



TINJAUAN RENCANA ANGGARAN BIAYA DAN PENJADWALAN PADA PEMBANGUNAN KANTOR KEJAKSAAN NEGERI TUAL

Sarmina Palahidu¹⁾, La Mohamat Saleh²⁾, Margie Civitaria Siahay³⁾

^{1,2,3)} Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Ambon

sarminapalahidumina@gmail.com¹⁾, mohamatsaleh@gmail.com²⁾, margie.siahay@gmail.com³⁾

ARTICLE HISTORY

Received:

January 19, 2026

Revised

February 20, 2026

Accepted:

February 20, 2026

Online available:

March 17, 2026

Keyword:

AHSP, CCO, Construction Project,
RAB, S-Curve

*Correspondence:

Name: Sarmina Palahidu

E-mail:

sarminapalahidumina@gmail.com

Kantor Editorial

Politeknik Negeri Ambon

Pusat Penelitian dan Pengabdian

Masyarakat

Jalan Ir. M. Putuhena, Wailela-

Rumahtiga, Ambon Maluku,

Indonesia

Kode Pos: 97234

ABSTRACT

A construction project is a series of activities carried out to achieve development objectives within specific constraints of time, cost, and quality. During its implementation, challenges often arise in the form of work changes, which can occur in the early, middle, or late stages of the project. This study aims to identify costs in accordance with the Contract Change Order (CCO) and to plan the implementation duration for the construction of the Tual District Attorney's Office. The method used includes the Unit Price Analysis (Analisis Harga Satuan Pekerjaan/AHSP) No. 8 of 2023 for Budget Plan (RAB) calculations and the S-curve for schedule planning. The results show that the total cost of work excluding VAT is IDR 1,613,322,071.78, and the implementation period according to the CCO is 210 calendar days. Therefore, the estimated cost required for the CCO work including 11% VAT is IDR 1,790,780,000.00, with a project duration of 210 calendar days.

1. PENDAHULUAN

Proyek konstruksi adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk mencapai suatu tujuan, yaitu pembangunan atau konstruksi dengan batasan tertentu dalam hal waktu, biaya, dan kualitas, proyek memerlukan berbagai sumber daya, yang meliputi manusia, bahan bangunan, peralatan, metode pelaksanaan, dana, informasi, dan waktu. (Sutopo & Hendarti, 2022).

Dalam pelaksanaan proyek, sering kali muncul kendala seperti perubahan yang dapat terjadi diberbagai tahap, baik di awal, tengah, maupun akhir proyek. Perubahan ini, yang sering disebut sebagai *change Order*, umum terjadi dalam proyek konstruksi dan dapat disebabkan

oleh permintaan dari pemilik, kondisi lapangan yang berbeda, serta permintaan dari kontrktor dan konsultan pengawas. Oleh karena itu, perlu dilakukan penyesuaian yang mencakup aspek kontrak melalui *Contract Change order*. (Luh et al., 2023).

Menurut peneliti, Fardila, et al., (2023) terdapat 3 (tiga) aspek yang berpengaruh pada terjadinya CCO di proyek konstruksi yaitu: aspek adminitrasi, aspek kontruksi dan aspek sumber daya. Adapun dampak yang dapat ditimbulkan oleh CCO antara lain dari segi biaya proyek, waktu penyelesaian proyek serta mutu atau kualitas akan hasil dari proyek tersebut. (Yunisa & Puspasari, 2024).



Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, seringkali muncul berbagai permasalahan, salah satunya adalah perubahan yang dapat terjadi di awal, tengah, atau akhir proyek. Ide untuk melakukan perubahan ini biasanya berasal dari berbagai pihak yang terlibat, termasuk pemilik proyek, konsultan, kontraktor, serta faktor lain yang berhubungan dengan pelaksanaan proyek (Luh et al., 2023). Dalam penelitian ini proyek yang menjadi studi kasus adalah Kantor Kejaksaan Negeri Tual, Dimana adanya permintaan dari pemilik (*owner*) untuk penambahan ruang, terjadi penambahan ruang pada lantai 1 dan lantai 2. Permintaan ini mengakibatkan penambahan item pekerjaan baru yang sebelumnya tidak termasuk dalam rencana awal. Perubahan tersebut memicu terjadinya *Contract Change Order* (CCO). Tujuan penelitian ini untuk mengidentifikasi besarnya biaya sesuai *Contract Change Order* (CCO) serta merencanakan durasi waktu pelaksanaan pembangunan kantor Kejaksaan Negeri Tual.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 *Contract Change Order* (CCO)

Contract Change Order (CCO) adalah suatu dokumen yang mencatat perubahan kontrak kerja secara resmi dan disetujui oleh pemilik kontrak. Perubahan ini dapat mencakup penambahan atau pengurangan volume pekerjaan, item pekerjaan, serta modifikasi spesifikasi teknis sesuai dengan kebutuhan di lapangan Menurut (Capil et al., 2024). Adanya CCO dalam pelaksanaan proyek konstruksi dapat mempengaruhi waktu dan biaya yang diperlukan untuk penyelesaian proyek tersebut.

Menurut Iskandar, Susetyo dan Suroso (2022) CCO adalah proses penandatanganan dokumen kontrak kerja yang disetujui antara pemilik dan kontraktor. Selama pelaksanaan proyek, terjadi perubahan rencana dan jumlah biaya, baik untuk pekerjaan tambah maupun kurang. Beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya CCO meliputi keinginan pemilik proyek untuk mengoptimalkan fungsi bangunan, ketidaksesuaian antara gambar dan kondisi di lapangan, kesalahan desain dari konsultan perencana, serta perbedaan yang signifikan antara gambar, kondisi lapangan, dan *bill of quantity* (Studi et al., 2023).

Faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya *contract change order* sangat beragam, dan setiap proyek konstruksi memiliki penyebab yang tidak sama dan tidak akan pernah sama. Berdasarkan pendapat Hansen (2017), terdapat tiga alasan yang menyebabkan terjadinya CCO, yaitu: (Ferdiani et al., 2023).

- 1) Konsultan perencana yang tidak menyelesaikan gambar dan perhitungan desain tepat waktu sebelum kontrak ditandatangani.
- 2) Pemilik proyek melakukan perubahan terhadap pekerjaan sebelum proyek tersebut selesai.
- 3) Adanya perubahan dalam perundang-undangan atau faktor eksternal lainnya yang dapat memengaruhi kinerja tim proyek dan menghambat proses konstruksi.

Tujuan *Contract Change Order* (CCO)

- 1) Sebagai acuan bagi manajer dalam mengambil langkah dan kebijakan agar pelaksanaan proyek berjalan sesuai dengan kesepakatan.
- 2) Untuk mendapatkan persetujuan atas pekerjaan tambahan.
- 3) Untuk menyesuaikan dengan harga satuan dalam kontrak.
- 4) Untuk mengubah jadwal proyek akibat adanya perubahan.
- 5) Terhindar dari perselisihan dari pihak pemilik dan kontraktor.

2.2 Rencana Anggaran Biaya (RAB)

1. Rencana Anggaran Biaya Kasar

Rencana anggaran biaya sementara adalah estimasi di mana biaya pekerjaan dihitung berdasarkan ukuran luas. Pengalaman dalam pekerjaan sangat berpengaruh terhadap penilaian biaya secara kasar. Ketika hasil estimasi ini dibandingkan dengan Rencana Anggaran Biaya yang dihitung dengan lebih teliti, biasanya akan terdapat sedikit perbedaan.

2. Rencana Anggaran Biaya Terperinci

Pelaksanaan dilakukan dengan menghitung volume dan biaya dari semua pekerjaan yang dilakukan untuk memastikan penyelesaian yang memuaskan. Metode perhitungan pertama adalah menggunakan harga satuan, di mana semua harga satuan dan volume untuk setiap jenis pekerjaan dihitung. Metode kedua melibatkan jumlah total biaya, yang kemudian dikalikan dengan harga dan dijumlahkan secara keseluruhan. (Fahmi & Fadhilah, 2019).

Rencana anggaran biaya (RAB) adalah suatu metode untuk menghitung biaya yang dilakukan sebelum pelaksanaan konstruksi, yang disusun berdasarkan volume dari setiap item pekerjaan. Melalui perhitungan, pemilik proyek atau pihak yang bertanggung jawab dapat mengetahui estimasi total biaya yang diperlukan hingga proyek selesai. RAB diajukan oleh kantor saat proses penawaran. Biaya yang tercantum dalam RAB dipengaruhi oleh volume



pekerjaan, upah tenaga kerja, harga material, jasa kontraktor, serta pajak. Menurut Syah (2014:152), RAB adalah dokumen penting yang diperlukan dalam pelaksanaan proyek, terutama yang berkaitan dengan hasil usaha proyek, untuk memastikan bahwa proyek dapat dilaksanakan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Secara umum, perhitungan RAB dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$RAB = \sum (Volume \times Harga \text{ Satuan Pekerjaan}) \dots\dots\dots (1)$$

2.3 Waktu Pelaksanaan

Durasi pelaksanaan proyek adalah rentang waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan seluruh rangkaian kegiatan pengembangan, mulai dari tahap awal hingga akhir proyek. Agar proyek konstruksi dapat diselesaikan sesuai target, diperlukan penjadwalan yang terencana dengan baik. Rencana proyek merupakan proses perencanaan yang berbasis informasi mengenai jadwal pelaksanaan, kemajuan pekerjaan terkait biaya, serta pemanfaatan sumber daya seperti tenaga kerja, peralatan, dan material. Selain itu, rencana tersebut juga memuat estimasi waktu penyelesaian proyek serta pencapaian progress sesuai jadwal. (Abrar Husen, 2010). Dengan demikian, analisis perencanaan dilakukan sebagai dasar untuk memperkirakan durasi yang dibutuhkan dalam penyelesaian pekerjaan. Estmasi waktu pada setiap kegiatan dapat dihitung menggunakan rumus berikut:

$$T = \frac{K \times v}{n} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

T = Waktu durasi pekerjaan

K = Koefisien tenaga Kerja

v = Kuantivitas pekerja

n = Jumlah tenaga kerja

a) Kurva S

Kurva S adalah diagram yang diciptakan oleh Warren T. Hannum berdasarkan pengamatanya terhadap berbagai proyek dari awal hingga akhir. Diagram ini menggambarkan kemajuan proyek dengan mempertimbangkan aktivitas, waktu, dan usaha, yang dinyatakan sebagai presentase kumulatif dari total aktivitas proyek. Fungsi Kurva S :

- 1) Sebagai jadwal untuk pelaksanaan proyek, kurva S memungkinkan kita untuk mengetahui waktu mulai dan waktu selesai dari proyek tersebut.
- 2) Kurva S berfungsi sebagai paduan untuk aspek keuangan proyek.

- 3) Kontraktor dapat memanfaatkan kurva S untuk menentukan waktu yang tepat dalam melakukan pembayaran kepada pemasok.
- 4) Kurva S dapat mengidentifikasi pekerjaan yang berada di jalur kritis. Jalur kritis adalah elemen yang perlu diselesaikan segera agar proyek dapat diselesaikan sesuai dengan jadwal.
- 5) Untuk mengetahui kemajuan yang telah dicapai.
- 6) Sebagai acuan bagi manajer dalam mengambil langkah dan kebijakan agar pelaksanaan proyek berjalan sesuai dengan kesepakatan.
- 7) Kurva S sebagai materi laporan proyek kepada konsultan atau pemilik.

3. METODOLOGI

Penelitian ini dilakukan pada proyek pembangunan gedung Kantor Kejaksaan Negeri Tual. Jl. Pattimura No. 1, Kel. Ketsoblak, Kec.Pulau Dullah Selatan, Kota Tual.



Sumber:penulis, 2025

Gambar 1. Lokasi Penelitian

Adapun data yang diperoleh untuk penulisan ini bersumber dari observasi lapangan, dokumen-dokumen dari instansi yang melaksanakan proyek yaitu Dinas PUPR Cipta Karya dan dari pihak CV. VICTORY KARYA sebagai kontraktor pelaksanaan, AHSP Permen PUPR No 8 Tahun 2023, dan *Basic price*.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Menghitung Besar Biaya Pekerjaan Sesuai Contract Change Order (CCO)

Perhitungan volume pekerjaan merupakan besaran satuan pekerjaan yang akan dihitung sesuai dengan gambar item dan uraian pekerjaan yang dilaksanakan sehingga dilakukan perhitungan volume yang akan dikerjakan.



Tabel 1 menyajikan rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek yang terdiri atas pekerjaan persiapan, pekerjaan lantai 1, dan pekerjaan lantai 2 beserta nilai biaya masing-masing item pekerjaan. Pada pekerjaan lantai 1, komponen biaya terbesar terdapat pada pekerjaan pondasi dan beton, diikuti pekerjaan lantai granit, dinding, plesteran dan acian, serta pekerjaan tanah dan pasir, sedangkan item lain seperti plafon, instalasi listrik, railing tangga, dan pengecatan memberikan kontribusi biaya yang lebih kecil.

Pada pekerjaan lantai 2, biaya didominasi oleh pekerjaan beton bertulang, pekerjaan lantai, serta pekerjaan kuda-kuda dan atap, sedangkan pekerjaan dinding partisi, instalasi listrik, dan aluminium (ACP) memiliki proporsi biaya yang lebih rendah. Secara keseluruhan, diperoleh Real Cost (A+B) sebesar Rp1.613.322.071,78, kemudian ditambahkan PPN 11% sebesar Rp177.465.427,90 sehingga total biaya proyek menjadi Rp1.790.787.499,67, dan selanjutnya dibulatkan menjadi Rp1.790.780.000,00 sebagai total rencana anggaran proyek.

Tabel 1. Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga (Rp)
1	Pekerjaan persiapan	95.902.612,35
	Pekerjaan Lantai 1	
1	Pekerjaan tanah dan Pasir	56.450.511,15
2	Pekerjaan Pondasi dan beton	446.819.323,32
3	Pekerjaan dinding, Plesteran dan acian	140.499.359,95
4	Pekerjaan langit-langit (Plafond)	91.463.677,54
5	Pekerjaan Instalasi Listrik	100.200,00
6	Pekerjaan Lantai dan Dinding Granito	175.693.778,33

7	Pekerjaan Raling Tangga	3.300.000,00
8	Pekerjaan Pengecatan	13.281.617,72
	Pekerjaan lantai 2	
	Pekerjaan beton bertulang	208.562.079,05
1	Pekerjaan dinding plesteran dan Acian	19.634.525,69
2	Pekerjaan Dinding partisi	73.672.707,18
3	Pekerjaan Kuda-kuda dan atap	104.698.633,50
4	Pekerjaan lantai	167.000.423,99
5	Pekerjaan Instalasi Listrik	13.242.632,00
6	Pekerjaan Alumanium (ACP)	3.000.000,00
I	Real Cost (A + B)	1.613.322.071,78
II	Ppn (11% x 1)	177.465.427,90
III	Total Cost (1+11)	1.790.787.499,67
IV	Dibulatkan	1.790.780.000,00

Sumber: Penulis, 2025



Tabel 2. RAB Pekerjaan Yang Mengalami Penambahan Volume

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
Pekerjaan lantai 1					
A	Pekerjaan tanahdan Pasir				
1	Pek.galian tanah biasa pondasi menerus	M3	66,49	116.552,50	7.749.575,73
2	Pek.Uruga tanah bawah lantai+pemadatan	M3	80,40	558.169,75	44.876.847,90
B	Pekerjaan Pondasi dan Beton				
1	Pek.Sloof beton bertulang 25/40 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	169,49	26.923,11	4.563.197,91
b.	Bekesting 1x pakai	M2	8,00	224.924,36	1.799.394,88
c	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
2.	Pek.kolom Utama beton bertulang 30/40 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	144,70	26.923,11	3.895.774,02
b.	Bekesting 1x pakai	M2	11,62	325.618,15	3.783.682,90
c	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
3.	Pek.kolom utama beton bertulang 25/25 cm				
a.	Bekesting 1x pakai	M2	144,70	26.923,11	3.895.774,02
4.	Pek.balok beton bertulang 10/15 cm				
a.	Bekesting 1x pakai	M2	15,81	369.052,48	5.843.719,71
5.	Pek.balok beton bertulang 15/80 cm				
A	Bekesting 1x pakai	M2	15,81	369.052,48	5.834.719,71
b	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
6.	Pek.Plat dack bertulang, t=12 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	113,73	26.923,11	3.061.965,30
b.	Bekesting 1x pakai	M2	7,20	314.469,00	2.285.776,80
c	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
C.	Pek. Dinding,plesteran dan acian				
1	pek.Pas Dingding batu tela/batako	M2	148,80	724.218,25	107.763.675,60
2	Pek.Plesteran pas. Dinding batu tela	M2	297,60	83.679,52	24.903.025,15
D	Pek.lantai dan dinding Granito				
1	Pek. Pas lantai granito 60x60 cm	M2	39,88	1.094.108,16	43.633.033,42
2	Pek.pas lantai keramik 25x25 cm anti slip	M2	92,40	1.137.268,81	105.083.638,04
Pekerjaan Lantai 2					
A	Pek.Beton Bertulang				
1.	Pek.Kolom utama beton bertulang 30/40 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	155,80	26.923,11	4.194.507,77
b.	Bekesting 1x pakai	M2	11,67	325.618,15	3.800.867,36
c	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83



2.	Pek.Ring Balk beton bertulang 20/40 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	185,06	26.923,11	4.982.300,41
b.	Bekesting 1x pakai	M2	13,58	369.052,48	5.013.163,86
3	Pek.Ring Balk beton bertulang 12/50 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	182,00	26.923,11	4.900.006,02
b.	Bekesting 1x pakai	M2	15,55	369.052,48	5.737.088,55
c	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
B.	Pek.Dinding partisi				
1.	Pek.Pasang rangka daun pintu Alumanium	M2	16,20	697.021,33	11.291.745,55
C.	Pek.lantai				
1.	Pek.pas. lantai granito 60x60 cm	M2	142,52	1.094.108,16	155.932.294,96
2.	Pek.pas.Dinding keramik	M2	18,39	442.568,99	8.138.843,73
D.	PEK.INSTALASI LISTRIK				
1.	Exhaust 10 inch	Bh	13,00	485.000,00	6.305.000,00
2.	Kabel grounding NY 1 x 70 mm	M'	32,00	209.144,75	6.692.632,00

Sumber: Penulis, 2025

Tabel 3. RAB Pekerjaan Yang Mengalami Pengurangan Volume

No	Uraian Pekerjaan	Satuan	Volume	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
	Pekerjaan Persiapan				
1.	Pembuatan kantor direksi keet dan gudang bahan	M2	8,00	2.379.852,02	19.038.816,17
2.	Pek.Pengukuran dan pemasangan bouplank	M'	64,00	205.482,62	13.150.887,74
3.	Pek.Pembuatan pagar pengaman area kerja	M'	16,00	531.769,62	8.508.313,84
4.	Biaya penerapan SMK	Ls	1,00	20.204.594,59	20.204.594,59
5.	Pek.Biaya uji kelayakan beton (laboratoruim)	Ls	1,00	35.000.000,00	35.000.000,00
	Pekerjaan lantai 1				
A.	Pekerjaan Tanah dan Pasir				
1.	Pek.Galian tanah biasa pondasi poor plat	M3	32,81	116.552,50	3.824.087,53
B.	Pekerjaan Pondasi Dan Beton				
1.	Pek.kolom pedestal beton bertulang 30/40 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	144,70	26.923,11	3.895.774,02
2.	Pek.kolom utama beton bertulang 25/25 cm				
a.	Perakitan besi polos	Kg	60,00	26.923,11	1.615.386,60
b.	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
2.	Pek.balok beton bertulang 25/45 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	170,54	26.923,11	4.591.467,18
b.	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
3.	Pek.Balok beton bertulang 15/80 cm				
a.	Perakitan besi polos	kg	148,08	26.923,11	3.968.774,13
C.	Pekerjaan Dinding, Plesteran Dan Acian				



1.	Pek.Pasang Dinding terawang (Rooster) 20x20 cm	M2	8,00	979.082,40	7.832.659,20
D.	Pek.Instalasi listrik				
1.	Pek.pasang saklar ganda	Bh	2,00	50.100,00	100.200,00
E.	Pek. Lantai dan dinding granite				
1.	Pek.pas.lantai granite 60x60 cm anti slip	M2	92,40	1.137.268,81	105.083.638,04
F.	Pekerjaan Ralling Tangga				
1.	Pengadaan + pasang ralling tangga besi hollow galvanis 4x4 cm + 2x4 cm + finishing pengecatan	M'	2,00	1.650.000,00	3.300.000,00
G.	Pekerjaan Pengecatan				
1.	Pek.cat dinding dan kolom (eksterior)	M2	140,00	47.434,35	6.640.808,86
2.	Pek.cat dinding dan kolom (enterior)	M2	140,00	47.434,35	6.640.808,86
	Pekerjaan lantai 2				
A.	Pekerjaan baton bertulang				
1.	Pek.kolom partisi beton bertulang 11/11 cm	M'	1,00	159.073,52	159.073,52
2.	Pek.Ring Balk beton bertulang 20/40 cm				
a.	Beton K-250	M3	1,00	1.969.305,83	1.969.305,83
B.	Pekerjaan Dinding Plesteran Dan Acian				
1.	Pas.ventilasi Glass bock 20x20	M2	8,50	1.748.201,25	14.859.710,63
2.	Pek.Acian Kolom, ringbalk kanopi dan plat dack	M2	123,26	38.737,75	4.774.815,07
C.	Pekerjaan Dinding Partisi				
1.	Pek.pasang kusen alumanium 4"	M'	141,51	181.441,83	25.675.833,36
2.	Pek.pasang rangka daun pintu alumanium	M2	16,20	697.021,33	11.291.745,55
3.	Pek.pasang engsel pintu	Bh	3,00	81.325,13	243.975,39
4.	Pek.pasang kusen alumanium 4"	M'	118,29	181.441,83	21.462.754,07
5.	Pek. Kaca rayband 5 mm	M2	23,70	529.889,53	12.558.381,86
6.	Pek.pasang stiker kaca (kaca film)	M2	23,70	2.000,00	47.400,00
7.	Pek.pasang dinding partisi GRC tebal 6 mm	M2	36,00	66.461,58	2.392.616,95
D.	Pekerjaan Lantai				
1.	Pek.pas.lantai granite 60 x 60 cm	M2	142,52	1.094.108,16	155.932.294,96
E.	Pekerjaan Instalasi Listrik				
1.	Pek.pasang stop kontak	Bh	7,00	35.000,00	245.000,00
F.	Pekerjaan alumanium Composite panel ACP				
1.	Pek.pasang ACP Simbol salawaku (seven) + rangka	Bh	2,00	1.500.000,00	3.000.000,00

Sumber: Penulis 2025



Sehingga perhitungan rekapitulasi rencana anggaran biaya sebagai berikut:

Total jumlah biaya Rp. 1.613.322.071,78

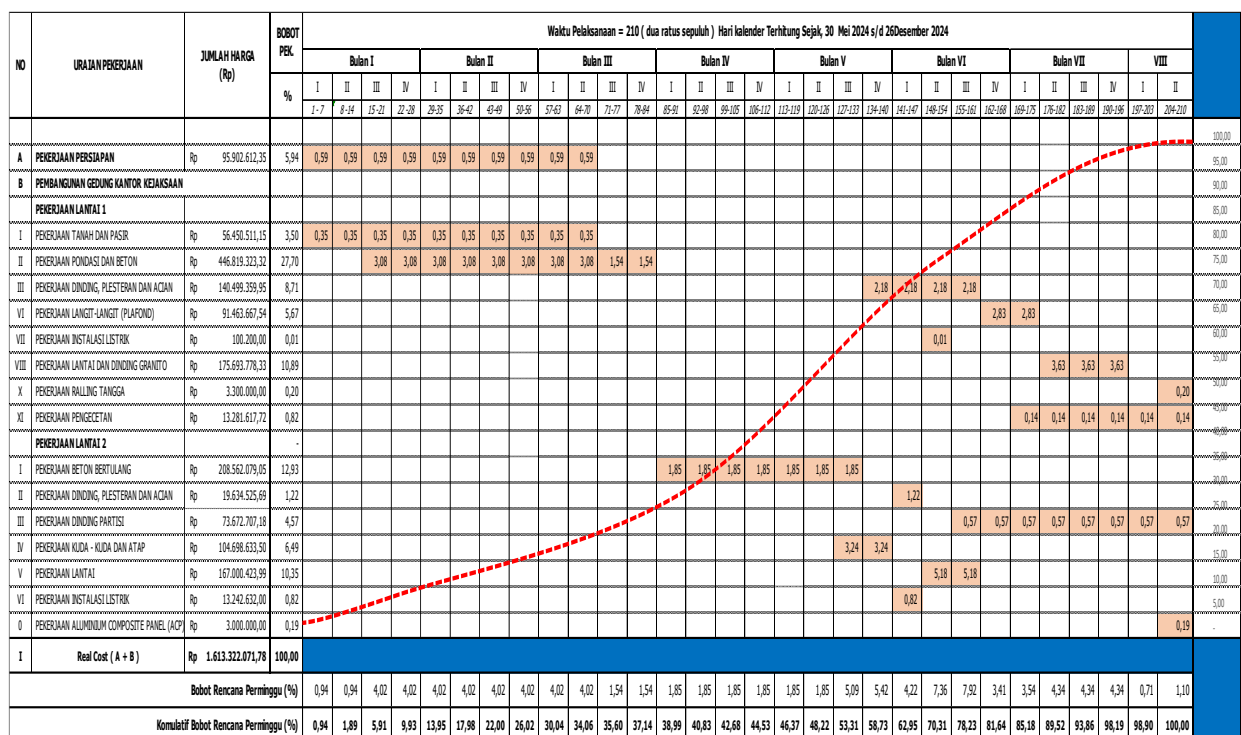
Pajak pertambahan nilai $11/100 \times \text{jumlah harga}$
Rp. 1.613.322.071,78

Total harga Total jumlah biaya+Pajak
Pertambahan nilai (PPN)
Rp 1.613.332.071,78 +
Rp 177.465.427,90
= Rp 1.790.787.499,67

Dibulatkan
Rp1.790.780.000,0

4.2 Pembuatan Rencana Kurva S

Rencana kurva S dapat dibuat setelah diketahui jumlah harga dari setiap item pekerjaan dan juga durasi tiap pekerjaan serta bobot pekerjaan yang akan menjadi satu acuan dalam kemajuan pekerjaan. Berikut merupakan Kurva S pada proyek dapat dilihat pada Gambar 2.



Sumber: Penulis, 2025

Gambar 2. Kurva S



Dari hasil kurva S, didapat dari jumlah harga yang dibagi dengan jumlah total dan dikalikan 100% untuk mendapatkan setiap bobot item pekerjaan yang dilakukan sehingga total dari semua item pekerjaan mendapatkan hasil bobot sebesar 100%. Kemudian dari hasil setiap bobot itu pekerjaan dibagi dengan jumlah durasi per minggunya, dan progres jumlah rencananya ditotalkan bobot pekerjaan perminggu untuk ditambahkan progres kumulatif rencana pada setiap jumlah progres rencananya sampai mendapat hasil kumulatif sebesar 100%, sehingga bisa membuat gambar rencana kurva S.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan mengenai perhitungan rencana anggaran biaya serta waktu pelaksanaan pekerjaan sesuai dengan CCO pada pembangunan Kantor Kejaksaan Negeri Tual, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Estimasi biaya yang diperlukan untuk pelaksanaan pekerjaan pembangunan sesuai CCO pada proyek Pembangunan kantor Kejaksaan Negeri Tual adalah sebesar Rp 1.790.780.000,00 (Satu Miliar Tujuh Ratus Sembilan Puluh Juta Tujuh Ratus Delapan Puluh Ribu Rupiah).

2. Waktu pelaksanaan pekerjaan berdasarkan CCO, dengan hasil perhitungan durasi yang disusun dalam bentuk kurva S, adalah selama 210 hari kalender.

5.2 Saran

Sebagai saran, penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan analisis dengan mencakup seluruh jenis pekerjaan proyek, tidak hanya pada pekerjaan penambahan ruang, sehingga perhitungan rencana anggaran biaya dan penjadwalan waktu pelaksanaan menjadi lebih komprehensif, akurat, dan efisien serta mampu memberikan gambaran kebutuhan biaya dan durasi proyek yang lebih optimal sebagai dasar pengambilan keputusan manajemen proyek konstruksi.

DAFTAR PUSTAKA

Capil, D. A. N., Prodi, M., Terapan, S., Proyek, M., Sipil, J. T., Bali, P. N., Kampus, J., Jimbaran, B., Selatan, K., Jurusan, D., Sipil, T., Bali, P. N., Kampus, J., Jimbaran, B., Selatan, K., Badung, K., Jurusan, D., Sipil, T., Bali, P. N., ... Jimbaran, B., 2024, *ANALISIS PENGARUH DAN PENYEBAB CONTRACT CHANGE ORDER (CCO) TERHADAP WAKTU PELAKSANAAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG*

KANTOR (DPMPTSP , Penyebab dan Pengaruh Contract Change Order Terhadap Waktu dan Biaya Pada. 3, 779–787.

Fahmi, I., & Fadhilah, A., 2019, *Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan Penjadwalan Pembangunan Ruko 3 Lantai di Balikpapan.* Nusantara Civil Engineering Journal, 3–4. <https://ojs.poltekba.ac.id/ojs/index.php/jutateks/article/download/190/167/>

Ferdiani, N. K. M., Sunatha, I. G. N., & Pradnyadari, N. L. M. A. M., 2023, *Analisis Pengaruh Contract Change Order Terhadap Waktu Penyelesaian Proyek (Studi Kasus Pembangunan Gedung Ditreskrimsus Polda Bali),* Jurnal Ilmiah Teknik Unmas, 3(1), 1–14.

Luh, N., Krishna, A., Permatasari, Y., Gusti, I., Ayu, A., Lestari, I., Praganingrum, T. I., Putu, I., & Hermawan, Y., 2023, *Analisi Perubahan Waktu Penyelesaian Proyek Akibat Terjadinya Contract Change Order (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Lantai III SDN 2 Panjer).* Jurnal Ilmiah Teknik UNMAS, 3(1), 1–7.

Studi, P., Sipil, T., Studi, P., Sipil, T., Studi, P., & Sipil, T., 2023, *Analisis Biaya Akibat Terjadi Contract Change Order (CCO) Pada Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Beton Proyek X. m, 512–516.*

Sutopo, G. I., & Hendarti, L., 2022, *Analisis Kurva S untuk Monitoring Pelaksanaan Proyek (Studi Kasus Proyek Rumah Tinggal di Jalan Cocak II nomer 3, Surakarta),* Jurnal Scer, 32–48. <https://ejournal.unsa.ac.id/index.php/scer/article/view/11>

Yunisa, S. I., & Puspasari, V. H., 2024, *Analisis Faktor-Faktor Penyebab Contract Change Order (CCO) Pada Proyek Konstruksi di Kota Palangka Raya.* Basement : Jurnal Teknik Sipil, 2(2), 132–140. <https://doi.org/10.36873/basement.v2i2.15294>