

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Riwayat Hidup

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

DATA PRIBADI

Nama : Moh.Mukhlis Ubaidillah
TTL : Pasuruan, 19 Juni 2000
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Tinggi Badan : 165 cm
Berat Badan : 50 kg
Alamat : Jl. Baong Dusun Summersuko, Desa Kertosari
Purwosari, Pasuruan, Jatim.
Handphone : 085746319928
Status : Belum Nikah
E-Mail : mohmukhlisubaidillah@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

SDN KERTOSARI 02	2011-2012
MTS DARUL ULUM PURWODADI 02	2012-2013
MA DARUT TAQWA	2019-2020
UNIVERSITAS YUDHARTA PASURUAN	2025-2026

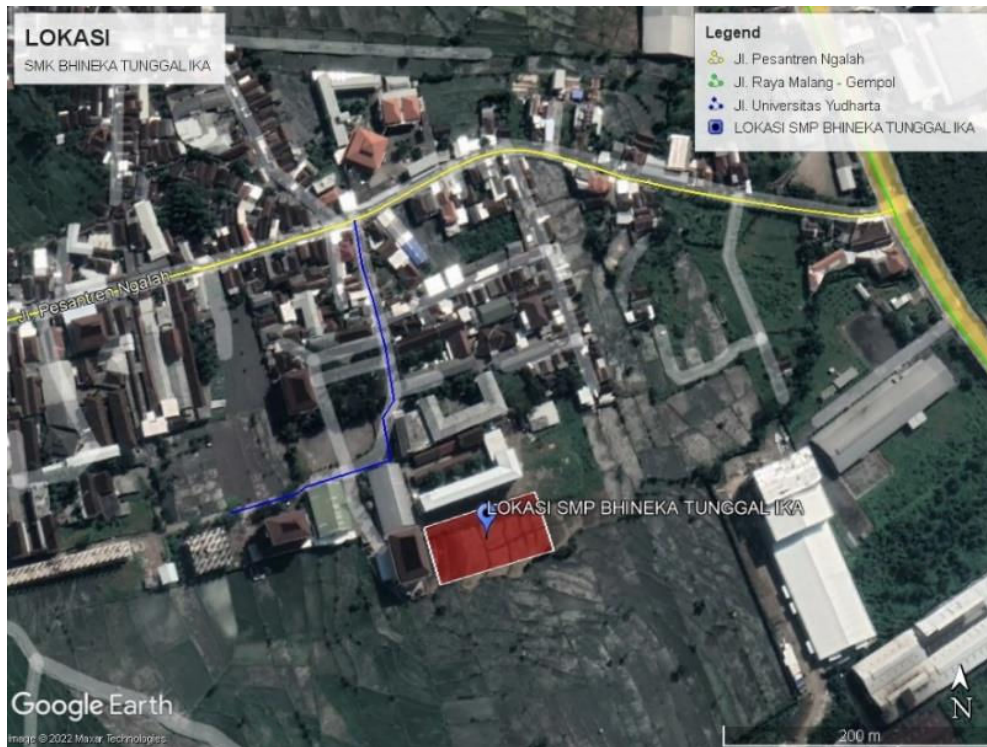
PENGALAMAN ORGANISASI

Anggota Banjari MTS DARUL ULUM	(2012)
Anggota LKD MA DARUT TAQWA	(2016)
Anggota Kaderisasi PKPT UYP	(2020)

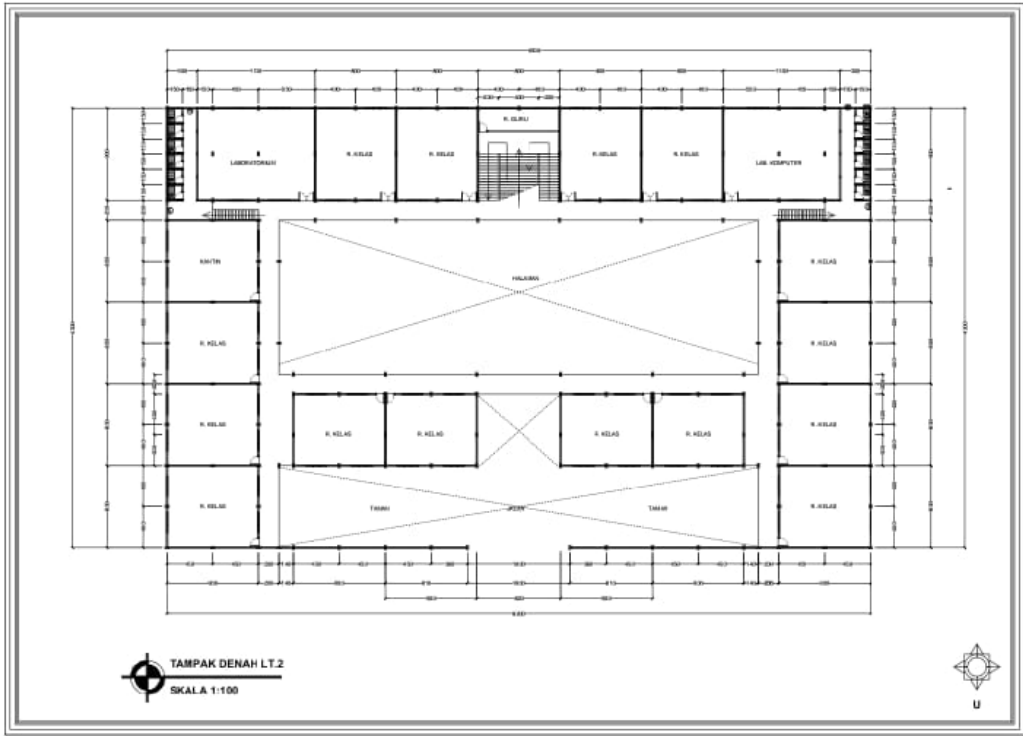
KEMAMPUAN

Pengoprasian Microsoft Word	90%
Pengoprasian Microsoft Power Point	70%
Pengoprasian Microsoft Excel	50%
Gambar Perencanaan Bangunan	70%
Perencanaan RAB	50%

Lampiran 2. Gambar Lokasi Proyek



Gambar Layout Rencana



LAMPIRAN 3 LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI





Nama : Moh.Mukhlis Ubaidillah

NIM : 201969010030


Jurusan : Teknik Sipil

Konsentrasi : Manajemen Kontruksi

Judul : EVALUASI MANAJEMEN WAKTU PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG SMP BHINEKA
TUNGGAL IKA SENGONAGUNG PURWOSARI
PASURUAN (STUDI KASUS GEDUNG SMP BTI
TAHAP II)

Hari	Tanggal	BAB	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
Selasa	11/03/2025	Judul	Pengajuan Judul	
Rabu	12/03/2025	Judul	ACC Judul Penelitian	
Senin	17/03/2025	I	Latar Belakang, Rumusan Masalah	
Selasa	18/03/2025	I	Batasan Masalah, Tujuan dan Manfaat penelitian	

Hari	Tanggal	BAB	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
Kamis	20/03/2025	II	Penelitian Terdahulu, Landasan Teori	
Senin	24/03/2025	III	Kerangka Pemikiran	
Selasa	25/03/2025	III	Diagram Alur Penelitian	
Rabu	26/03/2025	III	Metode Penelitian	
Senin	21/04/2025	IV	Informasi Umum	
Kamis	15/05/2025	IV	Rekomendasi Value Engineering	
Senin	26/05/2025	IV	Pengaplikasian SAP2000	

Hari	Tanggal	BAB	Materi Bimbingan	Tanda Tangan Pembimbing
Rabu	18/06/2025	IV	Pengaplikasian SAP2000	
Senin	07/07/2025	IV	Hasil dan perhitungan biaya	
Senin	12/07/2025	IV	Hasil dan perhitungan biaya	
Sabtu	19/07/2025	V	Kesimpulan dan saran	

Pasuruan, 2025
Dosen Pembimbing



Sucipto, ST., MT

NIP. Y. 069.11.01.061

Lampiran 4

**EVALUASI MANAJEMEN WAKTU PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG SMP BHINEKA TUNGGAL IKA SENGONAGUNG
PURWOSARI PASURUAN (STUDI KASUS GEDUNG SMP BTI
TAHAP II)****Moh. Mukhlis Ubaidillah¹**¹Teknik Sipil, Universitas Yudhartha Pasuruanemail: mohmukhlisubaidillah@gmail.com

Abstrak. Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi penjadwalan waktu pada sebuah proyek pembangunan Gedung Baru Smp Bhineka Tunggal di Sengonagung Purwosari Pasuruan. Yang mengalami masalah di dalam waktu pekerjaan. Permasalahan tersebut ditinjau dari segi penjadwalan waktu yang kurang tepat sehingga menjadikan pembangunan gedung ini dikatakan lama, yang seharusnya bisa dikerjakan satu tahun setengah selesai tapi tidak selesai. Tujuan penelitian ini penulis ingin mengetahui durasi waktu yang di perlukan dalam mengerjakan suatu proyek pembangunan yang sedang dikerjakan. Dimana penelitian ini menggunakan metode CPM, dan data yang digunakan dalam penelitian adalah gambar perencanaan, data Laporan mingguan & RAB. Dengan merencanakan durasi hingga membuat Network Planning. Diketahui jumlah durasi dari seluruh item pekerjaan adalah 94 hari dari perhitungan tenaga kerja dan bobot pekerjaan dan Network Planning dengan menggunakan metode CPM, kegiatan pada Jalur Kritis nanti akan memperoleh durasi hari yang pendek.

Kata Kunci: Durasi, (Critical Path Method) CPM, Jalur Kritis.

Section Break (Continuous)

I. PENDAHULUAN

Pada proyek konstruksi, kontraktor memegang peranan penting dalam menjamin mutu, durasi, dan biaya sesuai perencanaan. Salah satu langkah krusial sebelum memulai pekerjaan adalah menyusun jadwal pelaksanaan, mengingat setiap proyek memiliki batas waktu yang ketat. Keterlambatan penyelesaian proyek dapat menimbulkan kerugian bagi semua pihak, baik dari sisi waktu maupun biaya.

Manajemen konstruksi, khususnya manajemen waktu, berperan menentukan urutan kegiatan, durasi, kebutuhan sumber daya, dan estimasi biaya agar pelaksanaan berjalan efektif dan efisien. Berbagai metode digunakan dalam manajemen waktu, di antaranya Barchart, Network Planning, Kurva S, dan Earned Value. Penelitian ini menggunakan metode Critical Path Method (CPM) dalam pendekatan Network Planning untuk menghitung jadwal normal dan menerapkan strategi fast track guna mempercepat penyelesaian pekerjaan.

Meskipun metode ini telah banyak dikenal, praktik di lapangan menunjukkan bahwa penerapan manajemen waktu masih sering kurang optimal. Hal ini berdampak pada keterlambatan, pembengkakan biaya, dan rendahnya efisiensi. Kondisi tersebut terjadi pada proyek pembangunan gedung baru SMP Bhineka Tunggal Ika di Jl. Ponpes Ngalah No. 16

KONSTRUKSI SIPIL

Sengonagung, Purwosari, Pasuruan, yang mengalami kendala keterlambatan dibanding jadwal awal.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan menganalisis evaluasi manajemen waktu proyek menggunakan metode CPM untuk menghasilkan jadwal yang lebih efektif, sehingga pekerjaan dapat diselesaikan sesuai atau lebih cepat dari target yang telah ditentukan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen waktu proyek adalah proses perencanaan, penjadwalan, pengendalian, dan pengawasan terhadap durasi setiap aktivitas proyek agar tercapai target penyelesaian sesuai jadwal yang telah ditentukan (Kerzner, 2017). Dalam proyek konstruksi, manajemen waktu berperan untuk memastikan setiap kegiatan terlaksana secara terkoordinasi, efisien, dan sesuai prioritas, sehingga dapat meminimalkan risiko keterlambatan maupun pembengkakan biaya (Soeharto, 1999).

Metode Critical Path Method atau CPM adalah salah satu teknik penjadwalan berbasis jaringan (network planning) yang dikembangkan pada akhir 1950-an oleh DuPont dan Remington Rand. CPM digunakan untuk menentukan jalur kritis proyek, yaitu rangkaian kegiatan yang tidak memiliki kelonggaran waktu (float/slack) dan secara langsung menentukan total durasi penyelesaian proyek (Moder et al., 1983).

Prinsip dasar CPM meliputi mengidentifikasi seluruh kegiatan proyek, menentukan hubungan ketergantungan (dependencies) antar kegiatan.

Mengestimasi durasi setiap kegiatan, menggambar diagram jaringan (network diagram), melakukan perhitungan maju (forward pass) dan mundur (backward pass) untuk memperoleh earliest start, earliest finish, latest start, dan latest finish. Menentukan jalur kritis berdasarkan durasi terpanjang dari awal hingga akhir proyek.

Keunggulan CPM antara lain:

- Memberikan gambaran visual alur pekerjaan proyek.
- Memudahkan identifikasi kegiatan yang paling berpengaruh terhadap durasi proyek.
- Dapat digunakan untuk menganalisis percepatan waktu (crashing) dan fast tracking.

Keterbatasan CPM adalah ketergantungan pada estimasi durasi yang akurat, serta kurang fleksibel dalam menangani ketidakpastian yang tinggi pada proyek (Lewis, 2001).

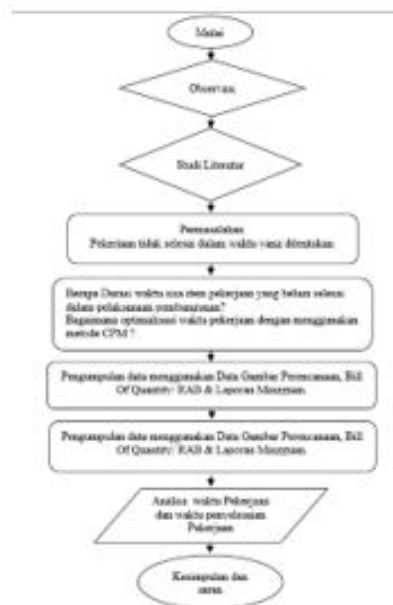
CPM telah banyak digunakan dalam proyek konstruksi gedung, jalan, jembatan, dan infrastruktur lainnya karena kemampuannya dalam mengoptimalkan waktu dan sumber daya. Dalam konteks penelitian ini, CPM digunakan untuk menganalisis dan memperbaiki penjadwalan proyek pembangunan gedung baru SMP Bhineka Tunggal Ika agar tercapai penyelesaian sesuai target atau lebih cepat melalui kombinasi penjadwalan normal dan fast track.

RAB adalah estimasi total biaya proyek konstruksi, mencakup biaya material, upah tenaga kerja, dan komponen lain yang dihitung berdasarkan volume pekerjaan. Penyusunan RAB melibatkan analisis harga satuan pekerjaan (AHSP) sesuai standar BOW atau SNI (Juansyah et al., 2017) menegaskan bahwa RAB menjadi acuan utama dalam perencanaan dan pengendalian biaya proyek.

KONSTRUKSI SIPIL

III. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode action research dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis penjadwalan proyek pembangunan gedung baru SMP Bhineka Tunggal Ika di Sengonagung, Purwosari. Proyek seluas 1.535 m² ini direncanakan selesai dalam 7 bulan (214 hari kerja), namun mengalami keterlambatan akibat penjadwalan yang kurang matang. Data diperoleh melalui wawancara, observasi lapangan, dan studi dokumen proyek (gambar perencanaan, Bill of Quantity, laporan mingguan). Analisis dilakukan menggunakan metode Critical Path Method (CPM) dengan langkah: identifikasi aktivitas, penentuan durasi dan ketergantungan, penyusunan diagram jaringan, perhitungan earliest start/finish dan latest start/finish, penentuan jalur kritis, serta evaluasi pekerjaan yang belum selesai dibanding kondisi aktual di lapangan. Bagan alir penelitian



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian (Moh. Mukhlis Ubaidillah, 2025)

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Tahap Pengumpulan data

1. → Data yang dipakai dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data sekunder yang dibutuhkan berupa bill of quality/ rencana anggaran biaya (RAB), analisa harga satuan pekerjaan, dibutuhkan dalam mengetahui uraian item pekerjaan, volume suatu pekerjaan, jumlah pekerja, serta durasi pekerjaan tersebut. Sedangkan untuk data gambar perencanaan untuk dipakai referensi apabila ada item pekerjaan yang kurang sesuai dengan gambar perencanaan.
2. → Menyusun Hubungan Antar Kegiatan

Hubungan antar suatu kegiatan dengan kegiatan lain merupakan dasar untuk mengetahui urutan kerja dari awal dimulainya suatu proyek hingga selesai secara keseluruhan. Hubungan ini

harus ditentukan secara logis dan realistis sesuai urutan kegiatan dan memungkinkan untuk dilaksanakan dengan baik.

Adapun urutan kegiatan pada proyek pembangunan Gedung Smp Bhineka Tunggal Ika Purwosari sebagai berikut.

Tabel 1 Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta

Tabel 4.3. Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta Durasi

Kode	Urutan Kegiatan/Pekerjaan	Kegiatan Sebelum	Durasi (hari)
A	Pekerjaan Sloof (S4-15x30-cm)	-	1
B	Pekerjaan Beton Balok Lantai 10x15-cm Lt. 1	-	4
C	Pekerjaan Kolom Praktis 11x11-cm Lt. 1	B	7
D	Pekerjaan Beton Ring Balok 10x15-cm Lt. 1	C	4
E	Pekerjaan Beton Balok (B3-15x30-cm) Lt. Atap	D	1
F	Pekerjaan Beton Balok 20,75 Mpa (K-250) B1, B2, B3 Lt. 2	A	9
G	Pekerjaan Beton Balok Lantai 10x15-cm Lt. 2	F	1
H	Pekerjaan Kolom Praktis 11x11-cm Lt. 2	G	2
I	Pekerjaan Pembuatan Pondasi Tangga, Beton Plat, Bordes dan anak tangga	H	6
J	Pemasangan Baja Siku L-70.70.7, Kaca Laminated dan Spider Stainless kaki 4	E	6
K	Pemasangan Rangka Atap baja ringan, Genteng bambu, Talang, dan Bubungan atap	D	22
L	Pasangan Rollag Batu Bata untuk pijakan 1 pc 4pc	B	2
M	Pasangan Dinding Bata Ringan tebal 10 cm dengan mortar sjan, rakai Lt. 1	L	25
N	Pasangan Kusen P1, P5, PJ1, PJ7, J1, J7, PB1 Lt. 1	L	57
O	Pasangan GRC Tumpul tebal 3 cm dan Grc tebal 2 cm	J	10

Tabel 4.3. Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta Durasi

Kode	Urutan Kegiatan/Pekerjaan	Kegiatan Sebelumnya	Durasi (hari)
P	Pasangan Pipa PVC Type AW (1/2"-4") dan Talang Tegak Lt. 1	M	13
Q	Pasangan Pompa Transfer dan Pompa Booster	M	2
R	Pasangan Resapan + Tutup Kedalaman 3 m	P	3
S	Pasangan Biofilter dan Tandon Tanam	Q	2
T	Pasangan Kloset jongkok Lt. 1	P	1
U	Pasangan Kitchen Zink Lt. 1	T	1
V	Pekerjaan Plesteran dan Acian Dinding Lt. 1	U	28
W	Pasangan Partisi PVC Cubicle t=40 mm, dan Accessories	V	3
X	Pasangan Dinding Bata Ringan tebal 10 cm dengan mortar siap pakai Lt. 2	I	6
Y	Pasangan Kusen P2, P3, P5 Lt. 2	I	4
Z	Pasangan Pipa PVC Type AW (1/2"-4") Lt. 2	X	4
AA	Pasangan Kitchen Zink Lt. 2	Y	1
AB	Pasangan Kloset jongkok Lt. 2	Z, AA	1
AC	Pekerjaan Plesteran dan Acian Dinding Lt. 2	X	8
AD	Pasangan Granit Tile 60x60 cm Polished dan Unpolished Lt. 1	U	10
AE	Pekerjaan Lantai Floor Hardener Finishing Trowel 5 Kg/m ²	S	4
AF	Pasangan Keramik Lantai 30x30 cm Unpolish Lt. 1	U	3
AG	Pasangan Keramik Dinding 30x60 cm Lt. 1	U	5
AH	Pasangan Wastafel dan Kran wastafel Lt. 1	AG	8
AI	Pasangan Handrail Pipa Stainless	AG	1

Tabel 4.3. Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta Durasi

Kode	Urutan Kegiatan/Pekerjaan	Kegiatan Sebelumnya	Durasi (hari)
AJ	Pasangan Urupoir dan Kloset Duduk	AF	5
AK	Pasangan Kran air, Floor Drain, Roof Drain, Floor Clean Out 3 dan 4. Lt. 1	AF	8
AL	Pasangan Batu Alam Susun Sirih 10x30 cm	AE	5
AM	Pasangan Granit Tile 60x60 cm Polished dan Unpolished. Lt. 2	AB	2
AN	Pasangan Granit Tile Stepposing 10x60 cm untuk tangga	AB	1
AO	Pasangan Keramik Lantai 30x30 cm Unpolish. Lt. 2	AM	1
AP	Pasangan Keramik Dinding 30x60 cm. Lt. 2	AN	2
AQ	Pasangan Kran air dan Floor Drain. Lt. 2	AO	2
AR	Pasangan Rangka Plafond Hollow 40.40.4 & 20.40.0.4. Lt. 1	K	14
AS	Pasangan Plafond Gypsum t= 9mm. Lt. 1	AR	7
AT	Pasangan Plafond Calsiboard t= 4,5 mm. Lt. 1	AR	3
AU	Pasangan List Gypsum t= 7cm & 8 cm. Lt. 1	AS	7
AV	Pasangan Rangka Plafond Hollow 40.40.4 & 20.40.0.4. Lt. 2	AC	1
AW	Pasangan Plafond Calsiboard t= 4,5 mm. Lt. 2	AV	1
AX	Pasangan List Gypsum t= 8 cm. Lt. 2	AW	1
AY	Pasangan Air Mancur lengkap dengan accessories	AE	1
AZ	Pekerjaan Saluran Bius Beton U30 (1/2 lingkaran)	P	16
BA	Pekerjaan Saluran U-ditch cover 40/60 gandar 5 ton	AZ	1

Tabel 4.3. Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta Durasi

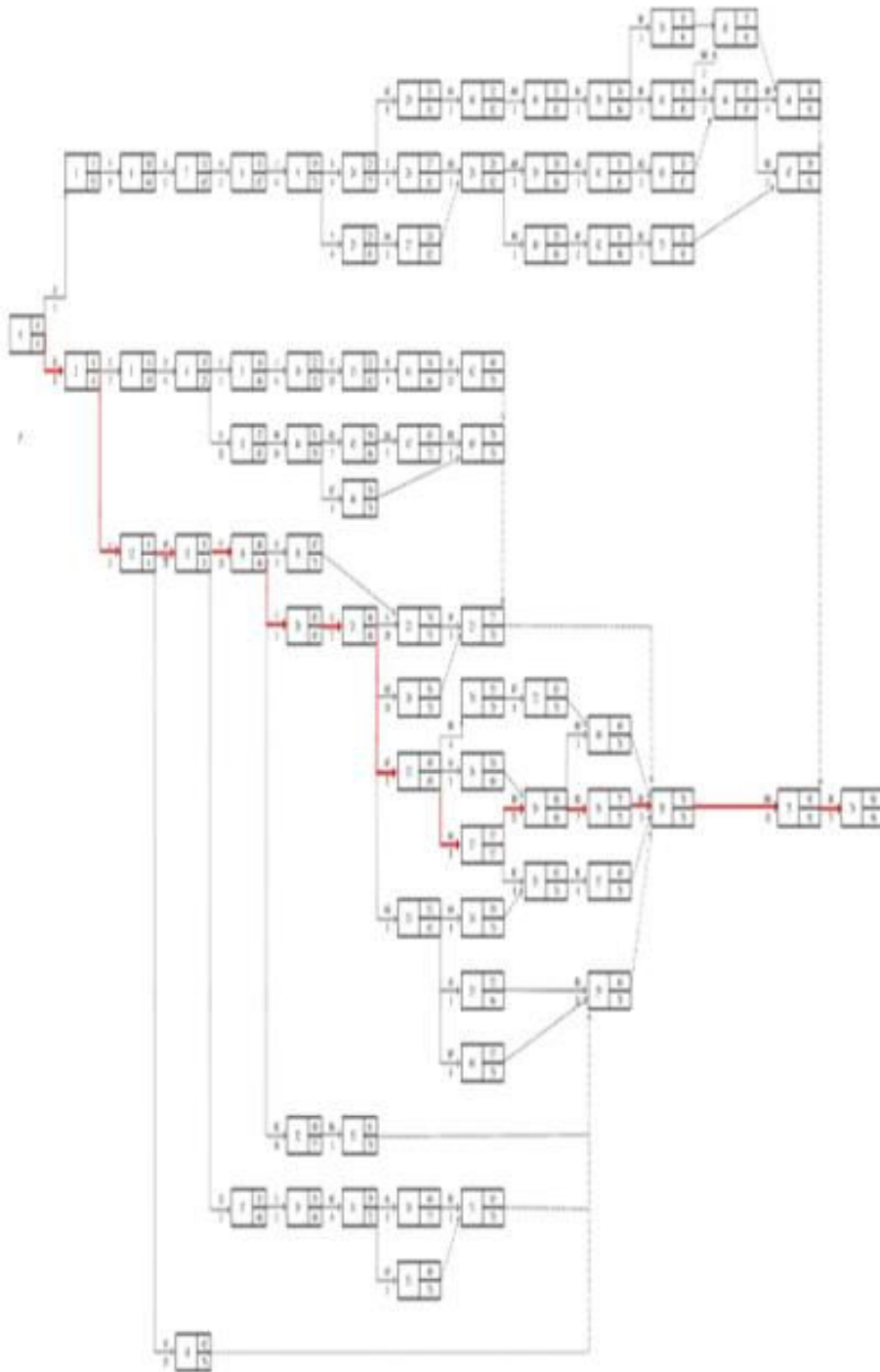
Kode	Urutan Kegiatan/Pekerjaan	Kegiatan Sebelum	Durasi (hari)
BB	Pemasangan Listrik MDP, PP, PP-AC, dan Kabel TR. Lt. 1	AK	11
BC	Instalasi Titik Lampu Lt. 1	AK	8
BD	Instalasi Titik Stopkontak Lt. 1	BB	7
BE	Instalasi Titik Saklar Tunggal dan Ganda Lt. 1	BC	4
BF	Pasangan Exhaust Fan Lt. 1	BD	3
BG	Pasangan Lampu Downlight 6 (7&13 Watt) dan Lampu RMI Led 2x18 w Acrylic Lt. 1	AI	12
BH	Pasangan Penangkal Petir, 1 split, 1 grounding	BB	1
BI	Pekerjaan Peralatan Utama Fire Alarm	O	4
BJ	Pekerjaan Fixture dan Instalasi Fire Alarm	BI	12
BK	Instalasi Titik Lampu Lt. 2	AX	1
BL	Instalasi Titik Saklar Tunggal dan Ganda Lt. 2	BK	2
BM	Pasangan Lampu Downlight 6 (7&13 Watt) Lt. 2	BK, BV	2
BN	Instalasi Outlet Telephone dan Outlet Data Lt. 2	BM, BL	4
BO	Instalasi Ceiling Speaker NYMHY 2x1,5 mm ² & Volume Control Lt. 2	BL	2
BP	Finishing Pengcatan Dinding Interior Lt. 1	AG	6
BQ	Finishing Pengcatan Plafond Lt. 1	AT, AU	5
BR	Finishing Pengcatan Dinding Exterior Whastershield	AF	6
BS	Finishing Pengcatan Coating Transparen Batu Alam	AL	1

Tabel 4.3. Urutan Keterkaitan Kegiatan Beserta Durasi

Kode	Urutan Kegiatan/Pekerjaan	Kegiatan Sebelum nya	Durasi (hari)
BT	Finishing Pekerjaan Waterproofing Lt. 1 & Lt. 2	BR	8
BU	Finishing Penggecatan Dinding Interior Lt. 2	AP	1
BV	Finishing Penggecatan Plafond Kalsiboard t= 4,5 mm Lt. 2	AX	1
BW	Pekerjaan Jalan Paving Existing Akibat Akses Pekerjaan	BO	13
BX	Pekerjaan Pembersihan Akhir	BW	3

Hasil Analisa Moh. Mukhlis Ubaidillah, 2025.

Tahap selanjutnya setelah di urutkan semua pekerjaan yaitu menyusun Jaringan Kerja atau Network Plan-ning seperti halnya terlihat pada Gambar Hasil Analisis Utama.



Menentukan Kelonggaran Waktu (Float atau Slack)

Dalam network planning diatas diketahui early start (ES), Latest Start (LS), early finish (EF), latest Finish (LF), nilai tersebut bisa digunakan untuk menghitung total float (TF), dan free float (FF) yang digunakan untuk mengetahui kelonggaran waktu dalam proyek

Tabel 4.4. Hasil Perhitungan TF dan FF

Kode	Durasi (L)	Perhitungan Maju		Perhitungan Mundur		Float	
		ES	EF	LS	LF	TF	FF
A	1	0	1	0	55	0	54
B	4	0	4	0	4	0	0
C	7	4	11	4	19	0	8
D	4	11	15	19	23	8	8
E	1	15	16	23	46	8	30
F	9	1	10	55	64	54	54
G	1	10	11	64	65	54	54
H	2	11	13	65	67	54	54
I	6	13	19	67	73	54	54
J	6	16	22	46	52	30	30
K	22	15	37	23	45	8	8
L	2	4	6	4	6	0	0
M	25	6	31	6	31	0	0
N	57	6	63	6	78	0	15
O	10	22	32	52	62	30	30
P	13	31	44	31	44	0	0
Q	2	31	P	31	66	0	33
R	3	44	47	44	75	0	28
S	2	33	35	66	68	33	33
T	1	44	45	44	45	0	0
U	1	45	46	45	46	0	0
V	28	46	74	46	75	0	2
W	3	74	77	75	78	2	2

Tabel 4.4. Hasil Perhitungan TF dan FF

Kode	Durasi (L)	Perhitungan Maju		Perhitungan Mundur		Float	
		ES	EF	LS	LF	TF	FF
X	6	19	25	73	77	54	52
Y	4	19	23	73	81	54	58
Z	4	23	27	77	81	54	54
AA	1	23	24	81	82	58	58
AB	1	27	28	81	82	54	54
AC	8	23	31	77	81	54	50
AD	10	46	56	46	78	0	22
AE	4	35	39	68	72	33	33
AF	3	46	49	46	49	0	0
AG	5	46	51	46	65	0	14
AH	8	51	59	65	74	14	15
AI	1	51	52	51	66	0	14
AJ	5	49	54	49	68	0	14
AK	8	49	57	49	57	0	0
AL	5	39	44	72	77	33	33
AM	2	28	30	82	84	54	54
AN	1	28	29	82	88	54	59
AO	1	30	31	84	85	54	54
AP	2	29	31	88	90	59	59
AQ	2	31	33	85	87	54	54
AR	14	37	51	45	59	8	8
AS	7	51	58	59	66	8	8
AT	3	51	54	59	78	8	24
AU	7	58	65	66	73	8	8
AV	1	31	32	81	82	50	50
AW	1	32	33	82	83	50	50
AX	1	33	34	83	84	50	50

Tabel 4.4. Hasil Perhitungan TF dan FF

Kode	Durasi (L)	Perhitungan Maju		Perhitungan Mundur		Float	
		ES	EF	LS	LF	TF	FF
AY	1	39	40	72	78	33	38
AZ	16	44	60	44	77	0	17
BA	1	60	61	77	78	17	17
BB	11	57	68	57	68	0	0
BC	8	57	65	57	74	0	9
BD	7	68	75	68	75	0	0
BE	4	65	69	74	78	9	9
BF	3	75	78	75	78	0	0
BG	12	52	64	66	78	14	14
BH	1	68	69	68	78	0	9
BI	4	32	36	62	66	30	30
BJ	12	36	48	66	78	30	30
BK	1	34	35	84	85	50	50
BL	2	35	37	85	87	50	50
BM	2	35	37	85	91	50	54
BN	4	37	41	87	91	50	50
BO	2	37	39	87	91	50	52
BP	6	51	57	65	78	14	21
BQ	5	65	70	73	78	8	8
BR	6	49	55	49	70	0	15
BS	1	44	45	77	78	33	33
BT	8	55	63	70	78	15	15
BU	1	31	32	90	91	59	59
BV	1	34	35	84	91	50	56
BW	13	78	91	78	91	0	0
BX	3	91	94	91	94	0	0

Berdasarkan Hasil Network Planning yang di terapkan menggunakan metode CPM pada gambar diatas, maka dapat diketahui bahwasannya total me-nylesaikan proyek pembangunan adalah 94 hari.

Tabel 4.5. Aktivitas Pada Jalur Kritis

No.	Aktivitas	Durasi(Hari)
1	B	4
2	L	2
3	M	25
4	P	13
5	T	1
6	U	1
7	AF	3
8	AK	8
9	BB	11
10	BD	7
11	BF	3
12	BW	13
13	BX	3

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil dari sebuah pembahasan diatas, maka dapat diambil suatu kesimpulan sebagai berikut:

1. lintasan kritis pada pembangunan SMP BTI yaitu terdapat pada aktifitas B(pekerjaan beton balok lantai 10x15), L(Pasangan Rollag Batu Bata untuk pijakan 1 pc 4p), M(Pasangan Dinding Bata Ringan tebal 10 cm dengan mortar sian pakai Lt. 1), P(Pasangan Pipa PVC Type AW (1/2"-4) dan Talang Tegak Lt. 1), T(Pasangan Kloset jongkok Lt. 1), U(Pasangan Kitchen Zink Lt. 1), AF(Pasangan Keramik Lantai 30x30 cm Unpolish Lt. 1), AK(Pasangan Kran air, Floor Drain, Roof Drain, Floor Clean Out 3 dan 4 Lt. 1), BB(Pemasangan Listrik MDP, PP, PP-AC, dan Kabel TR Lt. 1), BD(Instalasi Titik Stopkontak Lt. 1), BF(Pasangan Exhaust Fan Lt. 1), BW(Pekerjaan Jalan Paving Existing Akibat Akses Pekerjaan), BX(Pekerjaan Pembersihan Akhir).

2. Diketahui dari Network Planning dengan Menggunakan metode CPM bahwa kegiatan pada Jalur Kritis diperoleh waktu 94 hari dengan perincian yaitu Pekerjaan Beton Balok Lantai 10x15 cm Lt. 1, Pasangan Rollag Batu Bata untuk pijakan 1 pc 4p, Pasangan Dinding Bata Ringan tebal 10 cm dengan mortar sian pakai Lt. 1, Pasangan Pipa PVC Type AW (1/2"-4) dan Talang Tegak Lt. 1, Pasangan Kloset jongkok Lt. 1, Pasangan Kitchen Zink Lt. 1, Pasangan Keramik Lantai 30x30 cm Unpolish Lt. 1, Pasangan Kran air, Floor Drain, Roof Drain, Floor Clean Out 3 dan 4 Lt. 1, Pemasangan Listrik MDP, PP, PP-AC, dan Kabel TR Lt. 1, Instalasi Titik Stopkontak Lt. 1, Pasangan Exhaust Fan Lt. 1, Pekerjaan Jalan Paving Existing Akibat Akses Pekerjaan, Pekerjaan Pembersihan Akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Ba Firdaus et al. (2018). *Evaluasi Penjadwalan Waktu Pada Proyek Pembangunan Rumah Tipe 30 Di Istana Tegal Besar Kabupaten Jember Dengan Metode CPM*. e-Journal Ekonomi Bisnis dan Akuntansi, Volume V (2): 153-157.

Hayun, A. (2005). *Perencanaan dan Pengendalian Proyek dengan Metode PERT-CPM Studi Kasus Fly-Over Ahmad Yani Karawang*. Journal The Winners Vol. 6 No 2: 155-174.

Levin, R., & Kirkpatrick, C. (1972). *Perencanaan dan Pengawasan Dengan PERT dan CPM*. Jakarta: Bharatara.

Tjaturono. (2008). *Analisis Metode Fast Track Untuk Mereduksi Waktu Biaya Pelaksanaan Pembangunan Rumah Di Malang*, Pascasarjana ITN Malang ITN Malang. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen Teknologi VII*.

Badri, S. (1997). *Dasar-dasar Network planning*. Jakarta: Rineka Cipta.

Ridho, M. R., & Syahrizal. (t.thn.). *EVALUASI PENJADWALAN WAKTU DAN BIAYA PROYEK DENGAN METODE PERT DAN CPM*.

