

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari sumber hasil Analisis Hubungan Ketergantungan Item Pekerjaan Terhadap Durasi Proyek Menggunakan *Microsoft Project* pada Pembangunan Embung Sawah Lului Boncah Godang di Suliki dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Durasi aktual proyek adalah 189 hari dengan bentuk hubungan ketergantungan seperti dibawah ini.

	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
0		TUGAS AKHIR YUKE PROYEK	189 days	Mon 10/06/19	Sun 15/12/19	
1		PEKERJAAN PERSIAPAN	189 days	Mon 10/06/19	Sun 15/12/19	
2		Pengukuran Ulang dan Pembuatan Gambar Purna Bangunan	98 days	Mon 10/06/19	Sun 15/09/19	
3		Mobilisasi Alat Berat	14 days	Mon 17/06/19	Sun 30/06/19	2SS+7 days
4		Demobilisasi Alat Berat	28 days	Mon 04/11/19	Sun 01/12/19	17SS+21 days
5		Kisdam dan Dewatering	21 days	Mon 07/10/19	Sun 27/10/19	2FS+21 days;6FS+
6		Pembuatan dan Pemasangan Slogan dari Rangka / Plat Baja	14 days	Mon 26/08/19	Sun 08/09/19	24SS+7 days
7		Pengadaan, Penanaman, Pemupukan dan Pagar Tanaman Penghijauan	21 days	Mon 25/11/19	Sun 15/12/19	28
8		Pembuatan dan Pemasangan Nomenklature	21 days	Mon 26/08/19	Sun 15/09/19	24SS+7 days
9		Penyelenggaraan K3 dan Keselamatan Konstruksi	175 days	Mon 10/06/19	Sun 01/12/19	2SS
10		PEKERJAAN KONSTRUKSI	175 days	Mon 24/06/19	Sun 15/12/19	
11		Galian Tanah dengan Alat Berat (Type 1)	84 days	Mon 24/06/19	Sun 15/09/19	3FS-7 days

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
12			Galian Tanah dengan Alat Berat (Type 2)	133 days	Mon 05/08/19	Sun 15/12/19	11FS-42 days
13			Galian Tanah dengan Tenaga Manusia / Manual	35 days	Mon 16/09/19	Sun 20/10/19	2;30FS-15 days;31FS-15 days
14			Timbunan Tanah Bekas Galian dipadatkan	154 days	Mon 15/07/19	Sun 15/12/19	16SS+14 days
15			Urugan Sirtu dan Dipadatkan	133 days	Mon 05/08/19	Sun 15/12/19	12SS
16			Beton Cor Camp. 1pc: 3ps: 5Kr	140 days	Mon 01/07/19	Sun 17/11/19	11SS+7 days
17			Beton Mutu K.175	63 days	Mon 14/10/19	Sun 15/12/19	5FS-14 days
18			Beton Mutu K.225	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS
19			Pengadaan dan Pemasangan Pipa Resapan PVC 2 inch + ijuk	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS
20			Besi Tulangan (Pembesian)	154 days	Mon 08/07/19	Sun 08/12/19	28SS+7 days
21			Cetakan Lantai Beton (Bekisting) Multipleks tebal 12 mm	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS
22			Cetakan Dinding Beton (Bekisting) Multipleks 12	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
21			Cetakan Lantai Beton (Bekisting) Multipleks tebal 12 mm	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS
22			Cetakan Dinding Beton (Bekisting) Multipleks 12 mm	168 days	Mon 01/07/19	Sun 15/12/19	16SS
23			Pasangan Batu Kali Camp 1pc : 4ps	56 days	Mon 05/08/19	Sun 29/09/19	12SS
24			Plesteran Camp 1 pc: 3ps + Acian	112 days	Mon 19/08/19	Sun 08/12/19	12SS+14 days;23SS+14
25			Peng & Pemas, Pintu Sorong Stang Ganda b=0,8 M, h = 1,00 M	14 days	Mon 16/09/19	Sun 29/09/19	13SS;30FS+6 days;31FS+6 days
26			Pembuatan dan Pemasangan Atap Rumah Pelindung Pintu	14 days	Mon 02/12/19	Sun 15/12/19	20FS-7 days
27			Penyediaan dan Pemasangan Gebalan Rumput	14 days	Mon 02/12/19	Sun 15/12/19	26FF
28			Wiremesh dia.8 mm jarak 15 cm	147 days	Mon 01/07/19	Sun 24/11/19	16SS
29				31 days	Mon 25/11/19	Sun 15/12/19	28

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
29			Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sandaran (Pipa Galvanis dia. 2,5 inch)	21 days	Mon 25/11/19	Sun 15/12/19	28
30			Pengadaan dan Pemasangan Gorong-gorong Dia. 60 cm	28 days	Mon 05/08/19	Sun 01/09/19	12SS
31			Pengadaan dan Pemasangan Gorong-gorong Dia. 40 cm	28 days	Mon 05/08/19	Sun 01/09/19	12SS
32			Pengadaan dan Pemasangan Cerucuk Dia. 8-10 Cm	84 days	Mon 16/09/19	Sun 08/12/19	13SS
33			Pengadaan dan Pemasangan Pintu Angkat Tekan B= 0.50 M	28 days	Mon 11/11/19	Sun 08/12/19	17SS+28 days
34			Pengadaan, Penanaman dan Pemupukan Tanaman Hias ≥ 2M	14 days	Mon 25/11/19	Sun 08/12/19	28
35			Pengadaan dan Pemasangan Paving Blok Natural Tb. 6 Cm (Item Baru)	21 days	Mon 25/11/19	Sun 15/12/19	28

2. Durasi proyek setelah dilakukan Analisa terhadap hubungan antar ketergantungannya adalah 182 hari, dan menghemat waktu pelaksanaan proyek selama 7 hari. Dengan Hubungan Ketergantungan seperti dibawah ini:

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
0			TUGAS AKHIR YUKE PROYEK	182 days	Mon 10/06/19	Sun 08/12/19	
1			PEKERJAAN PERSIAPAN	182 days	Mon 10/06/19	Sun 08/12/19	
2			Pengukuran Ulang dan Pembuatan Gambar Purna Bangunan	98 days	Mon 10/06/19	Sun 15/09/19	
3			Mobilisasi Alat Berat	14 days	Mon 10/06/19	Sun 23/06/19	2SS
4			Demobilisasi Alat Berat	28 days	Mon 28/10/19	Sun 24/11/19	17SS+21 days
5			Kisdam dan Dewatering	21 days	Mon 07/10/19	Sun 27/10/19	2FS+21 days;6FS+2
6			Pembuatan dan Pemasangan Slogan dari Rangka / Plat Baja	14 days	Sat 13/07/19	Fri 26/07/19	24SS+7 days
7			Pengadaan, Penanaman, Pemupukan dan Pagar Tanaman Penghijauan	21 days	Mon 18/11/19	Sun 08/12/19	28
8			Pembuatan dan Pemasangan Nomenklature	21 days	Sat 13/07/19	Fri 02/08/19	24SS+7 days
9			Penyelenggaraan K3 dan Keselamatan Konstruksi	175 days	Mon 10/06/19	Sun 01/12/19	2SS
10			PEKERJAAN KONSTRUKSI	175 days	Mon 17/06/19	Sun 08/12/19	
11			Galian Tanah dengan Alat Berat (Type I)	84 days	Mon 17/06/19	Sun 08/09/19	3FS-7 days

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
12			Galian Tanah dengan Alat Berat (Type 2)	133 days	Sat 22/06/19	Fri 01/11/19	11SS+5 days
13			Galian Tanah dengan Tenaga Manusia / Manual	35 days	Mon 16/09/19	Sun 20/10/19	2;30FS-15 days;31FS-15 days
14			Timbunan Tanah Bekas Galian dipadatkan	154 days	Mon 08/07/19	Sun 08/12/19	16SS+14 days
15			Urugan Sirtu dan Dipadatkan	133 days	Sat 22/06/19	Fri 01/11/19	12SS
16			Beton Cor Camp. 1pc: 3ps: 5Kr	140 days	Mon 24/06/19	Sun 10/11/19	11SS+7 days
17			Beton Mutu K.175	63 days	Mon 07/10/19	Sun 08/12/19	5SS
18			Beton Mutu K.225	168 days	Mon 24/06/19	Sun 08/12/19	16SS
19			Pengadaan dan Pemasangan Pipa Resapan PVC 2 inch + ijuk	168 days	Mon 24/06/19	Sun 08/12/19	16SS
20			Besi Tulangan (Pembesian)	154 days	Mon 01/07/19	Sun 01/12/19	28SS+7 days
21			Cetakan Lantai Beton (Bekisting) Multipleks tebal 12 mm	168 days	Mon 24/06/19	Sun 08/12/19	16SS
22			Cetakan Dinding Beton (Bekisting) Multipleks 12	168 days	Mon 24/06/19	Sun 08/12/19	16SS

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
23			Pasangan Batu Kali Camp 1pc : 4ps	56 days	Sat 22/06/19	Fri 16/08/19	12SS
24			Plesteran Camp 1 pc: 3ps + Acian	112 days	Sat 06/07/19	Fri 25/10/19	12SS+14 days;23SS+14
25			Peng & Pemas, Pintu Sorong Stang Ganda b=0,8 M, h = 1,00 M	14 days	Mon 16/09/19	Sun 29/09/19	13SS;30FS+6 days;31FS+6 days
26			Pembuatan dan Pemasangan Atap Rumah Pelindung Pintu	14 days	Mon 25/11/19	Sun 08/12/19	20FS-7 days
27			Penyediaan dan Pemasangan Gebalan Rumput	14 days	Mon 25/11/19	Sun 08/12/19	26FF
28			Wiremesh dia.8 mm jarak 15 cm	147 days	Mon 24/06/19	Sun 17/11/19	16SS
29			Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sandaran (Pipa Galvanis dia. 2,5 inch)	21 days	Mon 18/11/19	Sun 08/12/19	28
30			Pengadaan dan Pemasangan Gorong-gorong Dia. 60 cm	28 days	Sat 22/06/19	Fri 19/07/19	12SS
31			Pengadaan dan Pemasangan	28 days	Sat 22/06/19	Fri 19/07/19	12SS

	i	Task Mode	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessors
29			Pengadaan dan Pemasangan Pipa Sandaran (Pipa Galvanis dia. 2,5 inch)	21 days	Mon 18/11/19	Sun 08/12/19	28
30			Pengadaan dan Pemasangan Gorong-gorong Dia. 60 cm	28 days	Sat 22/06/19	Fri 19/07/19	12SS
31			Pengadaan dan Pemasangan Gorong-gorong Dia. 40 cm	28 days	Sat 22/06/19	Fri 19/07/19	12SS
32			Pengadaan dan Pemasangan Cerucuk Dia. 8-10 Cm	84 days	Mon 16/09/19	Sun 08/12/19	13SS
33			Pengadaan dan Pemasangan Pintu Angkat Tekan B= 0.50 M	28 days	Mon 04/11/19	Sun 01/12/19	17SS+28 days
34			Pengadaan, Penanaman dan Pemupukan Tanaman Hias \geq 2M	14 days	Mon 18/11/19	Sun 01/12/19	28
35			Pengadaan dan Pemasangan Paving Blok Natural Tb. 6 Cm (Item Baru)	21 days	Mon 18/11/19	Sun 08/12/19	28

5.2 Saran

Adapun yang menjadi saran dari penulis setelah dilakukan penelitian ini adalah:

1. Dalam menggunakan program *Microsoft project* untuk pengelolaan proyek tidaklah cukup hanya berbekal pengetahuan untuk mengoperasikannya saja, namun perlu dibekali dengan pemahaman dalam proses pengolahan data manajemen konstruksi. Penggunaan *Microsoft project* sebaiknya digunakan untuk proyek besar dan kompleks sehingga manfaatnya lebih terasa.
2. Penggunaan program *Microsoft project* pada Tugas Akhir ini masih sangat sederhana, untuk itu masih perlu dipelajari lebih jauh lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimanyuaji P, M. (2021). *Analisis Percepatan Waktu Proyek Konstruksi Dengan Metode Time Cost Trade Off (Analysis on Scheduling Acceleration for Construction Project Using Time-Cost Trade-Off Method)*.
- Atin, S., & Cahyana, N. (2016). Pemanfaatan Precedence Diagram Method (PDM) dalam Penjadwalan Proyek di PT .X. *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil*, 2, 29–36.
- Farma, S. D., & Khaidir, I. (2023). Penerapan Metode Pdm (Precedence Diagram Method) Dalam Perencanaan Jadwal Pembangunan Kantor Dprd Kota Padang. *Abstract of Undergraduate Research, Faculty of Civil and Planning Engineering, Bung Hatta University*, 1(1), 29–30.
- Febriyanto, R. (2017). *ANALISIS PERCEPATAN PELAKSANAAN PADA PROYEK KONSTRUKSI BANGUNAN GEDUNG ANALYSIS*.
- H. Kerzner, & Lamgok Tardok, E. (2018). *TIME ACCELERATION ANALYSIS OF DOCK PROJECT IN PORT OF TANJUNG PRIOK USING CPM AND PERT METHODS*.
- Hadicara, D. (2023). *PENERAPAN METODE PERT DAN CPM PADA PEMBANGUNAN JALAN TINJOMOYO – SEKARAN*.
- Herapika, V. (2016). *TUGAS AKHIR Metode CPM (Critical Path Method) dan PERT (Project Evaluation and Review Technique)*.
- Nina, H. (2015). Pengertian Proyek. *Permasalahan Lingkungan Hidup Dan Penegakan Hukum Lingkungan Di Indonesia*, 3(2), 1–16.
<https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/galuhjustisi/article/view/93/85>
- Priyambodo, W. (2022). *Analisa Perbandingan Penjadwalan Proyek Konstruksi Dengan Critical Path Method (CPM) Dan Precedence Diagram Method (PDM)*.

Setiawati, S., Syahrizal, & Rezky, A. D. (2017). Penerapan Metode CPM Dan PERT Pada Penjadwalan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Rehabilitasi / Perbaikan Dan Peningkatan Infrastruktur Irigasi Daerah Lintas Kabupaten/Kota D.I Pekan Dolok). *Jurnal Teknik Sipil USU*, 6(1), 1–14.
<https://jurnal.usu.ac.id/index.php/jts/article/viewFile/16596/7011>

Suharto, I. (1999). *Manajemen Proyek*.