

BAB 5

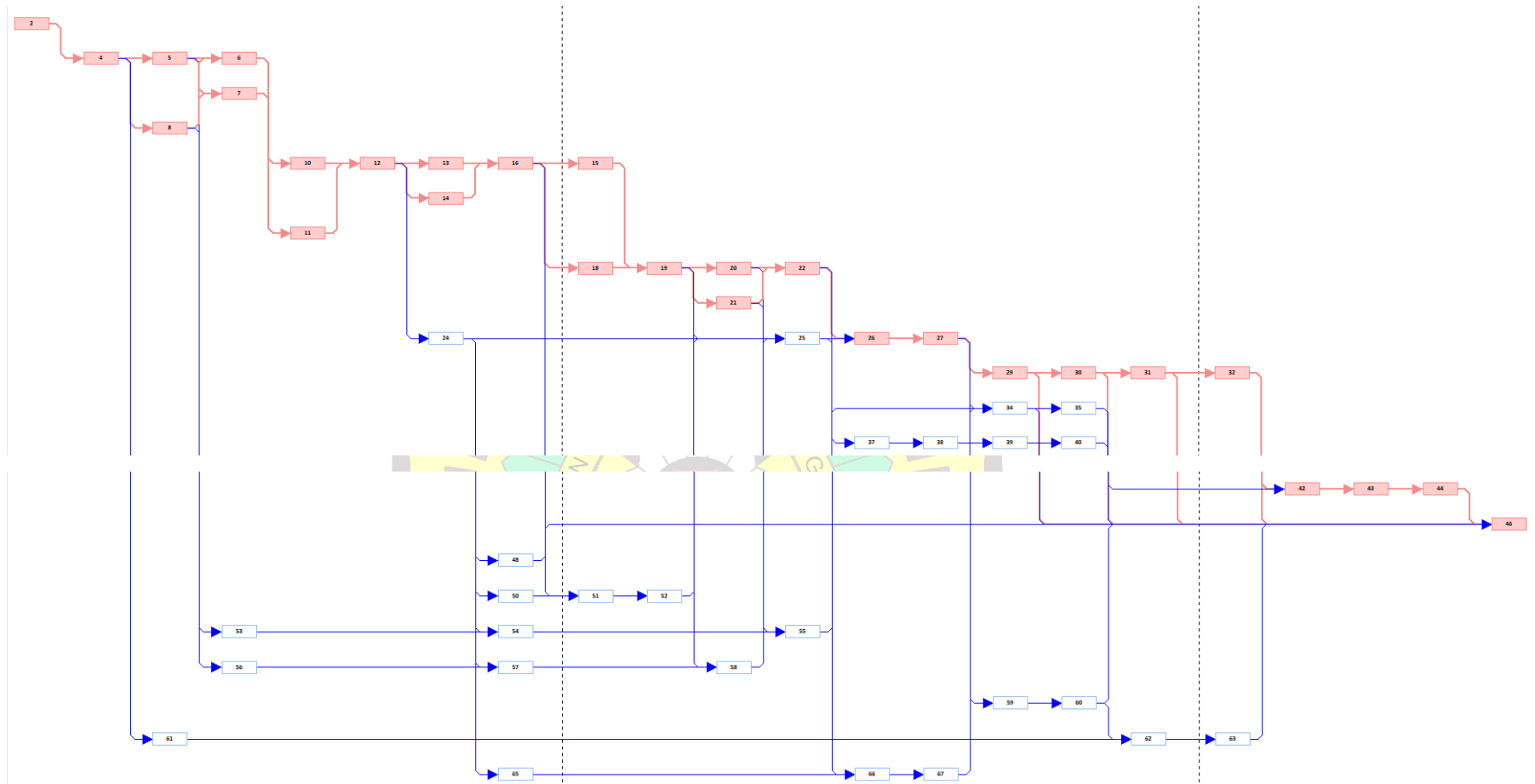
KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

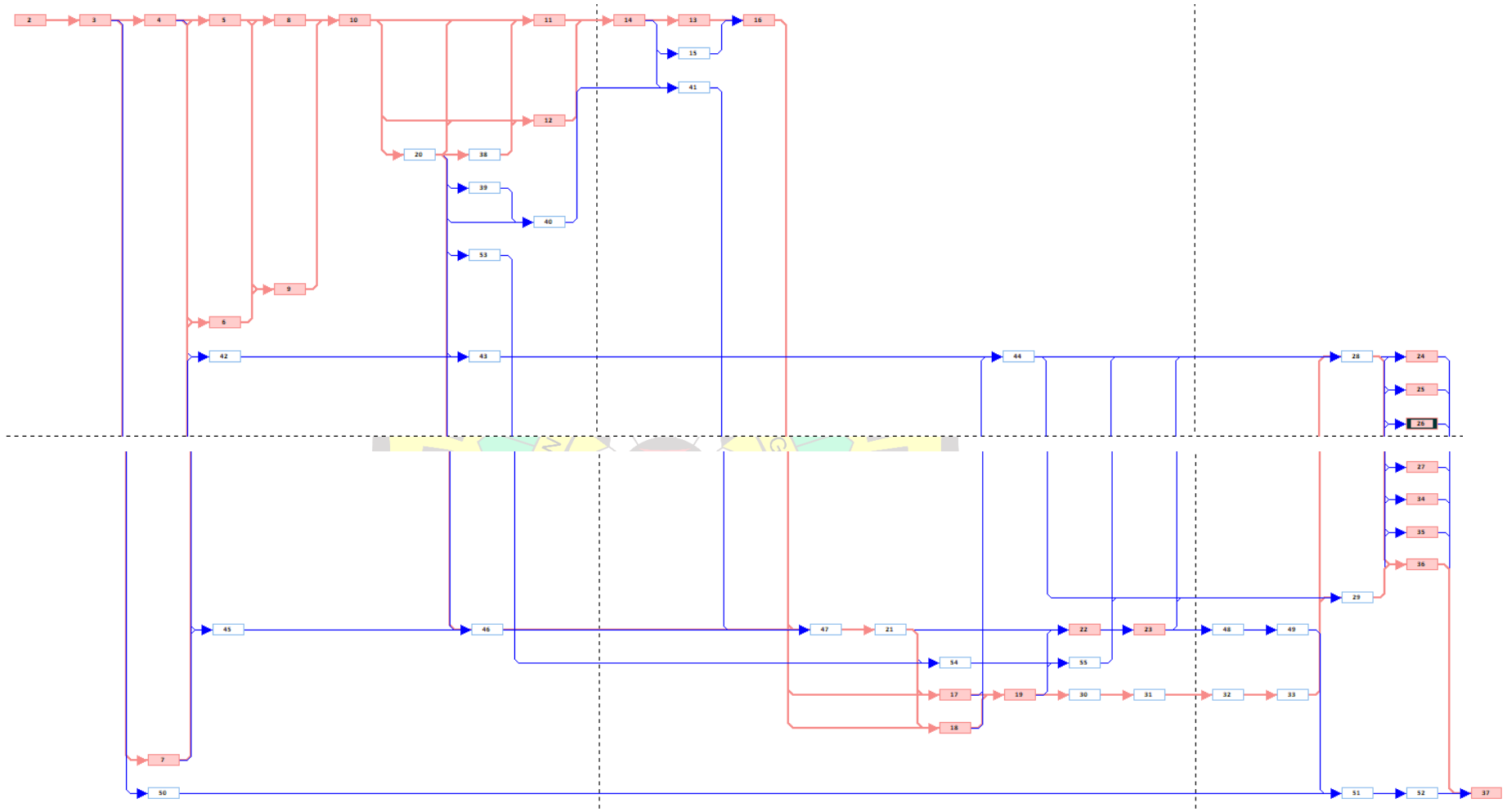
Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Diagram jaringan dengan menggunakan metode CPM-PERT pada proyek pembangunan rumah tinggal di Perumahan Citra Gran Cibubur, Kota Jakarta sebagai berikut.





Gambar 5.1 Diagram Jaringan Menggunakan Metode CPM



Gambar 5.2 Diagram Jaringan Menggunakan Metode PERT

2. Hasil kesimpulan durasi penyelesaian proyek awal yang menggunakan metode *Bar Chart* adalah 180 hari dan dibandingkan dengan hasil analisis metode CPM-PERT proyek dapat diselesaikan dengan probabilitas paling tinggi yaitu dalam 189 dan 190 hari dengan probabilitas 9.3% yang artinya durasi penyelesaian proyek 9 hari dan 10 hari lebih lambat dari durasi penyelesaian proyek awal yang telah direncanakan dengan kemungkinan tercapainya durasi pelaksanaan sebesar 9.3%. Setelah itu dengan bantuan aplikasi *Palisade @RISK* yang menggunakan simulasi *Monte Carlo* pada metode PERT dan dilakukan simulasi dengan 1000 kali iterasi maka didapatkan hasil durasi penyelesaian proyek yang berbeda yaitu Berdasarkan hasil simulasi didapatkan waktu penyelesaian proyek pada hari ke-189 memiliki probabilitas sebesar 7.4% dan pada hari ke-190 memiliki probabilitas sebesar 4.6%. Sedangkan pada Simulasi *Monte Carlo* menunjukkan durasi penyelesaian proyek dengan probabilitas paling tinggi yaitu pada hari ke-185 dengan probabilitas 10.7%. Setelah diketahuinya berbagai kurun waktu penyelesaian proyek beserta dengan kemungkinan terjadinya maka akan sangat membantu pihak perencana dalam merencanakan jadwal dan menghindari terjadinya keterlambatan. Selain itu dengan dibuatnya bentuk diagram jaringan proyek pada *Microsoft Project* maka akan lebih mudah bagi pihak pelaksana dalam hal monitoring, evaluasi, dan modifikasi apabila terjadi perubahan atau keterlambatan pada salah satu item pekerjaan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan ada beberapa saran agar penelitian selanjutnya dapat lebih sempurna. Pertama yaitu penentuan estimasi untuk waktu optimis (a), dan waktu pesimis (b) sebaiknya dilakukan survey ke beberapa tenaga ahli sehingga hasil analisis waktu dapat lebih akurat. Kedua yaitu sebaiknya dilakukan penelitian dengan menggunakan metode penjadwalan yang lain yang tidak digunakan pada penelitian ini sehingga dapat menjadi pembanding untuk mendapatkan metode penjadwalan yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abrar, Husein. *Manajemen Proyek, Perencanaan, Penjadwalan dan Pengendalian Proyek*. Edited by C. V. A. Offset ed., Yogyakarta, 2008.
- Aulia, Syfa Safitri. *Analisis Penjadwalan Proyek Gedung Menggunakan Metode CPM-PERT (Critical Path Method-Program Evaluation and Review Technique)*. Yogyakarta, 2021.
- Azis, Aswar. *Analisan Manajemen Waktu Dengan Metode CPM Dan PERT Pada Proyek Pembangunan Kembali SDN 012 Kelurahan Rapak Dalam Kecamatan Samarinda Seberang*, 2019.
- Ekanugraha, Arif Rakhmat. *Evaluasi Pelaksanaan Proyek Dengan Metode CPM dan PERT*. Yogyakarta, 2016.
- Fadhillah, Choiriza Tami. *Evaluasi Perencanaan Dan Pengendalian Waktu Pada Proyek Pembangunan Jalan Tol Medan – Kuala Namu – Tebing Tinggi*. Medan, Universitas Medan Area, 2018.
- Febrianto. *Manajemen Proyek Penjadwalan*. Yogyakarta, Andi Offset, 2011.
- Heizer, Jay, and Barry Render. *Operations Management*. Salemba Empat, Edisi Ketujuh ed., Jakarta, 2008.
- Herjanto, Eddy. *Manajemen Operasi*. Jakarta, Grasindo, 2007.
- Laudon, Kenneth C., and Jane P. Laudong. *Sistem Informasi Manajemen*. Terjemahan Chriswan Sungkono dan Machmudin Eka P. 10 ed., Jakarta, Salemba Empat, 2007.
- Putra, J. G., & Sekarsari, J. (Agustus 2020). Analisis Penjadwalan Proyek Gedung Bertingkat Dengan Metode PERT dan M-PERT Menggunakan Simulasi Monte Carlo. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil Vol.3, No. 3*, hlm 533-546.
- Shofa, Widya Nurul, et al. *Penjadwalan Proyek Dengan Penerapan Simulasi Monte Carlo Pada Metode Program Evaluaton Review and Technique (PERT)*, vol. 10, 2017, p. 2. 1693-2102.
- Soeharto, Iman. *Manajemen Proyek (Dari Konseptual Sampai Operasional), Jilid 1*. Jakarta, Erlangga, 1999.
- Wyrozębski, Paweł dan Agnieszka Wyrozębska. “Challenges of project planning in the probabilistic approach using PERT, GERT.” *Journal of Management and Marketing* 1.1 (2013): 1-8.