

**IMPLEMENTASI *SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016* PADA
RESCHEDULING PELAKSANAAN PROYEK DEPO *AUTOMATED PEOPLE
MOVER SYSTEM (APMS)* BANDARA SOEKARNO – HATTA**

(Implementasi *Ms Project 2016* Dilakukan Pada *Schedule* Depo APMS *Light Maintenance* dan *Heavy Maintenance*)

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



Dosen Pembimbing:

Ir. Agus Suroso, MT.

Disusun Oleh:

Ahmad Ferdiansyah

41113010023

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA
2019**

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa semua pernyataan dalam Tugas Akhir ini:

Judul : IMPLEMENTASI SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016 PADA
RESCHEDULING PELAKSANAAN PROYEK DEPO AUTOMATED PEOPLE
MOVER SYSTEM (APMS) BANDARA SOEKARNO – HATTA

Nama : Ahmad Ferdiansyah

NIM : 41113010023

Program : Program Studi Teknik Sipil

Tanggal : 26 Maret 2020

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Dosen Pembimbing Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil.

Karya ilmiah ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya digunakan telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 26 Maret 2020



Ahmad Ferdiansyah



LEMBAR PENGESAHAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

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 : IMPLEMENTASI SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016 PADA RESCHEDULING PELAKSANAAN PROYEK DEPO AUTOMATED PEOPLE MOVER SYSTEM (APMS) BANDARA SOEKARNO – HATTA (Implementasi Ms Project 2016 Dilakukan Pada Schedule Depo APMS Light Maintenance dan Heavy Maintenance).

Disusun oleh :

N a m a : Ahmad Ferdiansyah
N I M : 41113010023
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diujikan dan dinyatakan LULUS pada sidang sarjana tanggal : 31 Juli 2019

Jakarta, 21 Agustus 2019 UNIVERSITAS

Mengetahui,

MERCU BUANA

Pembimbing

Ketua Penguji

Ir. Agus Suroso, M.T.

Dr. Ir. Mawardi Amin, M.T.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Acep Hidayat, S.T., M.T.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah alhamdulillah, segala puji syukur kehadiran ALLAH SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan karunia – NYA kepada kami, sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul: “**IMPLEMENTASI *SOFTWARE MICROSOFT PROJECT 2016* PADA *RESCHEDULING* PELAKSANAAN PROYEK DEPO *AUTOMATED PEOPLE MOVER SYSTEM (APMS)* BANDARA SOEKARNO – HATTA (Implementasi *Ms Project 2016* Dilakukan Pada *Schedule Depo APMS Light Maintenance dan Heavy Maintenance*)”.**

Skripsi ini merupakan salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil di Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana Jakarta.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bimbingan, bantuan dan dukungan yang sangat berarti dari berbagai pihak, khususnya Bapak Ir. Agus Suroso, MT. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan saran, waktu, bimbingan, semangat, pengetahuan dan nasehat – nasehat yang sangat bermanfaat yang telah diberikan kepada penulis. Oleh karena itu, terima kasih kepada Bapak Ir. Agus Suroso, MT. dan dalam kesempatan ini penulis ucapkan alhamdulillah atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta’ala yang telah mencurahkan anugerah-NYA dan ingin berterima kasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini terutama kepada :

1. Orang tua yang selalu memberikan dukungan moril, material, dorongan serta inspirasi yang tak ternilai kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Teman – teman baik yang selalu mensupport dalam penulisan ini.
3. Teman – teman dari divisi *engineering* PT. WIKA Bandara yang selalu memberikan bimbingan sehingga tugas akhir ini dapat selesai.
4. Pihak – pihak lain yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Terima kasih atas bantuan , motivasi serta doanya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dikarenakan terbatasnya pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh karena itu, penulis mengharapkan segala bentuk serta masukan bahkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan khususnya bagi penulis dan pembaca pada umumnya.

Akhir kata dengan segala ketulusan dan kerendahan diri, penulis mohon maaf apabila ada kesalahan dan kelemahan dalam skripsi ini.

Jakarta, 29 Juni 2019

Ahmad Ferdiansyah



DAFTAR ISI

SURAT PERNYATAAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-7
1.3 Perumusan Masalah	I-7
1.4 Tujuan Penelitian	I-8
1.5 Batasan Masalah	I-8
1.6 Sistematika Penulisan	I-9
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pendahuluan.....	II-1
2.2 Manajemen Proyek	II-3
2.3 <i>Scheduling</i> Proyek	II-4
2.4 Metode <i>Scheduling</i> Proyek.....	II-5
2.4.1 Bagan balok (<i>barchart</i>) dan kurva s	II-5
2.4.2 Jaringan Kerja (<i>Network Planning</i>)	II-6
2.4.3 Program <i>Evaluation and Review Technique</i> (PERT)	II-6
2.5 <i>Preseden Diagram Method</i> (PDM).....	II-7
2.5.1 Waktu dan Durasi Kegiatan.....	II-7
2.5.2 Analisa kebutuhan tenaga kerja	II-8
2.6 <i>Microsoft Project</i>	II-8
2.7 Keterkaitan Siklus Hidup Proyek Dengan <i>Microsoft Project</i>	II-8
2.7.1 <i>Gantt chart</i>	II-9
2.7.2 Hubungan logika dalam <i>Microsoft Project 2016</i>	II-10
2.8 Langkah-Langkah Penjadwalan PDM Menggunakan <i>Microsoft Project 2016</i>	II-10
2.8.1 Mengisi <i>Task Name</i>	II-11

2.8.2	Memasukkan <i>Duration</i>	II-11
2.8.3	Menggunakan <i>Predecessor</i>	II-12
2.8.4	Penyusunan <i>Resource Conflict</i>	II-13
2.9	Penelitian Terdahulu.....	II-15
2.10	<i>Research gap</i>	II-17
2.11	Kerangka Berpikir.....	II-20
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		
3.1	Tahapan Metodologi Penelitian.....	III-1
3.1.1	Lokasi Penelitian.....	III-1
3.1.2	Metode Pengumpulan Data.....	III-2
3.1.3	Analisis data.....	III-3
3.2	Data Umum Proyek	III-3
3.2.1	Informasi Proyek	III-4
3.3	Diagram Alir	III-5
a.	Mulai	III-6
b.	Pengumpulan Data.....	III-6
c.	Data Primer	III-6
d.	Data Sekunder.....	III-8
e.	Input Data.....	III-9
e.	Analisis Waktu dan Biaya.....	III-9
e.	Hasil Pembahasan	III-10
f.	Kesimpulan dan Saran.....	III-10
g.	Selesai	III-10
BAB IV HASIL DAN ANALISIS		
4.1	Pendahuluan.....	IV-1
4.2	Analisis Data.....	IV-1
4.2.1	Wawancara.....	IV-1
4.2.1	<i>Ms Project 2016</i>	IV-2
4.3	Analisis Data Menggunakan <i>Ms Project 2016</i>	IV-11
4.3.1	<i>Schedule</i> Awal Depo APMS.....	IV-13
4.3.2	<i>Rescheduling</i> Depo APMS <i>Light Maintenance</i> Menggunakan Ms Project 2016	IV-16
4.3.3	<i>Schedule</i> Pengembalian Pengerjaan Depo APMS Seperti Kontrak Awal (<i>Heavy Maintenance</i>) Dengan Menggunakan <i>Ms Project 2016</i> ..	IV-20

4.3.4 Tabel Perbandingan Durasi Total Awal Dengan Durasi Total Hasil <i>Rescheduling</i>	IV-24
4.4 Hasil dan Pembahasan	IV-26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	V-1
5.2 Saran	V-3
DAFTAR PUSTAKA	Daftar Pustaka - 1
LAMPIRAN	Lampiran - 1



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gantt Chart atau Barchart pada Microsofr Project 2016	II-9
Gambar 2.2 Menu <i>project information</i>	II-11
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir.....	II-20
Gambar 3.1 Lokasi Pekerjaan DEPO APMS.....	III-2
Gambar 3.2 Waktu Penyelesaian Proyek Depo (dilingkari hitam).....	III-4
Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian	III-5
Gambar 3.4 Kuisisioner Pihak Kontraktor	III-7
Gambar 3.5 Kuisisioner Pihak Owner.....	III-7
Gambar 3.6 Format Gambar Depo <i>Light Maintenance</i>	III-9
Gambar 3.7 Format Gambar Depo <i>Heavy Maintenance</i>	III-9
Gambar 4.1 Lembar Kerja Kosong <i>Ms. Project 2016</i>	IV-3
Gambar 4.2 <i>Project Information</i>	IV-4
Gambar 4.3 Memasukkan Jenis-jenis Pekerjaan kedalam Kolom <i>Task Name</i>	IV-5
Gambar 4.4 Memasukkan Durasi Pekerjaan Kedalam Kolom <i>Duration</i>	IV-5
Gambar 4.5 Memasukkan <i>Predecessors</i>	IV-6
Gambar 4.6 Kotak Dialog <i>Change Working Time</i>	IV-7
Gambar 4.7 Pengaturan Hari Sebagai Hari Kerja Standar Proyek Pada Kotak Dialog <i>Details For</i>	IV-8
Gambar 4.8 Kotak Dialog <i>Change Working Time – Exception Day</i>	IV-10
Gambar 4.9 Denah Depo (<i>Light</i>).....	IV-11
Gambar 4.10 Denah Depo (<i>Heavy</i>).....	IV-11
Gambar 4.11 <i>S Curve</i> Jadwal Pembuatan Struktur <i>Automated People Mover System (APMS)</i> Bandara Soekarno – Hatta	IV-12
Gambar 4.12 <i>Schedule</i> Awal Depo APMS	IV-13
Gambar 4.13 <i>S Curve Schedule</i> Awal Depo APMS.....	IV-15
Gambar 4.14 <i>Schedule</i> Depo APMS <i>Light Maintenance</i>	IV-16
Gambar 4.15 <i>Schedule</i> Pekerjaan Struktur Depo APMS <i>Light Maintenance</i>	IV-18
Gambar 4.16 <i>S Curve Schedule</i> Depo APMS <i>Light Maintenance</i>	IV-19
Gambar 4.17 <i>Schedule</i> Depo APMS <i>heavy maintenance</i>	IV-21
Gambar 4.18 Pekerjaan Struktur Depo APMS <i>heavy maintenance</i>	IV-22
Gambar 4.19 <i>S Curve Schedule</i> Depo APMS <i>Heavy Maintenance</i>	IV-25

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu	II-15
Tabel 2.2 <i>Research Gap</i>	II-17
Tabel 4.1 Tabel Pekerjaan <i>Schedule</i> Awal Depo APMS.....	IV-14
Tabel 4.2 Perbandingan Durasi Pekerjaan <i>Schedule</i> Awal dengan <i>Light Maintenance</i> Depo APMS	IV-17
Tabel 4.3 <i>Schedule</i> Pengembalian Pengerjaan Depo APMS Seperti Kontrak Awal	IV-23
Tabel 4.4 Perbandingan Durasi Total Dengan Durasi Hasil Rescheduling	IV-24
Tabel 4.5 Perbandingan Durasi Semua <i>Schedule</i>	IV-26



DAFTAR LAMPIRAN

1. *S Curve* Jadwal Pembuatan Struktur Automated People Mover System (APMS) Bandara Soekarno – Hatta
2. *S Curve* Schedule Awal Depo APMS
3. *S Curve* Schedule Depo APMS *Light Maintenance*
4. *S Curve* Schedule Depo APMS *Heavy Maintenance*
5. Denah Depo (*Light*)
6. Denah Depo (*Heavy*)

