



**PERENCANAAN SISTEM INFORMASI
MANAJEMEN JADWAL DAN BIAYA
DENGAN MENGGUNAKAN METODE
EARNED VALUE PADA PROSES
MANAJEMEN KONSTRUKSI**

SKRIPSI

**YUNGKY SASMITA PRASETYA
NIM. 20141333125**

**DOSEN PEMBIMBING
Ir. Darman Katni, ., M., M.
Arifien Nursandah, ST., MT.**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
2020**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yungky Samita Prasetya

NIM : 20141333125

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya sendiri, dan bukanlah merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 29 Januari 2020

Yang Membuat Pernyataan



Yungky Sasmita Prasetya

NIM. 20141333125

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar
Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh:

Yungky Sasmita Prasetya
NIM. 20141333125

Tanggal Ujian: 22 Januari 2020

Dewan Penguji,

Ir. Darman Katni S. M.M
Pembimbing I

Ir. Arifien Nursandah, ST. M.T
Pembimbing II

Ir. Zinal Abidin M.T
Penguji I

Ir. Bambang Kiswanto M.T
Penguji II

Mengesahkan,
Dekan Fakultas Teknik



Ir. Chabawan M.T

Mengetahui,
Ketua Prodi Teknik Sipil



Miftachul Huda, S.Pd., M.T



*Karya ilmiah ini kutujukan
Kepada allah SWT,
ayah dan ibu tercinta,
istri dan anakku tercinta,
saudara-saudaraku yang selalu mendukungku,
sahabat-sahabatku yang selalu mendukungku*

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN PLAGIAT.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DEDIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Ruang Lingkup Studi	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Teori Dan Konsep Manajemen Proyek	5
2.2 Sistem informasi manajemen	6
2.2.1 Konsep dasar informasi	6
2.2.2 Fungsi atau Manfaat Sistem Informasi Manajemen	7
2.2.3 Website.....	8

2.2.4	Hypertext Markup Language (HTML).....	8
2.2.5	PHP: Hypertext Preprocessor (PHP)	9
2.2.6	Database dan MySQL	9
2.3	Pengendalian Proyek	11
2.4	Pengertian Manajemen Biaya.....	11
2.4.1	Perencanaan Sumber Daya	12
2.4.2	Estimasi Biaya	12
2.4.3	Penganggaran Biaya	13
2.4.4	Pengendalian Biaya	13
2.5	Pengertian Manajemen Waktu	13
2.6	Pengertian Konsep Nilai Hasil	19
2.7	Konsep Earned Value Pada Kinerja Proyek	23
2.7.1	Cost Variance	23
2.7.2	Schedule Variance	24
2.7.3	Cost Performance Index (CPI)	24
2.7.4	Schedule Performance Index (SPI).....	25
2.7.5	Prediksi Biaya Penyelesaian Akhir Proyek/Estimate At Completion	25
2.7.6	Varian Jadwal dan Biaya	27
2.8	Kriteria Earned Value Management System (EVMS)	29
BAB III METODE PENELITIAN		34
3.1	Metode Penelitian.....	34
3.2	Objek Dan Lokasi Studi	36
3.3	Jenis Studi Dan Data	36
3.3.1	Pengumpulan Data.....	36
3.3.2	Analisis Data	37
3.4	Bagan Alir Penelitian	37
BAB IV HASIL DAN PENELITIAN		39
4.1	Umum.....	39
4.2	Perancangan sistem informasi manajemen proyek dengan aplikasi XAMPP	40
4.2.1.	Fungsi XAMPP	41
4.2.2.	Aplikasi XAMPP pada sistem informasi....	41
4.2.3.	Metode penyusunan database pada	

software atau program XAMPP	42
4.3 Penggunaan aplikasi XAMPP pada sistem informasi manajemen proyek	44
4.3.1 Form login	44
4.3.2 Form input data	45
4.3.3 Form output data	48
4.4 Input simulasi data proyek pada aplikasi XAMPP	50
4.5 Hasil output analisis konsep earned value menggunakan aplikasi XAMPP sesuai data proyek	56
4.5.1 Nilai BCWS	57
4.5.2 Nilai BCWP	58
4.5.3 Nilai ACWP	59
4.5.4 Grafik kurva S earned value	60
4.6. Hasil analisa jadwal dan biaya terpadu sesuai tabel earned value	61
4.6.1. Hasil analisa varian waktu dan biaya	63
4.6.2. Hasil analisa index kinerja proyek	67
4.6.3. Hasil analisa estimasi penyelesaian waktu dan biaya	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 KESIMPULAN	79
5.2 SARAN	80
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN	85

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Diagram Pengendalian biaya	12
Gambar 2.4 Mekanisme Kerja SIMP Bagi pengelola proyek....	16
Gambar 2.3 Unsur-unsur sistem manajemen proyek	18
Gambar 2.5 Perbandingan Manajemen Biaya Tradisional Dengan Konsep Earned Value	21
Gambar 2.6 Kurva S Earned Value	23
Gambar 2.7 tabel varian.....	28
Gambar 3.1 peta lokasi studi	36
Gambar 3.2 Diagram Alir Tahap Penelitian	38
Gambar 4.1 Form login	44
Gambar 4.2 form input daftar pekerjaan	45
Gambar 4.3 form input nilai kontrak	46
Gambar 4.4 form input bobot pekerjaan.....	46
Gambar 4.5 output daftar pekerjaan	47
Gambar 4.6 output nilai kontrak dan bobot pekerjaan.....	47
Gambar 4.7 output bobot pekerjaan dan earned value.....	49
Gambar 4.8 data simulasi nilai kontrak	51
Gambar 4.9 gambar simulasi waktu dan bobot.....	52
Gambar 4.10 grafik kurvas S rencana.....	55

Gambar 4.11 tabel hasil earned value	56
Gambar 4.12 grafik earned value.....	60
Gambar 4.13 tabel baseline earned value	61
Gambar 4.14 grafik baseline earned value analisis.....	62



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 nilai kontrak

Lampiran 2 master schedule (kurva S)

Lampiran 3 laporan mingguan komulatif

Lampiran 4 tabel hasil EAC dan ECD



DAFTAR PUSTAKA

- Ardani. 2009. *Analisa Penerapan Manajemen Waktu pada Proyek Konstruksi Jalan*. Sumatera Utara : Universitas Sumatera Utara.
- Budi Witjaksana, Samuel Petrik Reresi. 2012. *Amalisis Biaya Proyek Dengan Metode Earned Value Dalam Proses Kinerja*. *Jurnal*. X (2) : 45-56.
- Rifqi Auzan N, Daniar Rizky S, Suharyanto. 2017. *Pengendalian Biaya Dan Waktu Proyek Dengan Metode Konsep Nilai Hasil (EARNED VALUE)*. *Jurnal* VI (4) : 460-470.
- Muhammad Izeul Maromi dan Retno Indriyani. 2015. *Metode Earned Value Untuk Analisa Kinerja Biaya Dan Waktu Pelaksanaan Pada Proyek Pembangunan Condotel De Vasa Surabaya*. *Jurnal* IV (1) : D-54.
- Yomelda dan Christiono Utomo. 2015. *Analisa Earned Value Pada Proyek Pembangunan Vimala Hills Villa dan Resort Bogor*. *Jurnal* IV (1) : D-76.
- Iman soeharto. 1995. *MANAJEMEN PROYEK: Dari Konseptual Sampai Operasional*.
- Iman soeharto. 1999. *MANAJEMEN PROYEK: Dari Konseptual Sampai Operasional*, jilid 1
- Iman soeharto. 2001. *MANAJEMEN PROYEK: Dari Konseptual Sampai Operasional*, jilid 2
- Abrar husen. 2011. *Manajemen Proyek: perencanaan, penjadwalan, dan pengendalian proyek*.

Nugroho bunafit. 2005. *Database Relasional dengan MySQL*

Wahyono , teguh 2005. *Pemrograman Web Dinamis Dengan PHP 5*,
Elex Media Komputindo, Jakarta.

Whitten, Jefrey 2006. *Metode Desain Dan Analisis Sistem* : Edisi 6,
Andi offset, Yogyakarta.

O'brien, james A. 2005. *Pengantar sistem informasi : perspektif
bisnis dan manajerial*. (12th edition). Salemba empat,
Jakarta.

Raymond Mcleod. JR. 2008. *Sistem informasi manajemen*. Salemba
empat, Jakarta.

