

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas penyertaannya selama proses penyusunan laporan skripsi dengan judul “ANALISIS PENGENDALIAN PENJADWALAN DAN PEMBIAYAAN PROYEK PEMBANGUNAN RUKO DI PARUNG PANJANG” sehingga penelitian yang ditulis dalam bentuk laporan ini dapat terselesaikan sesuai dengan waktunya. Laporan skripsi ini disusun berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dari 01 Agustus 2020 sampai dengan 13 Desember 2020. Skripsi merupakan persyaratan terakhir bagi mahasiswa yang wajib ditempuh sesuai dengan kurikulum Program Studi Teknik Industri pada Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Pelita Harapan. Skripsi ini juga bermanfaat bagi penulis untuk menerapkan pengetahuan yang telah didapat dan memperoleh pengalaman baru yang tidak dapat diperoleh dari perkuliahan. Selama proses penulisan laporan skripsi, penulis ingin mengucapkan terima kasih karena tentunya, laporan penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik tanpa dukungan dan bimbingan dari beberapa pihak dibawah ini:

1. Bapak Eric Jobiliong, Ph.D. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan;
2. Ibu Dr. Nuri Arum Anugrahati selaku Wakil Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Pelita Harapan;
3. Bapak Laurence, M.T. selaku Direktur Administrasi dan Kemahasiswaan Fakultas Sains dan Teknologi;
4. Ibu Priskila Christine R., S.Si., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Pelita Harapan;
5. Bapak Prof. Dr. Manlian Ronald A. Simanjuntak, S.T, M.T., D.Min., selaku pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan, mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan laporan.

6. Bapak Laurence, M.T. selaku co-pembimbing skripsi yang senantiasa memberikan bimbingan mengarahkan, dan mendukung saya dalam pengerjaan laporan;
7. Bapak Budianto, selaku pemilik proyek pembangunan ruko dalam penelitian ini yang telah mengizinkan penulis untuk meneliti proses pengerjaan proyek selama pembangunan berlangsung;
8. Ibu Fenny Susanto, selaku kontraktor proyek pembangunan ruko dalam penelitian ini yang telah mendampingi, memberikan data untuk pengolahan data dan membagikan pengetahuan kepada penulis untuk pengerjaan laporan;
9. Bapak Sutiyono, selaku arsitek proyek pembangunan ruko dalam penelitian ini yang telah mendampingi, memberikan data untuk pengolahan data dan membagikan pengetahuan kepada penulis untuk pengerjaan laporan;
10. Seluruh pihak yang terkait dan namanya tidak dapat disebutkan satu per satu dalam membantu penyelesaian penulisan laporan kerja praktik ini.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penulisan laporan skripsi ini. Maka dari itu, kritik dan saran sangat terbuka untuk memperbaiki laporan kerja praktik ini agar menjadi lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata Saya sampaikan, semoga laporan ini bermanfaat bagi pembaca. Terima kasih.

Tangerang, 15 Februari 2021

(Millicent Silvia Dewi)

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL.....	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR.....	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI.....	
PERSETUJUAN TIMPENGGUJI SKRIPSI.....	
ABSTRAK	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
DAFTAR RUMUS.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	5
1.4. Pembatasan Masalah.....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1. Manajemen Proyek	7
2.2. Pengendalian Proyek	10
2.2.1. Kriteria Monitor dan Kontrol.....	11
2.3. Penjadwalan Proyek	13
2.3.1. Kurva – S	13
2.4. Pembiayaan Proyek	17
2.5. Work Breakdown Structure (WBS).....	19
2.6. Earned Value Concept	22
2.6.1. Indikator Status Proyek	24
2.6.2. Nilai Parameter Perkiraan.....	25
2.7. Percepatan Proyek	26
2.7.1. Activity On Node (AON)	26
2.7.2. Peraturan Ketenagakerjaan	28
2.7.3. Crashing Project.....	28
2.8. Proses Pembangunan Ruko Cluster Sentraland Paradise Blok A-19 di Parung Panjang	32
2.9. Hasil Penelitian yang Relevan.....	33

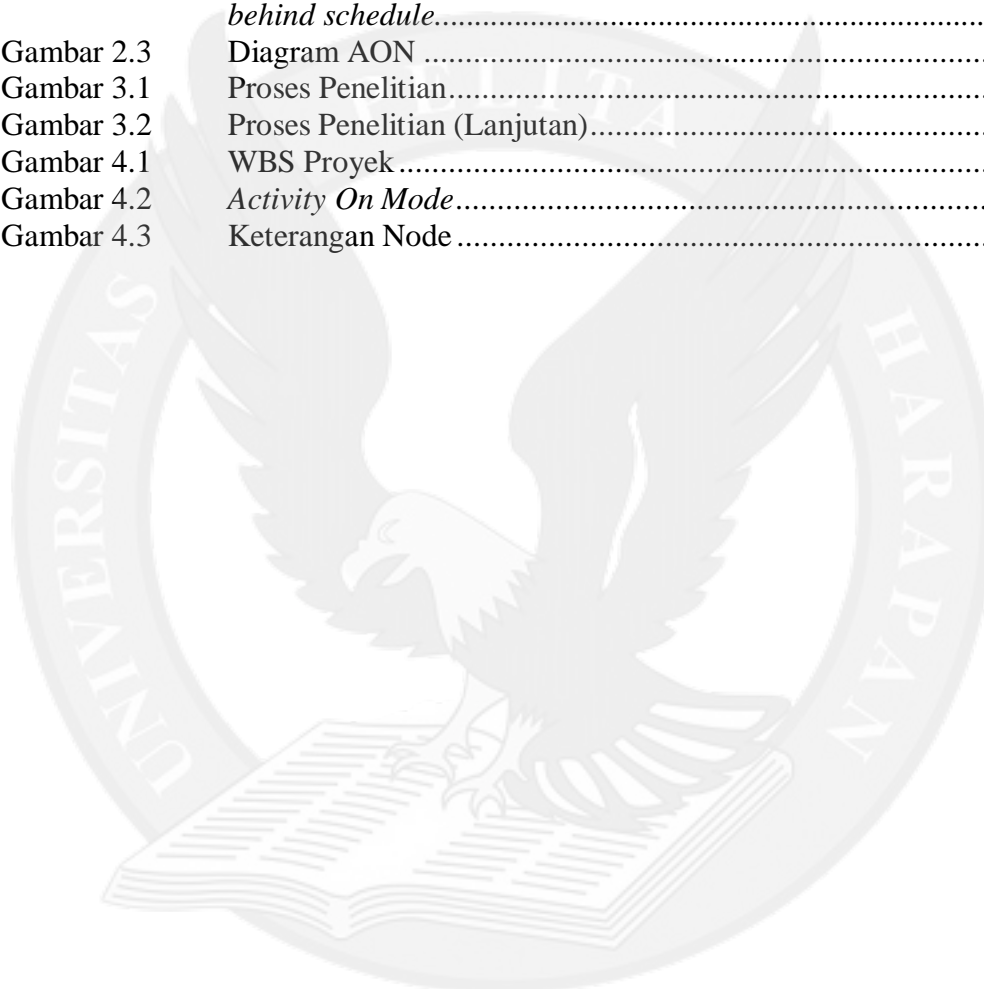
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1. Metode Penelitian.....	36
3.2. Data Penelitian.....	37
3.3. Instrumen Penelitian.....	37
3.4. Metode Pembahasan Penelitian.....	38
3.5. Proses Penelitian.....	39
3.6. Penjelasan Proses Penelitian.....	33
 BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	 34
4.1. Profil Proyek.....	43
4.2. Kinerja Pelaksanaan Proyek.....	44
4.3. Indikator Penjadwalan dan Pembiayaan Proyek.....	47
4.3.1. Work Breakdown Structure.....	47
4.3.2. Lingkup Pekerjaan.....	50
4.3.3. Volume dan Harga Satuan Pekerjaan.....	57
4.3.4. Rekapitulasi RAB.....	62
4.4. Analisis Penjadwalan dan Pembiayaan Proyek.....	65
4.4.1. Analisis BCWS (Budgeted Cost Of Work Schedule).....	70
4.4.2. Analisis BCWP (Budgeted Cost Of Work Performed).....	71
4.4.3. Analisis ACWP (Actual Cost Of Work Performed).....	72
4.4.4. Analisis CV (Cost Variance) dan SV (Schedule Variance).....	73
4.4.5. Analisis CPI (Cost Performend Index) dan SPI (Schedule Performend Index).....	74
4.4.6. Analisis ETC (Estimate Temporary Cost).....	76
4.4.7. Analisis EAC (Estimate At Completion).....	76
4.4.8. Analisis Estimate Temporary Schedule (ETS).....	77
4.4.9. Analisis Estimate All Schedule (EAS).....	78
4.5. Pembahasan hasil penelitian.....	79
4.5.1. Pembahasan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis BCWS, BCWP, dan ACWP.....	79
4.5.2. Pembahasan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis CV & SV.....	80
4.5.3. Pembahasan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis CPI dan SPI.....	82
4.5.4. Pembahasan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis ETC dan EAC.....	84
4.5.5. Pembahasan Kondisi Proyek Berdasarkan Hasil Analisis ETS dan EAS.....	85
4.5.6. Pembahasan Keadaan Aktual Proyek.....	85
4.6. Rekomendasi Tindakan Perbaikan.....	91
 BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	 104
5.1. Kesimpulan.....	104
5.2. Saran.....	106
 DAFTAR PUSTAKA.....	 107

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 4.1	Uraian Pekerjaan Persiapan57
Tabel 4.2	Uraian Pekerjaan Struktur.....57
Tabel 4.3	Uraian Pekerjaan Arsitektur Lantai Dasar58
Tabel 4.4	Uraian Pekerjaan Arsitektur Lantai Atas59
Tabel 4.5	Uraian Pekerjaan <i>Railing</i>59
Tabel 4.6	Uraian Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal Lantai Dasar.....60
Tabel 4.7	Uraian Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal Lantai Atas.....61
Tabel 4.8	Rekapitulasi RAB.....62
Tabel 4.9	Perkembangan Proyek65
Tabel 4.10	Rekapitulasi Nilai BCWS70
Tabel 4.11	Rekapitulasi Nilai BCWP71
Tabel 4.12	Rekapitulasi Nilai ACWP72
Tabel 4.13	Rekapitulasi Nilai CV dan SV72
Tabel 4.14	Rekapitulasi Nilai CPI dan SPI.....74
Tabel 4.15	Rekapitulasi Nilai BCWS, BCWP, dan ACWP Akhir Proyek85
Tabel 4.16	Rekapitulasi Hasil Analisis CV dan SV Akhir Proyek.....87
Tabel 4.17	Rekapitulasi Hasil Analisis CPI dan SPI Akhir Proyek89
Tabel 4.18	Rekapitulasi Nilai AON.....92
Tabel 4.19	Aktivitas Lintasan Kritis93
Tabel 4.20	Hasil Perhitungan Waktu Akselerasi dengan Lembur 3 Jam.....93
Tabel 4.21	Hasil Perhitungan Waktu Akselerasi dengan Lembur 2 Jam93
Tabel 4.22	Hasil Perhitungan Waktu Akselerasi dengan Lembur 1 Jam.....93
Tabel 4.23	Hasil Perhitungan Biaya Akselerasi dengan Lembur 3 Jam.....95
Tabel 4.24	Hasil Perhitungan Biaya Akselerasi dengan Lembur 2 Jam.....95
Tabel 4.25	Hasil Perhitungan Biaya Akselerasi dengan Lembur 1 Jam.....95
Tabel 4.26	Hasil Rekapitulasi Perhitungan Penambahan 3 Jam Kerja97
Tabel 4.27	Hasil Rekapitulasi Perhitungan Penambahan 2 Jam Kerja97
Tabel 4.28	Hasil Rekapitulasi Perhitungan Penambahan 1 Jam Kerja..... 97
Tabel 4.29	Efisiensi Biaya & Waktu Penambahan 3 Jam Lembur 99
Tabel 4.30	Efisiensi Biaya & Waktu Penambahan 2 Jam Lembur 100
Tabel 4.31	Efisiensi Biaya & Waktu Penambahan 1 Jam Lembur 100
Tabel 4.32	Uraian Pekerjaan Lembur 102

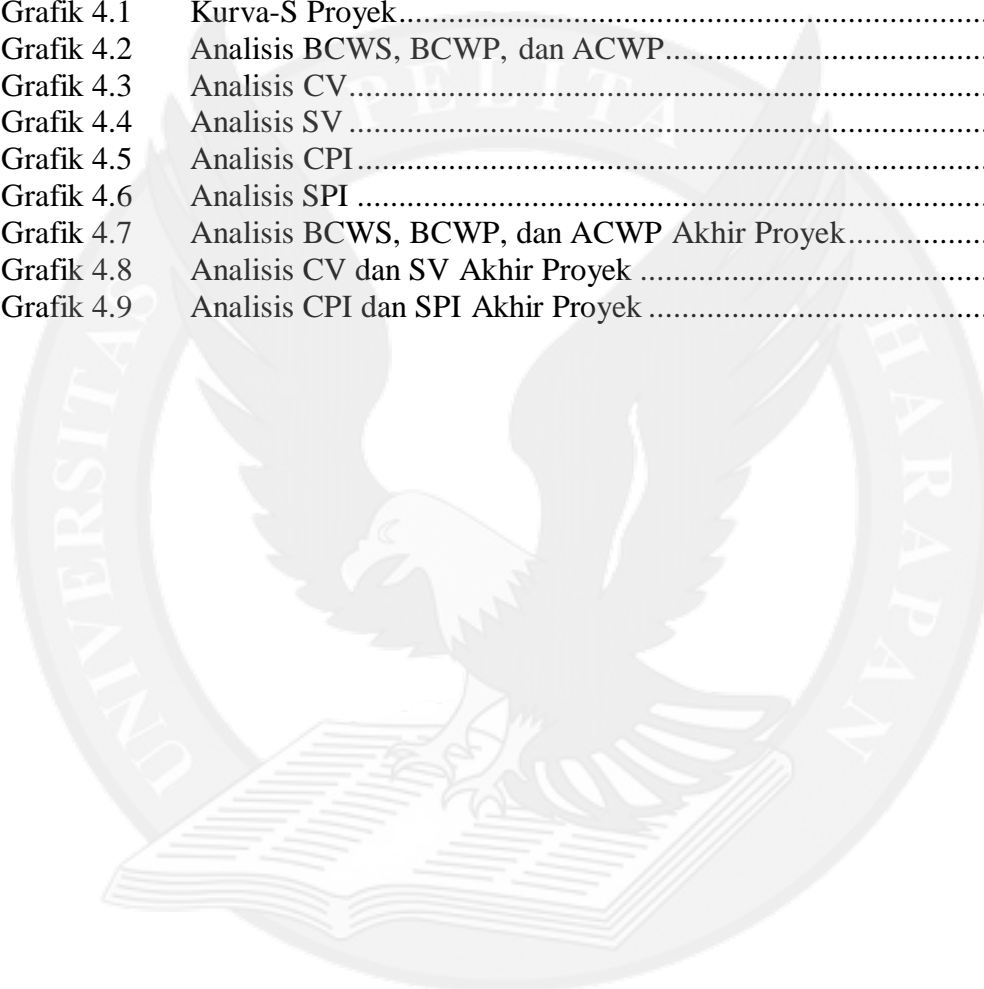
DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1	Diagram Monitor dan Kontrol Proyek.....11
Gambar 2.2	<i>Earned value curves; the project currently over budget and behind schedule</i>23
Gambar 2.3	Diagram AON27
Gambar 3.1	Proses Penelitian.....39
Gambar 3.2	Proses Penelitian (Lanjutan).....40
Gambar 4.1	WBS Proyek47
Gambar 4.2	<i>Activity On Mode</i>91
Gambar 4.3	Keterangan Node91



DAFTAR GRAFIK

	halaman
Grafik 2.1 <i>Baseline S-Curve</i>	15
Grafik 2.2 <i>Target S-Curve</i>	16
Grafik 2.3 <i>Actual S-Curve</i>	16
Grafik 2.4 Waktu Terhadap Biaya.....	29
Grafik 4.1 Kurva-S Proyek.....	44
Grafik 4.2 Analisis BCWS, BCWP, dan ACWP.....	78
Grafik 4.3 Analisis CV.....	79
Grafik 4.4 Analisis SV.....	80
Grafik 4.5 Analisis CPI.....	81
Grafik 4.6 Analisis SPI.....	82
Grafik 4.7 Analisis BCWS, BCWP, dan ACWP Akhir Proyek.....	86
Grafik 4.8 Analisis CV dan SV Akhir Proyek.....	88
Grafik 4.9 Analisis CPI dan SPI Akhir Proyek.....	89



DAFTAR RUMUS

	halaman
Rumus 2.1	BCWP23
Rumus 2.2	BCWS23
Rumus 2.3	CV24
Rumus 2.4	SV24
Rumus 2.5	CPI24
Rumus 2.6	SPI25
Rumus 2.7	ETC25
Rumus 2.8	EAC25
Rumus 2.9	ETS26
Rumus 2.10	EAS26
Rumus 2.11	Total Waktu Akselerasi29
Rumus 2.12	Total Biaya Akselerasi30
Rumus 2.13	Biaya Akselerasi per Unit Waktu30
Rumus 2.14	Produktivitas Harian30
Rumus 2.15	Produktivitas/Jam30
Rumus 2.16	Produktivitas Sesudah Akselerasi30
Rumus 2.17	Waktu Akselerasi30
Rumus 2.18	Biaya Upah Lembur Total30
Rumus 2.19	Biaya Akselerasi30
Rumus 2.20	Kemiringan Biaya31
Rumus 2.21	Tambahan Biaya31
Rumus 2.22	Biaya Langsung31
Rumus 2.23	Biaya Tidak Langsung31
Rumus 2.24	Efisiensi Biaya Proyek31
Rumus 2.25	Efisiensi Biaya Proyek (Lanjutan)31
Rumus 2.26	Efisiensi Waktu Proyek31
Rumus 2.27	Efisiensi Waktu Proyek (Lanjutan)31

DAFTAR LAMPIRAN

	halaman
Lampiran A. Gambar Dua Dimensi Proyek.....	A-1
Lampiran B. Gambar-gambar Proyek.....	B-1

