

Analisis Manajemen Proyek Pembangunan Mako Polsek Gemolong dan Fasum terhadap Kinerja Mutu, Biaya dan Waktu TA 2024

Yudi Suzandi¹, Antonius², Kartono Wibowo³

^{1,2,3}Program Studi Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sultan Agung
Jln. Raya Kligawe Km. 4, Semarang

¹E-mail: yudiyud635@gmail.com

Abstract — The construction of the Gemolong Police Sector Headquarters (Mako Polsek Gemolong) and public facilities in Sragen is a state-owned project implemented from June 4, 2024, to October 31, 2024. This facility serves as a public service and complaint center for the Indonesian National Police and is equipped with four temporary detention rooms, each with a maximum capacity of five detainees. This study aims to evaluate the effectiveness of implementing quality, cost, and time management during the construction process. The research employs a quantitative descriptive approach, with the main instrument being a structured questionnaire distributed to key project stakeholders, including contractors, construction management consultants, and site supervisors. The questionnaire data were analyzed using quantitative descriptive analysis to identify the factors contributing to the success or failure of project management practices, complemented by empirical comparisons between field data and project documents such as Technical Specifications, the Implementation Budget Plan (RAP), the Contractual Budget Plan (RAB), and both planned and actual Time Schedules. The findings reveal that quality management during construction met the required technical specifications, while cost management was deemed unsuccessful because the implementation cost reached IDR 3,625,017,095.07, exceeding the contractual value of IDR 3,414,445,000.00, thus failing to achieve the expected 10% profit margin. Time management was also found to be unsuccessful due to a delay of 30 working days. Based on these results, it is recommended that the Commitment-Making Officer (PPK) and relevant stakeholders review the implementation of contractual provisions and strengthen control over quality, cost, and time management in future construction projects.

Keywords: construction management; project quality; cost performance; time schedule; Gemolong Police Headquarters.

Abstrak — Pembangunan Mako Polsek Gemolong dan fasilitas umum (Fasum) di Sragen merupakan proyek milik negara yang dilaksanakan pada tanggal 4 Juni 2024 hingga 31 Oktober 2024. Fasilitas ini diperuntukkan bagi layanan publik dan pengaduan masyarakat kepada Kepolisian Negara Republik Indonesia, dilengkapi empat ruang tahanan sementara yang masing-masing berkapasitas maksimal lima orang. Penelitian ini bertujuan untuk menilai efektivitas penerapan manajemen mutu, biaya, dan waktu selama proses pelaksanaan konstruksi. Pendekatan penelitian yang digunakan adalah kuantitatif deskriptif, dengan instrumen utama berupa kuesioner terstruktur yang disebarakan kepada pihak-pihak terlibat dalam proyek, seperti penyedia jasa, konsultan manajemen konstruksi, dan pengawas lapangan. Data kuesioner dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif untuk mengidentifikasi faktor-faktor penyebab keberhasilan dan kegagalan dalam penerapan manajemen proyek, disertai perbandingan empiris antara hasil lapangan dan dokumen proyek, yaitu Spesifikasi Teknis, Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP), Rencana Anggaran Biaya (RAB) kontrak, serta Time Schedule rencana dan realisasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan manajemen mutu telah memenuhi kriteria sesuai spesifikasi teknis, sedangkan manajemen biaya dinyatakan tidak berhasil karena biaya pelaksanaan mencapai Rp 3.625.017.095,07, melebihi nilai kontrak Rp 3.414.445.000,00, sehingga tidak tercapai target keuntungan 10%. Manajemen waktu juga dinyatakan tidak berhasil karena terjadi keterlambatan selama 30 hari kerja. Berdasarkan hasil tersebut, direkomendasikan agar Pejabat Pembuat Komitmen (PPK) dan pemangku kepentingan terkait melakukan evaluasi terhadap penerapan klausul kontrak serta memperkuat pengendalian terhadap aspek mutu, biaya, dan waktu dalam proyek konstruksi selanjutnya.

Kata-kata Kunci: manajemen konstruksi; mutu proyek, kinerja biaya; jadwal waktu; Markas Kepolisian Sektor Gemolong.

I. PENDAHULUAN

Seiring dengan visi Indonesia emas pada tahun 2045 beriringan dengan pesatnya pembangunan infrastruktur yang ada di Indonesia baik dari pembangunan public ataupun pembangunan gedung perkantoran hal ini bertujuan untuk Indonesia mengejar ketertinggalan dari Negara – Negara maju. Pertumbuhan penduduk Jawa Tengah Pada Tahun 2025 tercatat 38.23.000 juta jiwa (menurut data statistic Jawa Tengah).

Dalam hal ini penting untuk memaksimalkan kebutuhan sarana dan prasarana public terhadap pesatnya pertumbuhan penduduk Jawa Tengah penting dilakukan agar memaksimalkan sarana yang sudah ada atau membangun kebutuhan sarana dan prasarana yang baru hal ini tidak terlepas dari menjaga Biaya, Mutu dan Waktu atau BMW pada suatu bangunan.

Keberhasilan suatu proyek konstruksi tidak terlepas dari dua faktor yaitu faktor primer meliputi: proyek tepat waktu, sesuai dengan anggaran, sesuai dengan kualifikasi yang diharapkan dan faktor sekunder yang meliputi proyek dapat diterima dengan baik oleh pemilik, pemilik memperkenankan namanya dipakai sebagai referensi. Akan tetapi keberhasilan proyek dapat juga diukur berdasarkan indikator keselamatan kerja, yaitu faktor yang paling penting dalam pen-capaian sasaran tujuan proyek dimana hasil yang maksimal dalam kinerja biaya, mutu dan waktu tidak akan berjalan lancar tanpa tingkat keselamatan kerja terabaikan. Selain memberi keamanan dan keselamatan kerja, budaya K3 sebaiknya juga dianggap sebagai investasi karena jika penerapan K3 dilakukakan secara maksimal maka otomatis akan mengurangi kecelakaan kerja. (Fahirah & Mustika, 2022)

Salah satu sasaran dalam setiap pengelolaan proyek terutama tuntutan dari owner adalah terpenuhinya mutu yang telah direncanakan sebelumnya. Untuk memenuhi persyaratan tersebut maka proses pelaksanaan proyek menjadi sangat penting. Sistem pengendalian mutu menurut SNI 01-2834-2000 meliputi struktur organisasi, per-tanggung jawaban prosedur, proses dan berbagai sumber daya untuk mengimplentasikan manajemen mutu. Manajemen pengendalian proyek melibatkan proses yang men-syaratkan dan menjamin bahwa proyek tersebut akan memenuhi kebutuhan yang di-syaratkan termasuk didalamnya semua aktifitas yang melibatkan fungsi manajemen secara keseluruhan, antara

lain: kebijakan mutu, objektifitas, dan tanggung jawab dan implementasinya terhadap perencanaan mutu/kualitas, kontrol mutu/kualitas, dan peningkatan mutu/kualitas (PMBOK dalam Dofir, 2002). (Simanjuntak & Manik, 2019)

Pembangunan Mako Polsek Gemolong dan Fasum di sragen ini merupakan bangunan milik Negara yang dibangun pada tanggal 04 Juni 2024 s/d 31 Oktober 2024 dan diperuntukan untuk layanan dan aduan masyarakat kepada pihak kepolisian Negara republik Indonesia, pembangunan ini dilengkapi dengan bangunan ruang tahanan yang berjumlah empat ruangan dan masing – masing ruangan tahanan berisi maksimal (5) lima orang, ruangan tahanan ini bukan difungsikan untuk tahanan tetap, melainkan tahanan sebelum dipindahkan ke penjara tetap. Bangunan ini terdiri dari ruang kapolsek, ruang waka polsek, ruang propam, ruang intelkam, serta ruang pengaduan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

Manajemen proyek adalah semua perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan koordinasi suatu proyek dari awal (gagasan) hingga berakhirnya proyek untuk menjamin pelaksanaan proyek secara tepat waktu, tepat biaya dan tepat mutu. Manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisir, memimpin dan mengendalikan kegiatan anggota serta sumber daya yang lain untuk mencapai sasaran organisasi perusahaan yang telah ditentukan. Ciri – ciri pokok proyek adalah memiliki tujuan yang khusus, produk akhir atau hasil kerja akhir, jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses men-capai tujuan proyek telah ditentukan, bersifat sementara, dalam arti umurnya dibatasi oleh selesainya tugas, titik awal dan akhir ditentukan dengan jelas, nonrutin, tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung. (Nurdin & Feriska, Yulia, 2023).

Manajemen proyek konstruksi merupakan suatu kesatuan yang awalnya terbagi menjadi dua yaitu manajemen proyek dan manajemen konstruksi. Manajemen proyek adalah suatu rangkaian kegiatan yang sistematis dan saling berkaitan, mempunyai tujuan yang sama terhadap suatu pekerjaan yaitu agar pekerjaan tersebut dapat terselesaikan secara efektif dan efisien. Dalam suatu proyek, untuk mencapai target yang sudah direncanakan tentu akan dihadapkan dengan batasan yang masih be-rada

dalam ruang lingkup proyek yaitu biaya, waktu, dan kualitas (triple constrains). (Rosdiana & Sutardi, 2021).

Biaya mutu dikelompokkan menjadi 3 yang sebagaimana telah dikenal pada saat ini yaitu biaya pencegahan, biaya penilaian dan biaya kegagalan (internal dan eksternal). Manajemen proyek yang menganalisa biaya mutu dapat memberikan informasi terhadap anggota tim proyek dan klien mengenai kualitas proyek dan kegiatan yang perlu dirancang untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan di masa depan (Mayasari, 2013).

III. METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode kuantitatif deskriptif. Menurut (Ali et al., 2022) Penelitian kuantitatif adalah jenis penelitian yang menghasilkan temuan – temuan baru yang dapat dicapai (diperoleh) dengan menggunakan prosedur – prosedur secara statistik atau cara lainnya dari suatu kuantifikasi (pengukuran). Penelitian dengan menggunakan pendekatan kuantitatif lebih memusatkan perhatian pada beberapa gejala yang mempunyai karakteristik tertentu di dalam kehidupan manusia, yaitu variabel. Dalam pendekatan kuantitatif, hakikat hubungan di antara variabel – variabel selanjutnya akan dianalisis dengan alat uji statistik serta menggunakan teori yang objektif.

Metode kuantitatif deskriptif yang digunakan pada penelitian ini bertujuan agar mendapatkan informasi yang signifikan pada pelaku pelaksana Pembangunan Mako Pol-sek Gemolong dan Fasum Sragen.

3.1 Informasi Penelitian dan Data

Tahap awal penelitian Pembangunan Mako Polsek Gemolong dan Fasum ini dimulai dari survey lapangan pada saat pembangunan sedang berlangsung, menentukan apa saja kendala dan hambatan yang ada dilapangan untuk menyelesaikan pekerjaan tepat mutu, tepat waktu, dan tepat biaya. Hal ini bertujuan agar pembangunan Mako Polsek Gemolong sesuai dengan mutu, waktu, dan biaya yang telah ditetapkan.

Beberapa tahapan yang dilaksanakan pada saat survey lapangan antara lain:

- a. Melaksanakan proses Tanya Jawab dengan pihak Konsultan Manajemen Konstruksi. Beberapa pertanyaan yang disampaikan

meliputi sub item apa yang sedang dilaksanakan dan mutu yang diterapkan apakah sudah sesuai dengan ketentuan;

- b. Melakukan analisa RAB dan Spesifikasi teknis dan menyesuaikan biaya yang dikeluarkan pada saat pekerjaan berlangsung dan kontrol spesifikasi mutu yang diterapkan;
- c. Pengolahan data, data yang diperoleh akan diolah sesuai dengan metode yang digunakan pada penelitian ini.

3.3 Teknis Pengolahan Data

Data yang diperoleh pada saat peninjauan lapangan atau data primer dan sekunder yang didapat hanya berbentuk data yang belum bisa dijadikan hasil dari tujuan penelitian. Maka diperlukan tahapan pengelolaan data yang berkembang hingga menjadikan informasi yang penting bagi peneliti, proses pengolahan data ini memerlukan tahapan yang runut agar hasil penelitian sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian.

Adapun tahapan tersebut antara lain:

1. Melakukan analisis penerapan mutu pada sub item pekerjaan;
2. Melakukan analisis tahapan penerapan SNI pada sub item pekerjaan;
3. Melakukan analisis RAB dan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Penyampaian Kuesioner

Penyampaian pertanyaan dilakukan pada saat aktivitas pekerjaan sedang berlangsung agar mengetahui langsung secara jelas faktor yang bisa dilihat yang bisa menghambat dari segi penerapan manajemen mutu, manajemen waktu dan biaya.

Tabel 1. Jumlah point questioner

No.	Penyebab dan Kendala Faktor Penerapan Manajemen Mutu, Biaya dan Waktu	Jumlah Point
1.	Penyebab dari Pemilik Proyek	34
2.	Penyebab dari penyedia jasa	23
3.	Faktor Teknis Lapangan	58
4.	Faktor Pelaksanaan	62

Pada Tabel 1 didapatkan jumlah angka terbesar dalam sub item yang menjadi pengaruh terbesar dalam pelaksanaan manajemen mutu, waktu dan biaya adalah yang ditunjukkan pada sub item Faktor Pelaksanaan yaitu sebesar 62 dari penyebab terhalangnya penerapan pelaksanaan manajemen mutu, waktu dan biaya.

Tabel 2. Item pengaruh terbesar kegagalan

No	Penyebab Kegagalan Pelaksanaan Manajemen Mutu,Waktu dan Biaya	Point
1.	Estimasi biaya yang tidak akurat	8
2.	Ketidak tahuan mutu yang dipakai	7
3.	Kurangnya pengalaman dan sumber daya kontraktor	6

Pada Tabel 2 menunjukkan angka paling berpengaruh terhadap penerapan manajemen mutu,waktu dan biaya hal ini dapat menyebabkan terjadinya kegagalan dalam melaksanakan penerapan manajemen proyek, angka yang yang didapatkan berada pada estimasi biaya yang tidak akurat sebe-sar 8 (delapan) hal ini menjunjukkan bahwa kegagalan manajemen awal proyek yang didasarkan tidak akuratnya perencanaan dari awal.

4.2 Analisis Mutu

Penerapan mutu yang dilakukan pada pekerjaan pembangunan mako polsek gemo-long ini berdasarkan spesifikasi teknis yang telah ditetapkan diawal oleh konsultan perencana, spesifikasi mutu yang terapkan pada pelaksanaan ini dimulai dari pekerjaan galian pondasi footplate, mutu beton foot-plate sampai dengan pekerjaan rangka atap. Pada penerapan mutu beton maka akan dil-akukan uji JMD (Job Mix Design) hal ini bertujuan agar beton yang dipakai sesuai dengan mutu yang ditetapkan diawal ya itu memakai mutu beton K250 atau f'c 21 Mpa.

A. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Footplate



Gambar 1. Pekerjaan footplate

Pada tahap pelaksanaan pekerjaan struktur pondasi agar pekerjaan yang dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan, maka pelaksanaan dimulai dengan menentukan spesifikasi baja tulangan yang dipakai dan mutu beton. Hal ini berkaitan dengan struktur pondasi bangunan merupakan bagian yang sangat krusial pada bangunan konstruksi. Hal ini berkaitan dengan struktur pondasi berhubungan langsung dengan tanah, sehingga pondasi langsung menyalurkan beban pada permukaan tanah.

B. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Sloof
Pelaksanaan penerapan spesifikasi mutu pada pekerjaan struktur sloof dimulai dari pemilihan merek baja tulangan yang digunakan sesuai dengan spesifikasi teknis pelaksanaan, jarak besi sengkang mengikuti gambar rencana struktur sloof dan pelaksanaan pengecoran dilakukan setelah hasil JMD (Job Mix Design) keluar dari uji laboratorium agar mutu beton yang dipakai sesuai dengan spesifikasi teknis.

**YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO
UNIVERSITAS SEMARANG
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
LABORATORIUM BAHAN BANGUNAN DAN STRUKTUR
Jl. Sukarno-Hatta, Tegalani, Semarang 50136
Telp. (061)472727 - Fax. (061)470272**

HASIL PENGUJIAN KEAT TARIK BAJA

Uji/teskan : Alimond Hana, ST
Diperiksa : Ir. Bambang Purandono, MT

Pengantar : PT Gombel Permai
Konsultansi : PT Gombel Permai
Penerimaan : Pembangunan Jalan Tol Cikampek Lantai 2 dan Fasad
Pitris Sugiyo I. A. 2024

No	Jenis Besi	Jenis Uji	Diameter (mm)	Luas penampang (mm ²)	Luas Penampang (mm ²)	Panjang awal (mm)	Panjang akhir (mm)	Regangan (%)	Luas Lintang (mm ²)	Luas Muka (mm ²)	Panjang Lintang (mm)	Regangan (mm)	Regangan (Mpa)
1	HT17.8	10	10	78.5	78.5	300	300	0.00	78.5	78.5	300	0.00	0.00
2	HT17.8	8	8	50.26	50.26	300	300	0.00	50.26	50.26	300	0.00	0.00
3	HT17.8	6	6	28.26	28.26	300	300	0.00	28.26	28.26	300	0.00	0.00
4	HT17.8	5	5	19.63	19.63	300	300	0.00	19.63	19.63	300	0.00	0.00
5	HT17.8	4	4	12.57	12.57	300	300	0.00	12.57	12.57	300	0.00	0.00
6	HT17.8	3	3	7.06	7.06	300	300	0.00	7.06	7.06	300	0.00	0.00
7	HT17.8	2	2	3.93	3.93	300	300	0.00	3.93	3.93	300	0.00	0.00
8	HT17.8	1	1	1.96	1.96	300	300	0.00	1.96	1.96	300	0.00	0.00
9	HT17.8	1	1	1.96	1.96	300	300	0.00	1.96	1.96	300	0.00	0.00
10	HT17.8	1	1	1.96	1.96	300	300	0.00	1.96	1.96	300	0.00	0.00
11	HT17.8	1	1	1.96	1.96	300	300	0.00	1.96	1.96	300	0.00	0.00

Keterangan:
1. Hasil pengujian diatas hanya berlaku untuk besih uji yang diberikan di laboratorium
2. Laboratorium Bahan Bangunan dan Struktur tidak bertanggung jawab terhadap uji apapun apabila hasil pengujian ini dipergunakan. (ditandatangani)

Semarang, 13 Juni 2024
Ketua Laboratorium
Bahan Bangunan dan Struktur
Ir. Bambang Purandono, MT
NIP. 96371031162022

Gambar 2. Hasil pengujian kuat tarik baja

C. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Kolom
Penerapan Mutu pada pekerjaan kolom dilakukan sebelum pekerjaan penulangan baja tulangan di pasang hal ini agar menyesuaikan spesifikasi baja tulangan yang dipakai dan mutu beton yang akan digunakan pada saat pengecoran, hal ini harus sesuai dengan spesifikasi teknis yang dibuat oleh konsultan perencana, sebelum pengecoran hasil uji JMD sudah sesuai dengan kadar beton. Setelah pengecoran selesai maka uji beton atau silinder dilaksanakan dengan umur beton 7 (tujuh) hari, 14 (empat belas) hari dan 28 (dua puluh delapan) hari kalender.

**YAYASAN ALUMNI UNIVERSITAS DIPONEGORO
UNIVERSITAS SEMARANG
JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
LABORATORIUM BAHAN BANGUNAN DAN STRUKTUR
Jl. Sukarno-Hatta, Tegalani, Semarang 50136
Telp. (061)472727 - Fax. (061)470272**

**LAMPIRAN
Hasil Komposisi Campuran Beton JMD**

No.	Hasil Job Mix Design K225	Satuan	Hasil Job Mix Design K250	Satuan
1.	semen	371	semen	381
2.	pasir	698	pasir	692
3.	split/korokil	1047	split/korokil	1039
4.	air	213	air	213

Semarang, 28 Juni 2024
Ketua Laboratorium
Bahan Bangunan dan Struktur
Ir. Bambang Purandono, MT
NIP. 96371031162022

Gambar 3. Hasil komposisi campuran beton JMD

D. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Balok

Balok merupakan element struktur yang paling krusial pada bangunan berting-kat hal ini dikarenakan balok merupakan struktur yang mengikat element kolom pada bangunan, oleh karenanya memastikan mutu pekerjaan balok terlaksana dengan baik penting dilakukan hal ini berkaitan dengan pekerjaan balok terlaksana dengan baik penting dilakukan hal ini berkaitan dengan terpenuhinya fungsi bangunan yang sesuai standart.



Gambar 4. Pekerjaan balok

E. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Lantai

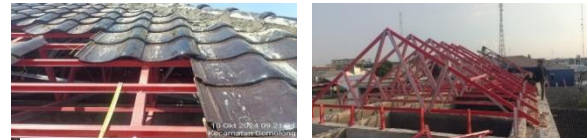
Penerapan mutu pada pekerjaan lan-tai dilakukan sebelum pelaksanaan dan pada saat pelaksanaan hal ini dimulai dari pen-gecekan material baja tulangan yang harus sesuai dengan spesifikasi teknis, pengecekan mutu beton dilakukan pada saat pengecoran baik dari uji slum test dan uji laboratorium lainnya agar mutu beton memenuhi spesifikasi teknis pekerjaan, pada tahap pelaksanaan pengecekan jarak tulangan dilakukan agar jarak tulangan plat lantai sama dengan gambar rencana.



Gambar 5. Pekerjaan lantai

F. Penerapan Mutu pada Pekerjaan Atap

Penerapan mutu pada pekerjaan atap dilakukan pada saat pembelian material kon-struksi atap, baja konvensional dan baja rin-gan yang sesuai dengan mutu masing – masing baja konvensional yang dilakukan pada saat pembelian adalah menyesuaikan dengan dimensi ukuran dan baja ringan sesuai dengan merek yang tercantum pada spesifikasi teknis



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
LABORATORIUM BAHAN KONSTRUKSI SIPIL
Jalan Ir. Sutarni No. 35A Kerdinding Surakarta 57126 Indonesia. Telp./Fax. (0271)632363

LAPORAN ANALISIS BERAT BAJA

NO SHP: 0

HASIL PERHITUNGAN SEMENTARA

PEMOHON : PT. GOMBEL PERMAI
PROYEK : PEMBANGUNAN MAKO POLSEK GEMOLONG DAN FASUM LANTAI 2
BENDA UJI : BAJA SIKU

No	Sampel	Panjang (cm)	Berat (kg)	Berat Tiap m (gr/m)	Berat Rata-Rata (gr/m)	Ket (mm)				
						H/A	B	C	t ₁	t ₂
1	SIKU 70	100,83	7215,5	7156,10	-	70,38	69,39	-	7,18	-
2	SIKU 60	101,20	5295,0	5233,20	-	61,16	60,89	-	6,01	-
3	SIKU 40	100,73	2340,0	2323,04	-	39,95	40,47	-	4,12	-

KETERANGAN :
 - Titikangan diatas ulang oleh LPPTD Akreditasi Legal Dinas Perencanaan Kota Surakarta
 - Benda uji tersebut diatas diperoleh dari pemohon
 - Hasil pemeriksaan tersebut hanya berlaku untuk Benda uji yang sejenis dan seukuran
 - t₁ = Tabak Bawah
 - t₂ = Tabak Atas
 - H/A = Tinggi Profil
 - B = Lebar Profil
 - C = Kembangan

Gambar 6. Pekerjaan atap

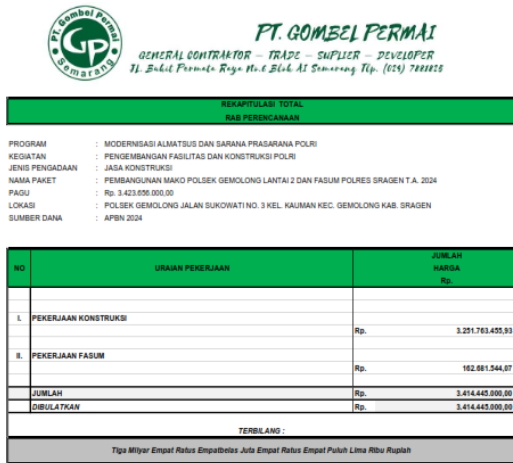
4.3 Analisis Biaya

Adapun analisis biaya yang diteliti dalam pembangunan mako polsek gemolong ini adalah menghitung Rencana Anggaran Pelaksanaan yang telah ditetapkan oleh – penyedia jasa sebesar 10%, hal ini menjadi acuan penyedia jasa untuk melakukan pekerjaan sesuai dengan rencana anggaran pelaksanaan tersebut.

Tabel 3. Perbandingan biaya pelaksanaan

No	Harga Kontrak (Rp).	Harga Bangunan MC0 (Rp).	Harga Fasum MC0 (Rp).	Harga RAP 10% (Rp).
1	3,414,445,000.00	3,462,335,551.01	162,681,544.07	341,444,500.00
2		=	3,625,017,095.07	
Sub Total Biaya Pelaksanaan			d =	3,625,017,095.07
			a-d = -	210,572,095.08

Maka dari data Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa harga kontrak dengan perhitungan MC0 dilapangan didapat nilai selisih yang mengakibatkan pertambahan nominal kontrak yang disepakati di awal, dengan selisih sebesar Rp. 210.572.095,08 (Dua ratus sepuluh juta lima ratus tujuh puluh dua ribu Sembilan lima rupiah). maka untuk mencapai nilai profit sebesar 10% dengan tanpa adanya tambahan anggaran 10% dari kontrak perlu diadakannya CCO (*Contract Change Order*).

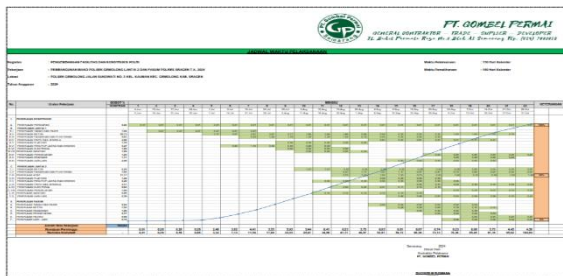


Dibuat Oleh
PT. GOMBEL PERMAI
TTD + STEMPSEL
RUCHOH M. BUDIMAN
DIREKTUR

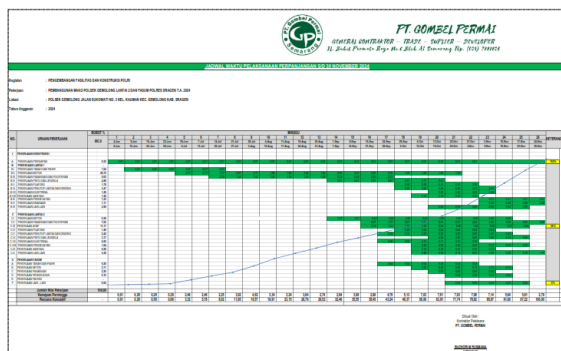
Gambar 7. Rekapitulasi RAB perencanaan

4.4 Analisis Waktu

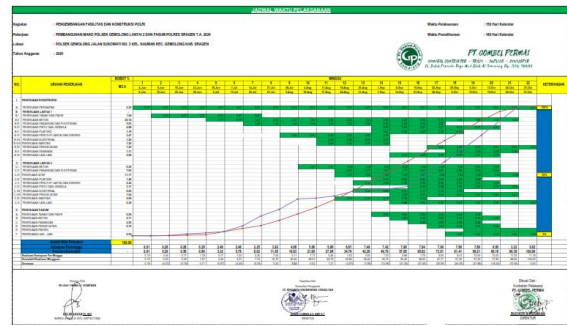
Pada tahap penelitian analisis waktu hal yang ditinjau adalah *time schedule* pelaksanaan yang telah disepakati diawal bersama konsultan manajemen proyek dan penyedia jasa, penyelesaian pekerjaan proyek konstruksi harus mengacu pada *time schedule* agar proyek dapat dikerjakan secara tepat mutu tepat biaya dan tepat waktu.



Gambar 8. Time schedule rencana awal



Gambar 9. Time schedule perpanjangan



Gambar 10. Time schedule realisasi pekerjaan

V. KESIMPULAN

Penerapan manajemen mutu yang dilakukan pada saat pembangunan mako polsek gemolong dan fasum memenuhi kriteria sesuai dengan spesifikasi teknis yang berdasarkan hasil uji laboratorium bahan bangunan dan spesifikasi merek material bangunan yang sama diterapkan pada saat pelaksanaan pembangunan. Penerapan manajemen biaya yang dilakukan pada saat pembangunan mako polsek gemolong dan fasum di sragen dinyatakan gagal karena pada saat tahap pelaksanaan biaya yang dikeluarkan dari RAP Rp. 3.625.017.095,07 dari harga kontrak Rp. 3.414.445.000,00. Analisis waktu yang dilakukan pada aktivitas pembangunan mako polsek gemolong dan fasum di sragen ini ditinjau dari aspek time schedule rencana awal dan time schedule realisasi pekerjaan, maka analisis penerapan manajemen waktu yang dilakukan pada pembangunan ini dinyatakan gagal.

DAFTAR PUSTAKA

Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi penelitian kuantitatif dan penerapannya dalam penelitian. *Education Journal*, 2(2), 1–6.

Bria, M., Muda, A. H., & Lay, Y. E. (2016). Pada proyek konstruksi. *Prosiding Teknik Sipil*, 114–121.

Fahirah, F., & Mustika, Y. (2022). Pengaruh penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) terhadap keberhasilan proyek konstruksi gedung bertingkat di Kota Palu. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat (SNP2M) Ke-6*, 58–63.

Mayasari, C. (2013). Pengaruh penerapan sistem manajemen mutu terhadap biaya mutu pada proyek konstruksi dermaga. *Extrapolasi: Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), 42–54.

Nurdin, A. L., & Feriska, Y. W. D. (2023). Perencanaan biaya keselamatan dan kesehatan kerja (K3) pada proyek konstruksi bangunan (studi kasus di gedung kantor pemerintahan terpadu Kabupaten Brebes). *Jurnal Teknik Sipil dan Konstruksi*, 1(1), 66–77.*

Pangkey, F., Malingkas, G. Y., & Walangitan, D. O. R. (2012). Penerapan sistem manajemen keselamatan

- dan kesehatan kerja (SMK3) pada proyek konstruksi di Indonesia (studi kasus: pembangunan Jembatan Dr. Ir. Soekarno-Manado). *Jurnal Ilmiah Media Engineering*, 2(2), 100–113.*
- Ratih, S., & Ismail, A. (2018). Analisa efektivitas waktu dan biaya proyek ditinjau dari unsur-unsur manajemen proyek (studi kasus overlay runway Bandara Internasional Soekarno-Hatta). *Jurnal Konstruksi*, 16(2), 23–31.*
<https://doi.org/10.33364/konstruksi/v.16-2.588>
- Rosdiana, W., & Sutardi, S. (2021). Analisis pengaruh faktor dominan terhadap kinerja kontrak pelaksanaan konstruksi jaringan transmisi dari aspek biaya, waktu, dan mutu. *Indonesian Journal of Construction Engineering and Sustainable Development (CESD)*, 4(2), 73–84.*
<https://doi.org/10.25105/cesd.v4i2.10379>
- Silalahi, Y. I., Masthura, L., & Fahriana, N. (2023). Analisis faktor-faktor penentu keberhasilan proyek konstruksi berdasarkan mutu, biaya, dan waktu. *Jurnal Komposit*, 7(2), 233–240.*
<https://doi.org/10.32832/komposit.v7i2.14240>
- Simanjuntak, M. R. A., & Manik, R. B. H. (2019). Kajian awal sistem manajemen pengendalian mutu dalam meningkatkan kinerja waktu proses konstruksi bangunan gedung tinggi hunian di DKI Jakarta. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil*, 258–264.*
- Sompie, B. F., & Wauran, D. (2015). Analisis faktor keterlambatan penyelesaian proyek konstruksi gedung terhadap mutu dan biaya. *Jurnal Teknik Sipil*, 5(2), 401–405.*
- Sudarsana, K. (2017). Pengendalian biaya dan jadwal terpadu pada proyek konstruksi (integrated cost and schedule control). *Jurnal Teknik Sipil*, 12(2), 117–125.*
- Zellatifanny, C. M., & Mudjiyanto, B. (2018). Tipe penelitian deskriptif dalam ilmu komunikasi. *Diakom: Jurnal Media dan Komunikasi*, 1(2), 83–90.* <https://doi.org/10.17933/diakom.v1i2.2>

