

**EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU MENGGUNAKAN
APLIKASI MICROSOFT PROJECT**

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan BKIA Manado)

TUGAS AKHIR

Di susun oleh:

GWUENY KASIH DEVENITA KOJOH

(19014019)



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2023

**EVALUASI PENGENDALIAN WAKTU MENGGUNAKAN
APLIKASI MICROSOFT PROJECT**

(Studi Kasus: Proyek Pembangunan BKIA Manado)

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi Mata Kuliah Tugas Akhir

(SPL2218354)

Di susun oleh:

GWUENY KASIH DEVENITA KOJOH

(19014019)



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

2023

LEMBAR PERNYATAAN LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Gwueny Kasih Devenita Kojoh
NIM : 19014019
Tempat/Tanggal Lahir : Bitung, 23 November 2001
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil

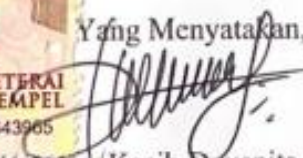
Menyatakan bahwa Tugas Akhir berjudul “**Evaluasi Pengendalian Waktu Menggunakan Aplikasi Microsoft Project (Studi Kasus: Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA) Mando)**” yang saya buat adalah benar hasil karya saya dan bukan karya tulis orang lain, baik Sebagian atau seluruhnya kecuali bentuk kutipan yang 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 hasilnya.

Manado, Juni 2023

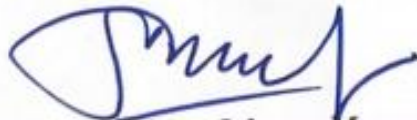


Yang Menyatakan,


Gwueny Kasih Devenita Kojoh

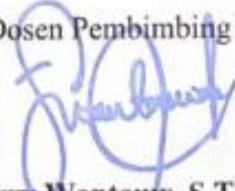
Menyetujui,

Dosen Pembimbing I



Prof. Dr. Ir. Fabian Johanes Manoppo

Dosen Pembimbing II

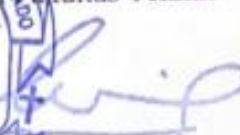


Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T.

Mengetahui,



Dekan Fakultas Teknik


Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

Ketua Program Studi


Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T.

Yang bertanda tangan di bawah ini:

LEMBAR PENGESAHAN



UNIVERSITAS KATOLIK DE LA SALLE MANADO – INDONESIA

Nama : Gwueny Kasih Devenita Kojoh
NIM : 19014019
Fakultas : Teknik
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Pengendalian Waktu menggunakan Aplikasi Microsoft Project (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Balai Kesehatan Ibu dan Anak Manado)
Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Fabian Johannes Manoppo
Pembimbing II : Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T.

Menyetujui,

Dosen Pembimbing I

Prof. Dr. Ir. Fabian Johannes Manoppo

Dosen Pembimbing II

Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ronald A. Rachmadi, S.T., M.T.

Ketua Program Studi

Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T.

ABSTRACT

Time management is one of several aspects of construction management needed to ensure project completion time. Time management systems are centered on whether or not project planning and scheduling is working. Where in planning and scheduling specific guidelines have been provided to complete project activities efficiently. This study specifically discusses how the implementation of construction project time management in the Manado Maternal and Child Health Center Development project. As for this study includes project scheduling, activity identification, arrangement of activity sequences, estimated timeframes, preparation of schedules, examining the possibility of critical path emergence, corrective action and causes of project delays. Based on the results of the preparation of the project work schedule, it can be concluded that there are several work activities that need attention because how many are on the critical path so that work continues according to the planned schedule.

Keywords: Time Management, Critical Path, Project Schedule

ABSTRAK

Manajemen waktu adalah satu dari beberapa aspek manajemen konstruksi yang diperlukan untuk memastikan waktu penyelesaian proyek. Sistem manajemen waktu berpusat pada berjalan atau tidaknya perencanaan dan penjadwalan proyek. Dimana dalam perencanaan dan penjadwalan tersebut telah disediakan pedoman yang spesifik untuk menyelesaikan aktivitas proyek dengan efisien. Studi ini secara khusus membahas bagaimana pelaksanaan manajemen waktu proyek konstruksi pada proyek Pembangunan Balai Kesehatan Ibu dan Anak Manado. Adapun pada studi ini meliputi penjadwalan proyek, identifikasi aktivitas, penyusunan urutan kegiatan, perkiraan kurun waktu, penyusunan jadwal, memeriksa kemungkinan munculnya jalur kritis, *corrective action* dan penyebab keterlambatan proyek. Berdasarkan hasil dari penyusunan jadwal kerja proyek maka dapat disimpulkan adanya beberapa kegiatan kerja yang perlu diperhatikan karena berada pada jalur kritis supaya pekerjaan tetap berjalan sesuai dengan schedule yang direncanakan.

Kata kunci: Manajemen Waktu, Jalur Kritis, Jadwal Proyek

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan berterima kasih yang penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas tuntunan dan rahmat-Nya penulis bisa menyusun Tugas akhir dengan judul “Evaluasi Pengendalian Waktu Menggunakan Aplikasi Microsoft Project (Studi Kasus: Balai Kesehatan Ibu dan Anak Manado)”.

Pada kesempatan ini juga penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Bapa di Surga, Tuhan Yesus Kristus yang senantiasa menolong, selalu menyertai dan memberikan kesehatan kekuatan serta hikmat kepada penulis sehingga penulis bisa menyelesaikan penyusunan tugas akhir ini.
2. Prof. Dr. Johanis Ohoitumur selaku Rektor Universitas Katolik De La Salle Manado.
3. Ronald Rachmadi, S.T., M.T. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik De La Salle Manado.
4. Ir. Ferry Wantouw, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado dan sebagai Dosen Pembimbing II sekaligus sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan saran, masukan, bimbingan bahkan jalan keluar dalam penulis menyelesaikan tugas akhir, dan senantiasa memberikan saran dan masukan.
5. Prof. Dr. Ir. Fabian Manoppo selaku Dosen Pembimbing I yang sudah memberikan masukan, arahan dan saran dalam penulis menyelesaikan tugas akhir.
6. Para Dosen dan Staff Fakultas Teknik Program Studi Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado.
7. PT. Maju Karya Mapalus yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
8. Orang tua yang selalu mendoakan, memberikan dukungan dan juga menjadi motivasi bagi penulis untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

9. Keluarga besar penulis yang senantiasa mendoakan, memotivasi, memberikan dukungan bahkan nasihat kepada penulis.
10. Yang tersayang Michael Jendri Manumpahi yang selalu ada mendukung, menopang, dan memberikan motivasi serta selalu menyemangati penulis dalam pembuatan tugas akhir ini.
11. Teman-teman Angkatan 2019 Teknik Sipil Universitas Katolik De La Salle Manado yang selalu saling memberikan semangat, saling mendukung, saling memotivasi, saling menghibur, dan juga saling membantu satu sama lain.
12. Teman-teman dekat penulis: Grey, Gwendy, Chelle, Yuria, One yang selalu bersama-sama memberikan semangat, dukungan dan juga masukan kepada penulis.
13. Sahabat di dalam Tuhan: Neisy, Seisy, Iren, Debora dan Isty yang setia mendukung, saling memberikan semangat dan motivasi

Meskipun tugas akhir ini telah selesai disusun oleh penulis, tetapi sangat membutuhkan saran dan masukan karena tugas akhir ini masi belum sempurna, serta penulis berharap semoga tugas akhir yang telah disusun ini bisa bermanfaat bagi setiap orang yang membacanya.

Manado, Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

COVER	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan	3
BAB II LANDASAN TEORI.....	4
2.1 Penelitian Terdahulu	4
2.2 Umum	5
2.3 Pengertian Manajemen	7
2.4 Pengertian Proyek	8
2.5 Manajemen Proyek	9
2.6 Fungsi Manajemen Proyek	11
2.6.1 Perencanaan Proyek (<i>Planning</i>).....	12
2.6.2 Oranisasi (<i>Organizing</i>)	13
2.6.3 Pelaksana (<i>Actuating</i>)	13

2.6.4 Pengendalian (<i>Controlling</i>)	14
2.7 Proses Suatu Konstruksi	15
2.7.1 Tahap Studi Kelayakan (<i>Feasibility Study</i>)	16
2.7.2 Tahap Penjelasan (<i>Briefing</i>).....	17
2.7.3 Tahap Perencanaan (<i>Design</i>)	17
2.7.4 Tahap Pelaksanaan (<i>Construction</i>)	18
2.8 Pengendalian Proyek.....	18
2.8.1 Pengendalian Waktu	19
2.8.2 Pengendalian Biaya.....	20
2.8.3 Pengendalian Mutu	20
2.9 Microsoft Project	21
2.9.1 Penggunaan Microsoft Project 2019.....	22
2.9.2 Jalur Kritis/Critical Path	24
2.10 Perencanaan Jadwal Proyek.....	25
2.10.1 Metode Perencanaan dan Pengendalian Jadwal Proyek	26
2.10.2 Diagram Batang (<i>Bar Chart</i>).....	26
2.10.3 PDM (<i>Precedence Diagram Method</i>).....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	28
3.1 Lokasi Penelitian.....	28
3.2 Tahapan Penelitian.....	29
3.2.1 Studi Pendahuluan	29
3.2.2 Jenis dan Sumber Data.....	30
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	30
3.4 Teknik Pengolahan Data.....	31
3.5 Bagan Alir Penelitian.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
4.1 Microsoft Project	33
4.2 Tahapan Penggunaan Microsoft Project sebagai Pengendalian Waktu Pekerjaan Proyek	34

4.3 Pengendalian Waktu Proyek dengan Menggunakan Microsoft Project pada Pembangunan Balai Kesehatan Ibu dan Anak Manado (Lantai 3 dan 4).....	40
4.3.1 Item Pekerjaan yang Berada di Jalur Kritis	43
4.3.2 Aspek-Aspek yang kemungkinan Mempengaruhi Keterlambatan Proyek	45
4.3.3 Dampak Keterlambatan Proyek.....	46
4.3.4 Pengendalian dan Pengawasan Proyek Pembangunan Balai Kesehatan Ibu dan Anak	47
4.4 Tahapan Pekerjaan.....	49
BAB V KESIMPULAN & SARAN	49
5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN.....	A-1

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hubungan Antar Pekerjaan	37
Tabel 4.2 Jenis Pekerjaan, Durasi dan Selesai	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Sasaran proyek yang juga merupakan tiga kendala	11
Gambar 3.1 Peta lokasi proyek BKIA Manado	28
Gambar 3.2 Proyek Pembangunan BKIA Manado	28
Gambar 3.3 Diagram Alir Langkah Pemecah Masalah	32
Gambar 4.1 Microsoft Project.....	34
Gambar 4.2 Pengaturan tanggal mulai pelaksanaan proyek	35
Gambar 4.2.1 Pengaturan terkait opsi penjadwalan, kalender, perhitungan	35
Gambar 4.2.2 Peraturan mengubah waktu kerja	36
Gambar 4.2.3 Peraturan hari ke waktu kerja khusus.....	36
Gambar 4.3 Pekerjaan Jalur Kritis	44
Gambar 4.3.1 Pekerjaan Jalur Kritis	44
Gambar 4.3.2 Pekerjaan jalur Kritis.....	45

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Proyek dapat diartikan sebagai kegiatan yang berlangsung dalam waktu terbatas yang mengarah pada produk yang kriteria kualitasnya ditentukan dengan jelas. Semakin maju peradaban manusia, semakin besar dan kompleks proyek yang dilakukan, dengan menggunakan material, tenaga kerja dan teknologi yang semakin maju. Proyek biasanya memiliki tenggat waktu, yang berarti proyek harus selesai sebelum atau tepat waktu. Sehubungan dengan masalah proyek ini, penyelesaian proyek yang berhasil dan tepat waktu merupakan tujuan penting baik bagi klien proyek maupun kontraktor.

Dengan pesatnya perkembangan industri konstruksi, tingkat kesulitan dalam pengelolaan dan pelaksanaan proyek juga semakin meningkat. Semakin tinggi tingkat kesulitannya, semakin lama waktu penyelesaian proyek tersebut. Masalah ini dapat diatasi dengan jasa manajemen konstruksi yang berperan sebagai alat yang mengendalikan seluruh proses proyek untuk mencapai hasil yang optimal dari segi waktu, biaya dan kualitas (*triple limit*).

Pemilihan metode pelaksanaan dan waktu yang tepat sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pelaksanaan pembangunan proyek. Faktor yang mempengaruhi keberhasilan pembangunan proyek adalah kecepatan waktu pelaksanaan, ketepatan pencapaian kualitas (mutu) dan pengendalian biaya pelaksanaan. Dengan memperhatikan ketiga faktor tersebut maka akan tercapai hasil yang maksimal dalam pelaksanaan proyek. Sebagian besar proyek pengembangan dibagi menjadi beberapa tugas khusus, masing-masing dengan tujuan dan jadwal pelaksanaannya sendiri. Setiap aktivitas memiliki batas awal dan tujuan spesifik atau klasifikasi tugas yang lebih spesifik. Keberhasilan perencanaan proyek ditentukan oleh adanya rencana kerja yang jelas sebelum dimulainya proyek konstruksi. Rencana kerja mengacu pada waktu yang terperinci dari setiap bagian pekerjaan, dimulai dengan bagian pekerjaan pendahuluan dan diakhiri dengan pekerjaan akhir.

1.2 Perumusan Masalah

Dari uraian latar belakang penelitian penulis mengamati serta merumuskan perlu ditentukan pola sistem kerja yang efektif dan efisien yaitu:

1. Bagaimana perbedaan perencanaan waktu pekerjaan dengan menggunakan program Microsoft Project?
2. Bagaimana perbedaan pelaksanaan waktu pekerjaan dengan menggunakan program Microsoft Project pada Proyek?

1.3 Tujuan Tugas Akhir

Penelitian tugas akhir ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui perbedaan perencanaan pekerjaan pada proyek pembangunan Balai Kesehatan Ibu dan Anak (BKIA) Manado dengan menggunakan program Microsoft Project 2019.
2. Mengetahui pekerjaan-pekerjaan apasaja yang berada pada jalur kritis sehingga pekerjaan bisa dikendalikan dengan baik.

1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat beberapa Batasan masalah sebagai berikut :

1. Membahas perencanaan suatu jadwal dengan pengendalian waktu kerja aktual pada proyek pembangunan BKIA Manado dengan menggunakan aplikasi Microsoft Project 2019.
2. Durasi atau waktu setiap kegiatan dalam perhitungan normal, diperoleh berdasarkan data yang ada pada proyek.
3. Penelitian ini hanya dilakukan pada proyek BKIA Manado, pada pekerjaan struktur beton lantai 3 dan lantai 4.
4. Pekerjaan hanya dilakukan pada pekerjaan cor kolom, balok, plat lantai dan tangga serta pemasangan besi penulangan dan bekisting.
5. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu:

1. Agar dapat bermanfaat sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya
2. Agar dapat bermanfaat bagi para pembaca dengan perkembangan ilmu pengetahuan tentang pengendalian waktu dengan menggunakan aplikasi Microsoft Project sehingga dapat menambah wawasan dari penelitian ini.

1.6 Sistematika Penulisan

Penulisan laporan penelitian tugas akhir ini terdiri dari 5 bab, yaitu Bab I Pendahuluan, Bab II Landasan Teori, Bab III Metodologi Penelitian, Bab IV Pengolahan Data dan Pembahasan, serta Bab V Kesimpulan dan Saran.

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, Batasan dan asumsi masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Dalam bab ini berisi teori-teori atau materi-materi yang digunakan sebagai acuan untuk menunjang penelitian ini.

BAB III METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisi tentang lokasi dari penelitian yang akan diadakan, tahapan dari penelitian yang dilakukan dan bagan alir penelitian.

BAB IV PENGOLAHAN DATA DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang data-data yang telah didapat dari penelitian yang dilakukan kemudian dievaluasi sebagai pembahasan masalah.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari penulis yang telah diuraikan dari seluruh hasil penelitian yang telah dilakukan.

