

TUGAS AKHIR
ANALISIS PENERAPAN KONSEP NILAI HASIL PADA PEMBANGUNAN
***SEWAGE TREATMENT PLANT* GUNA PENINGKATAN PENGENDALIAN**
BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK

(Studi Kasus: Proyek Apartment Sky House Alam Sutera)

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)

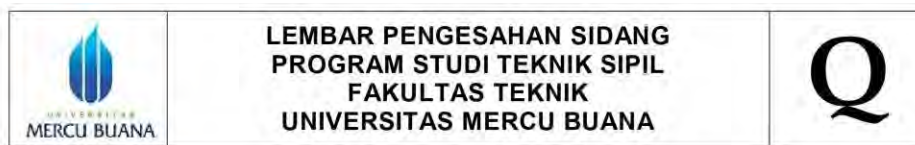


41117010036

Dosen Pembimbing:

Dr. Ir. Agus Suroso, M.T.

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2021



Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : ANALISA PENERAPAN KONSEP NILAI HASIL PADA PEMBANGUNAN SEWAGE TREATMENT PLANT GUNA PENINGKATAN PENGENDALIAN BIAYA DAN WAKTU PELAKSANAAN PROYEK

Disusun oleh :

Nama : RESTY ARIESTYA RANI
NIM : 41117010036
Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana :

Tanggal : 28 AGUSTUS 2021

Mengetahui

Pembimbing Tugas Akhir

Ketua Penguji


Dr. Ir. Agus Suroso, M.T.


Yunita Dian Suwandari, S.T., M.M

Ketua Program Studi Teknik Sipil


Ir. Sylvia Indriany, M.T.

**LEMBAR PERNYATAAN
SIDANG SARJANA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : RESTY ARIESTYA RANI
Nomor Induk Mahasiswa : 41117010036
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, 05 Agustus 2021

Yang memberikan pernyataan


UNIVERSITAS
MERCU BUANA

RESTY ARIESTYA RANI

ABSTRAK

Judul : “Analisa Penerapan Konsep Nilai Hasil Pada Pembangunan Sewage Treatment Plant Guna Peningkatan Pengendalian Biaya dan Waktu Pelaksanaan Proyek”

Proyek konstruksi sangat berhubungan erat dengan perkembangan kebutuhan hidup manusia. Untuk memenuhi hal tersebut, maka proyek konstruksi harus diolah secara profesional dengan manajemen yang baik, berbobot, dan benar. Oleh karena itu, diperlukan suatu manajemen konstruksi yang tepat agar dapat mengendalikan suatu proyek konstruksi mulai dari tahap perencanaan, tahap perancangan, tahap pelelangan, tahap pelaksanaan dan tahap sesudah pelaksanaan.

Manfaat dari penerapan konsep metode earned value yang saya dapatkan pada penelitian ini adalah sebelum menyelesaikan seluruh pekerjaan proyek kontraktor dapat mengetahui kapan proyek tersebut akan selesai dengan dana yang tersisa pada proyek tersebut.

Kinerja biaya pelaksanaan proyek pada akhir penyelesaian proyek dari aspek biaya menunjukkan pelaksanaan proyek ini mengalami keuntungan, ditunjukkan dari indikator Cost Variance (CV) yang bernilai positif atau nilai Indeks Kinerja Biaya (CPI) sebesar $1,107 > 1$ sehingga menunjukkan bahwa kinerja biaya yang baik karena biaya yang dikeluarkan (ACWP) tidak lebih besar dibandingkan dengan nilai yang didapat (BCWP) atau dengan kata lain tidak boros. Sedangkan dalam waktu pelaksanaan proyek pada akhir penyelesaian proyek dari aspek waktu menunjukkan pelaksanaan proyek mengalami percepatan yang ditunjukkan oleh indikator Schedule Variance (SV) atau Indeks Kinerja Waktu/ (SPI) sebesar $1,065 > 1$ sehingga menunjukkan bahwa kinerja pekerjaan sesuai dengan yang diharapkan dan mampu mencapai target pekerjaan yang sudah direncanakan.

Kata Kunci : Sewage Treatment Plant, Pengendalian Biaya, Pengendalian Waktu, Earned Value Methods.

ABSTRACT

Title : "Analysis of the Application of the Concept of Yield Value in the Construction of a Sewage Treatment Plant to Improve the Control of Costs and Project Implementation Time"

Construction projects are closely related to the development of human needs. To fulfill this, construction projects must be processed professionally with good, weighty, and correct management. Therefore, we need an appropriate construction management in order to control a construction project starting from the planning stage, design stage, auction stage, implementation stage and post-implementation stage.

The benefit of applying the earned value method concept that I got in this research is that before completing all project work the contractor can find out when the project will be completed with the remaining funds on the project.

The cost performance of project implementation at the end of project completion from the cost aspect shows that the implementation of this project is profitable, as indicated by the positive Cost Variance (CV) indicator or the Cost Performance Index (CPI) value of $1.107 > 1$, indicating that the cost performance is good because of the cost issued (ACWP) is not greater than the value obtained (BCWP) or in other words not wasteful. Meanwhile, the project implementation time at the end of the project completion from the time aspect shows that the project implementation has accelerated as indicated by the Schedule Variance (SV) or Time Performance Index (SPI) indicator of $1.065 > 1$, indicating that the work performance is as expected and is able to achieve planned work targets.

Keywords: Sewage Treatment Plant, Cost Control, Time Control, Earned Value Methods.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Analisis Penerapan Konsep Nilai Hasil Pada Pembangunan *Sewage Treatment Plant* Guna Peningkatan Pengendalian Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Proyek”.

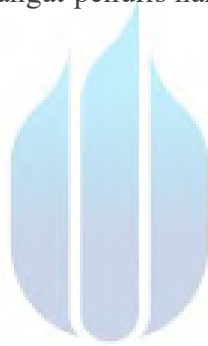
Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk mengaplikasikan teori – teori yang telah diperoleh selama perkuliahan dikelas dan untuk mengetahui praktek dari teori tersebut. Tugas Akhir ini diharapkan dapat menjadikan mahasiswa seorang insinyur yang berkompeten, dan memberikan wawasan mengenai keadaan nyata dari lingkungan kerja nanti.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus ikhlas membantu dan mendukung penulis baik secara moril maupun materil, langsung maupun tidak langsung sehingga laporan tugas akhir ini dapat penulis selesaikan dengan sebaik-baiknya. Terima kasih yang sebesar besarnya penulis ucapkan kepada :

1. Allah SWT atas segala hidayah, kemudahan dan kelancaran yang diberikan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Ibu Ir. Sylvia Indriany, M.T. selaku sebagai Ketua Program Studi Fakultas Teknik Sipil.
3. Bapak Dr.Ir.Agus Suroso, M.T selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan dan masukan serta terciptanya proposal tugas akhir saya.
4. Ayah, Mama dan Keluarga Besar yang selalu memberikan dukungan serta do'a yang tulus tiada henti.

5. Semua pihak di lokasi proyek Apartement Sky House Alam Sutera yang tidak semua penulis bisa sebutkan satu persatu.
6. Semua teman-teman Teknik Sipil 2017 yang telah bertukar pikiran selama pembuatan proposal tugas akhir.
7. Semua pihak yang terlibat dalam penulisan tugas akhir ini, semoga Allah SWT membalas jasa dan kebaikan yang telah diberikan kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam laporan ini sehingga kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Semoga laporan ini bermanfaat.



Jakarta, 11 Desember 2020

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Resty Ariestya Rani

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	I - 1
1.1 Latar Belakang Masalah	I - 1
1.2 Identifikasi Masalah	I - 2
1.3 Perumusan Masalah	I - 3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	I - 3
1.5 Manfaat Penelitian.....	I - 3
1.6 Pembatasan Masalah	I - 4
1.7 Sistematika Penulisan	I - 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	II - 1
2.1 Proyek Konstruksi	II - 1
2.2 Pengendalian Proyek	II - 2
2.3 Penyimpangan Biaya Proyek	II - 7
2.4 Metode dan Teknik Pengendalian Biaya dan Waktu	II - 9
2.5 Penilaian Indikator Nilai Hasil	II - 16
2.6 Prediksi Biaya Penyelesaian Proyek – <i>Estimate at Completion (EAC)</i>	II - 16

2.7	Diagram Kerangka Berfikir.....	II - 18
2.8	Penelitian Terdahulu	I - 19
2.9	Research GAP	II - 23
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		III - 1
3.1	Metodologi Penelitian	III - 1
3.2	Diagram Alir (Flowchart)	III - 2
3.3	Lokasi Penelitian	III - 3
3.4	Data Teknis Proyek.....	III - 4
3.5	Jenis Penelitian.....	III - 4
3.6	Tahapan Penelitian	III - 4
3.6.1	Tahap Pertama	III - 4
3.6.2	Tahap Kedua (Tahap Penentuan Objek Penelitian).....	III - 5
3.6.3	Tahap Ketiga (Tinjauan Pustaka)	III - 5
3.6.4	Tahap Keempat (Pengumpulan data)	III - 5
3.7	Jenis Data.....	III - 5
3.8	Sumber Data	III - 5
3.9	Proses Pengolahan Data	III - 5
BAB IV ANALISA & PEMBAHASAN.....		IV-1
4.1	Tahap Penelitian	IV-1
4.1.1	Analisa Data	IV-1
4.1.2	Rencana Anggaran Biaya	IV-2
4.1.3	Teknik Schedule Proyek	IV-3
4.1.4	Analisa BCWS	IV-5
4.1.5	Analisa BCWP	IV-7
4.1.6	Analisa ACWP	IV-10

4.2 Analisa Nilai Hasil.....	IV-11
4.2.1 Penyimpangan Terhadap Waktu	IV-11
4.2.2 Penyimpangan Terhadap Biaya	IV-14
4.3 Kinerja Proyek	IV-16
4.3.1 Indeks Kerja Waktu	IV-18
4.3.2 Indeks Kerja Biaya	IV-21
4.4 Perkiraan Penyimpangan Proyek	IV-21
BAB V KESIMPULAN & SARAN	V-1
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran.....	V-1
DAFTAR PUSTAKA	PUSTAKA-1
LAMPIRAN.....	LA-1



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian Faktor Indikator Nilai Hasil.....	I-16
Tabel 3.2 Penelitian Terdahulu.....	III-19
Tabel 3.3 Research GAP	III-22
Tabel 3.4 Rencana Anggaran Biaya	III-10
Tabel 4.1 Rencana Anggaran Biaya	IV-2
Tabel 4.2 Analisa BCWS.....	IV-7
Tabel 4.3 Analisa BCWP.....	IV-9
Tabel 4.4 Analisa ACWP	IV-10
Tabel 4.5 Analisa Penyimpangan Jadwal (SV)	IV-13
Tabel 4.6 Analisa CV	IV-15
Tabel 4.7 Analisa SPI.....	IV-18
Tabel 4.8 Analisa CPI.....	IV-20



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen Biaya Proyek.....	I - 6
Gambar 2.2 Kurva S Proyek	II - 11
Gambar 2.3 Kerangka Berfikir.....	II - 18
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian.....	III - 2
Gambar 3.2 Apartemen Sky House Alam Sutera.....	III - 3
Gambar 4.1 Grafik Rencana dan Realisasi Pekerjaan	IV-2

