

**ANALISA NILAI HASIL TERHADAP KINERJA WAKTU
PADA PEKERJAAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN
TAMANSARI METROPOLITAN MANADO PT. WIKA
REALTY**

TUGAS AKHIR

Oleh
ROSADELIMA AMELIA GOLUNG
16014003



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2020**

**ANALISA NILAI HASIL TERHADAP KINERJA WAKTU
PADA PEKERJAAN PEMBANGUNAN PERUMAHAN
TAMANSARI METROPOLITAN MANADO PT. WIKA
REALTY**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan Gelar Sarjana

Disusun oleh :

ROSADELIMA AMELIA GOLUNG

16014003



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO
2020**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : Rosadelima Amelia Golung
NIM : 16014003
Tempat/Tanggal Lahir : 13 Agustus 1998
Fakultas/Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul **Analisa Nilai Hasil Terhadap Kinerja Waktu Pada Pekerjaan Pembangunan Perumahan Tamansari Metropolitan Manado PT. Wika Realty** yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya kecuali dalam bentuk kutipan yang telah disebutkan sumbernya.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila pernyataan ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi akademis sesuai dengan yang ditetapkan oleh Fakultas, berupa pembatalan Tugas Akhir dan lainnya.

Manado, Juli 2020

Yang Menyatakan,



Materai 6000

Rosadelima Amelia Golung

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Fabian Johannes Manoppo

Dosen Pembimbing II

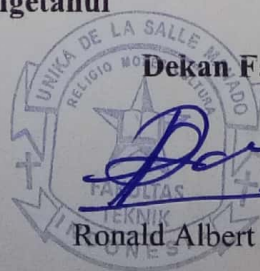
Fenny Moniaga, S.T., M.T

Mengetahui

Ketua Program Studi

Ferry Wantouw, S.T., M.T

Dekan Fakultas Teknik



Ronald Albert Rachmadi, S.T., M.T



**UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE
MANADO-INDONESIA**

Nama : Rosadelima Amelia Golung
NIM : 16014003
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Analisis Nilai Hasil Terhadap Kinerja Waktu Pada
Pekerjaan Pembangunan Perumahan Tamansari
Metropolitan Manado PT. Wika Realty
Pembimbing : 1. Prof. Dr. Ir. Fabian Johanes Manoppo
2. Fenny Moniaga , S.T., M.T

Menyetujui,
Manado, Juli 2020

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Prof. Dr. Ir. Fabian Johanes Manoppo

Fenny Moniaga, ST., M.T

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi

Ronald Rachmadi, ST., MT

Ferry Wantouw, ST., MT

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara yang berkembang dalam berbagai bidang salah satunya dalam bidang konstruksi. Setiap pembangunan proyek konstruksi diperlukan pengelolaan yang serius untuk mencapai hasil yang maksimal. Pelaksanaan suatu proyek konstruksi bervariasi, tidak selamanya sama ada proyek konstruksi yang mengalami percepatan dan tak jarang juga mengalami keterlambatan. Untuk menghindari kerugian atau penyimpangan yang mungkin saja terjadi dibutuhkan pengendalian waktu yang baik dan diharapkan dengan adanya hal tersebut bisa membantu agar proyek dapat berjalan sesuai dengan waktu yang direncanakan, salah satu metode yang dapat dipakai adalah metode analisis nilai hasil.

Penggunaan metode analisis nilai hasil bertujuan untuk dapat memperkirakan sejauh mana pelaksanaan proyek dilapangan berjalan sesuai dengan yang direncanakan atau tidak, sehingga dapat diperkirakan waktu akhir penyelesaian proyek pembangunan perumahan Tamansari Metropolitan Manado Cluster Lihaga de Primera.

Penelitian ini meninjau pada minggu ke 23 dari pelaksanaan pemabngunan perumahan Tamansari Metropolitan Manado Cluster Lihaga. Data-data yang diperlukan berupa RAB, *time schedule* dan laporan mingguan yang kemudian datanya diolah untuk membentuk indikator-indikator nilai hasil yang *Budgeted Cost Of Work Scheduled* (BCWS), *Budgeted Cost Of Work Performed* (BCWP), *Schedule Varians* (SV), *Schedule Performance Index* (SPI), *Estimate Temporary Schedule* (ETS) dan *Estimate All Schedule* (EAS).

Dalam studi ini diperoleh perbandingan antara rencana awal pekerjaan dengan realisasi yang dicapai dilapangan. Menurut rencana pekerjaan pada minggu ke 23 bobot pekerjaan yang akan dicapai adalah 3.46 % sedangkan realisasi dilapangan adalah 3.20 %. Untuk perhitungan kumulatif sesuai rencana awal pekerjaan sejak minggu ke 1 sampai minggu ke 23 presentasi pekerjaan yang akan terselesaikan adalah 72.41% sedangkan realisasi dilapangan yaitu 70.32 %. Dengan metode analisis nilai hasil prakiraan waktu penyelesaian proyek berdasar minggu ke-23 adalah 193.599 sedangkan sesuai perencanaan adalah 192 hari. Ini menunjukkan waktu penyelesaian proyek lebih lambat 1.60 hari dari yang direncanakan. Sedangkan apabila kita menggunakan perhitungan tiap minggu, prakiraan waktu penyelesaian proyek berdasar minggu 23 adalah 196,373 sehingga proyek mengalami keterlambatan 4.3 hari dari rencana awal pekerjaan. Maka menunjukkan bahwa waktu penyelesaian proyek berjalan tidak sesuai dengan yang direncanakan pada awal jadwal proyek.

Kata kunci : Analisis Nilai Hasil, Konstruksi, Pengendalian Waktu.

ABSTRACT

Indonesia as a developing country in various fields one of which is in the field of construction. Every construction project requires serious management to achieve maximum results. The implementation of a construction project varies, it is not always the same as there are construction projects that are accelerating and not infrequently also experiencing delays. To avoid losses or deviations that might occur, it requires good time control and it is expected that this can help the project to run according to the planned time, one method that can be used is earned value analysis.

The use of the earned value analysis method aims to be able to estimate the extent to which project implementation is proceeding according to planned or not, so that it can be estimated the final time of completion of the housing development project of Tamansari Metropolitan Manado Cluster Lihaga de Primera. This research reviewed on the 23rd week of the implementation of the Tamansari Metropolitan Manado Cluster Lihaga housing development. The data needed is in the form of RAB, time schedule and weekly reports, and then the data is processed to form indicators of the earned value is Budgeted Cost Of Work Scheduled (BCWS), Budgeted Cost Of Work Performed (BCWP), Schedule Varians (SV), Schedule Performance Index (SPI), Estimate Temporary Schedule (ETS) dan Estimate All Schedule (EAS).

In this study a comparison was obtained between the initial work plan and the realization achieved in the field. According to the work plan in the 23rd week the work weight to be achieved is 3.46% while the realization in the field is 3.20%. For cumulative calculations according to the initial plan of work from week 1 to week 23 the presentation of work to be completed was 72.41% while realization in the field was 70.32%. With the method of analysis the estimated value of the project completion time based on the 23rd week is 193,599 while according to plan is 192 days. This shows the completion time of the project is 1.60 days later than planned. Meanwhile, if we use the calculation every week, the estimated time of completion of the project based on week 23 is 196,373 so that the project has a delay of 4.3 days from the initial work plan. So it shows that the project completion time is not going as planned at the beginning of the project schedule.

Keywords: Construction, Earned Value Analysis ,Time Control

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah menuntun sehingga penyusunan tugas akhir yang berjudul “**Analisa Nilai Hasil Terhadap Kinerja Waktu Pada Pekerjaan Pembangunan Perumahan Tamansari Metropolitan Manado PT. Wika Realty**” dapat diselesaikan.

Penyusunan tugas akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan gelar Sarjana Teknik di Universitas Katolik De La Salle Manado.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis mendapatkan bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, oleh sebab itu penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada :

1. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur, selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
2. Ronald Albert Rachmadi, S.T.,M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ferry Wantouw S.T.,MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
4. Prof. Dr. Ir. Fabian Johannes Manoppo selaku Dosen Pembimbing I.
5. Fenny Moniaga, S.T.,M.T, selaku Dosen Pembimbing II sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah bersedia membimbing dan mengarahkan sejak semester 1 sampai dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Seluruh Dosen dan Staf Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle.
7. Pihak PT. Wika Realty yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan pengambilan data.
8. Orang tua (Mama dan Papa) serta semua keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doa.
9. Sepupu Meilan Pontoh yang selalu memberikan bantuan dalam pengambilan data di lapangan.
10. Teman-teman seperjuangan Bella, Angel, Swietha, Dessy, Grasia, Anatasya, Meilin, Livany.
11. Semua teman-teman angkatan pertama Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle.

Penulis menyadari bahwa penyusunan tugas akhir ini masih memiliki kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun. Akhir kata semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Manado, 22 Juli 2020

Rosadelima Amelia Golung

DAFTAR ISI

Judul Laporan.....	i
Lembar Pernyataan.....	ii
Lembar Pengesahan	iii
Abstrak	iv
Abstract	v
Kata Pengantar	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Lampiran	xii
BAB I Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Tugas Akhir.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.5 Batasan dan Asumsi Masalah.....	2
1.6 Sistematika Penulisan.....	2
BAB II Landasan Teori.....	4
2.1 Proyek.....	4
2.2 Tahapan Siklus Proyek	5
2.3 Manajemen Proyek.....	6
2.4 Pengendalian Proyek	8
2.4.1 Metode Varian	9
2.4.2 Konsep Nilai Hasil.....	10
2.5 Bobot Pekerjaan.....	14
2.6 Metode Kerja Pembangunan Perumahan	14
BAB II Metodologi Penelitian	21
3.1 Gambaran Umum Proyek	21
3.1.1 Lokasi Penelitian.....	21
3.1.2 Lingkup pekerjaan yang ditinjau	22
3.2 Metode Pengumpulan Data	22
3.3 Tahapan Metodei Penelitian	22
3.4 Metode Pengolahan Data.....	23
3.5 Bagan Alir	24
BAB IV Pembahasan	25
4.1 Perhitungan BCWS (<i>Budgeted Cost Of Work Scheduled</i>)	28
4.2 Perhitungan BCWP (<i>Budgeted Cost Of Work Performed</i>).....	30
4.3 Perhitungan Varian Jadwal (<i>Schedule Varians</i>).....	31
4.4 Perhitungan Index Kinerja Jadwal (<i>Schedule Performance Index</i>).....	33

4.5 Perhitungan Perkiraan Waktu Pekerjaan Tersisa (<i>Estimate Temporary Schedule</i>)	36
4.6 Perhitungan Perkiraan Total Waktu Penyelesaian (<i>Estimate All Schedule</i>)	40
BAB V Kesimpulan dan Saran	51
5.1 Kesimpulan.....	51
5.2 Saran.....	51
Daftar Pustaka	52
Lampiran	
<i>Curriculum Vitae</i>	

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1	Bobot Rencana dan Realisasi	25
Tabel 4. 2	Bobot Realisasi Pekerjaan Minggu 1	26
Tabel 4. 3	Bobot Realisasi Pekerjaan Minggu 23	27
Tabel 4. 4	<i>Budgeted Cost Of Work Scheduled</i>	28
Tabel 4. 5	<i>Budgeted Cost Of Work Performed</i>	30
Tabel 4. 6	Varian Jadwal.....	32
Tabel 4. 7	Index Kinerja Jadwal	34
Tabel 4. 8	Index Kinerja Jadwal Kumulatif	35
Tabel 4. 9	ETS.....	37
Tabel 4. 10	ETS Kumulatif	38
Tabel 4. 11	EAS	40
Tabel 4. 12	EAS Kumulatif.....	42
Tabel 4. 13	Indikator-Indikator Nilai Hasil.....	43
Tabel 4. 14	Indikator-Indikator Nilai Hasil Kumulatif	44
Tabel 4. 15	<i>Planned Value</i> dan <i>Earned Value</i> Kumulatif.....	45
Tabel 4. 16	EAS tiap minggu	47
Tabel 4. 17	EAS kumulatif.....	49

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Lokasi Proyek	21
Gambar 3.2 Objek Penelitian	21
Gambar 3.3 Diagram Alir	24
Gambar 4.1 Kurva S Perbandingan <i>Planned Value</i> dan <i>Earned Value</i>	46
Gambar 4.2 Histogram EAS tiap minggu	49
Gambar 4.3 Histogram EAS kumulatif	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Rencana Anggaran Biaya	A-1
Lampiran B <i>Time Schedule</i>	B-1
Lampiran C Perbandingan Rencana dan Realisasi.....	C-1
Lampiran D Laporan Mingguan.....	D-1
Lampiran E Gambar Tampak Depan & Belakang	E-1
Lampiran F Dokumentasi.....	F-1