunan (Studi Kasus Penataan Dan Pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng Gunungpati Semarang)*. Program Studi Matematika, Jurusan Matematika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Semarang. Dr. Dwijanto, M.S. dan Alamsyah, S.Si, M.Kom.

Kata Kunci: Optimalisasi penjadwalan, Bumi Perkemahan, *PERT-CPM*, *Microsoft Project 2003*

Proyek penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng Gunungpati Semarang dilakukan oleh PT. Bumi Mahardika Utama sebagai kontraktor dan CV. Ka De Siji sebagai konsultan pengawas. Proyek ini dikategorikan proyek yang cukup besar. Oleh karena itu, diperlukan penjadwalan yang tepat agar dapat mengetahui waktu maksimal yang diperlukan dalam proyek tersebut.

Permasalahan dalam penelitian ini adalah menentukan waktu maksimal yang diperlukan dalam penyelesaian penataan dan pembangunan bumi perkemahan Karanggeneng Gunungpati Semarang serta membandingkan penghitungan dengan *PERT-CPM* secara manual dengan *Microsoft Project 2003*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara pembuatan jadwal yang tepat untuk penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng, mengetahui waktu maksimal yang diperlukan dalam penyelesaian penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng serta mengetahui cara penghitungan terbaik dengan *PERT-CPM* secara manual atau *Microsoft Project 2003*.

Pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan observasi pada PT. Bumi Mahardika Utama dan CV. Ka De Siji. Data yang diambil berupa data *time schedule* dan rencana mutu kontrak proyek. Data *time schedule* ada dua, yaitu Data *time schedule* dari PT. Bumi Mahardika Utama sebagai kontraktor dan dari CV. Ka De Siji sebagai konsultan pengawas.

Hasil analisis penjadwalan proyek penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng Gunungpati Semarang yang dilakukan oleh PT. Bumi Mahardika Utama dan CV. Ka De Siji berdasarkan data *time schedule* diperoleh keterangan bahwa proyek penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan Karanggeneng Gunungpati Semarang menghabiskan waktu 120 hari. Dalam penelitian ini hasil perhitungan lintasan kritis proyek penataan dan pembangunan Bumi Perkemahan dengan metode *PERT-CPM* dan program *Microsoft Project 2003* mempunyai waktu penyelesaian proyek yang sama yaitu, 120 hari. Dari perbandingan dua jenis analisis tersebut, program *Microsoft Project 2003* lebih baik dibandingkan dengan *PERT-CPM* secara manual. Sedangkan untuk hasil lintasan kritis, dapat dilihat pada lampiran.

Dengan hasil penelitian ini disarankan perusahaan perlu mempertahankan cara penjadwalan yang ada, pada penelitian selanjutnya perlu membuat analisis *PERT-CPM* sampai pada tahap ketiga, yaitu tahap pengendalian dan membuat program seperti *Microsoft Project 2003* tetapi di dalamnya mencakup pembuatan kurva S.