

TUGAS AKHIR

PERENCANAAN PENERAPAN METODE KONSEP NILAI HASIL (EARNED VALUE CONCEPT)

Studi Kasus : Pembangunan gedung rektorat Universitas Negri Padang

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Pada Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta**

Oleh :

**Randa Dian Saputra
0910015211029**



**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2018**

PERENCANAAN PENERAPAN KONSEP NILAI HASIL
(EARNED VALUE CONCEPT)
STUDI KASUS : PEMBANGUNAN GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS
NEGERI PADANG

Randa Dian Saputra¹, Taufik², Indra Khaidir³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas

Bung Hatta

Email : randadiansaputra@gmail.com taufikfik@rocketmail.com

elvione@yahoo.com

Abstrak

Dalam pelaksanaan sebuah proyek konstruksi diperlukan perencanaan dan pengendalian dalam pelaksanaan pekerjaan. Sehingga dibutuhkan suatu manajemen pengendalian biaya dan waktu. Metode Konsep Nilai Hasil adalah konsep menghitung besarnya biaya anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan. Konsep dasar Metode Nilai Hasil dapat digunakan untuk menganalisis kinerja dan membuat perkiraan pencapaian sasaran. Untuk itu digunakan tiga indikator, yaitu ACWP (actual cost of work performed), BCWP (budgeted cost of work performed, BCWS (budgeted cost of work scheduled). Pada proyek pembangunan Gedung Rektorat Universitas Negeri Padang. Pada minggu ke 37 didapat $CV = 0$ dan $CPI = 1$ menunjukkan biaya yang digunakan sesuai dengan rencana. Serta nilai $SPI > 1$ menunjukkan keterlambatan pekerjaan dan $SPI < 1$ menunjukkan pekerjaan lebih cepat dari rencana.

Kata kunci : Konsep Nilai Hasil, ACWP, BCWP, BCWS

PERENCANAAN PENERAPAN KONSEP NILAI HASIL
(EARNED VALUE CONCEPT)
STUDI KASUS : PEMBANGUNAN GEDUNG REKTORAT UNIVERSITAS
NEGERI PADANG

Randa Dian Saputa¹, Taufik², Indra Khaidir³

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas

Bung Hatta

Email : randadiansaputra@gmail.com taufikfik@rocketmail.com
elvione@yahoo.com

Abstract

In the implementation of a construction project required planning and control in the implementation of the work. So it takes a management of cost and time control. Concept Value Method The result is the concept of calculating the amount of budget cost in accordance with the work completed. The basic concept of the Value Value Netode can be used to analyze performance and make estimates of goal achievement. For this purpose, there are three indicators: ACWP (actual cost of work performed), BCWP (budgeted cost of work performed, BCWS (budged cost of work scheduled), Rectorate Building of State University of Padang In week 37 obtained $CV = 0$ and $CPI = 1$ indicates the cost used in accordance with the plan and $SPI > 1$ indicates the delay of work and $SPI < 1$ indicates the work is faster than the plan.

.

Keywords: Value Result Concept, ACWP, BCWP, BCWS

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	I
DAFTAR ISI.....	II
DAFTAR TEBEL.....	IV
DAFTAR LAMPIRAN	
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan Penulisan	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Metodologi Penulisan.....	3
1.5. Sistematika Penulisan.....	5
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tinjauan Umum	6
2.2. Proses Pengendalian	6
2.3. Fungsi Pengendalian Proyek.....	8
2.4. Faktor Penghambat Proses Pengendalian	9
2.5. Faktor Pendukung Proses Pengendalian	10
2.6. Pengendalian Biaya.....	11
2.7. Pengertian Biaya dalam Proyek Konstruksi	14
2.8. Tahap Sistem Pengendalian Biaya.....	16
2.9. Metode Pngendalian	18
2.9.1 Metode Analisis Varian	18
2.9.2 Varian Dengan Grafik “S”	19
2.9.3 Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept)	21

2.9.4 Analisis Varian Biaya dan Jadwal	23
2.9.5 Tonggak Kemajuan (milestone).....	26
BAB III METODOLOGI ANALISA	
3.1. Data Umum Proyek	29
3.2. Teknik Pengendalian Biaya	30
3.2.1. Metode Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value Concept</i>)	32
3.2.2. Pekerjaan Yang Masih Berlangsung.....	33
3.2.3. Indikator-indikator dari Konsep Nilai Hasil	34
3.2.4. Varian Biaya dan Varian Jadwal Terpadu	35
3.2.5. Indeks Produktivitas dan Kinerja	37
3.3. Proyeksi Biaya dan Jadwal Akhir Proyek.....	39
3.4. Sistematisasi Pemantauan Dan Pengendalian Biaya.....	42
BAB IV ANALISA KONSEP NILAI HASIL	
4.1. Rekapitulasi Nilai Kontrak	43
4.2. Deviasi Rencana dengan Realisasi	44
4.3. Membuat Perencanaan Pengendalian Biaya Proyek Menggunakan Konsep Nilai Hasil	46
4.4. Identifikasi Varians	47
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	120
5.2. Saran	121

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Langkah-langkah penulisan tugas akhir.....	4
Gambar 2.1	Siklus Pengendalian dalam Proyek Konstruksi.....	7
Gambar 2.2	Sasaran proyek yang merupakan tiga kendala	13
Gambar 2.3	Potensi hasil pengendalian biaya selama siklus proyek	16
Gambar 2,4	Menganalisa Varians dengan Grafik “S”	21
Gambar 2.5	Biaya Proyek Vs waktu Pelaksanaan	27
Gambar 3.1	Satu Pekerjaan Yang Terdiri dari 3 jenis Pekerjaan.....	33
Gambar 3.2	Analisis Konsep Nilai Hasil deisajikan dengan Grafik “S”	36
Gambar 3.3	Analisis Varians Terpadu.....	38
Gambar 3.4	Perkiraan EAC Pada Akhir Proyek	40
Gambar 4.1	Grafik BCWP, BCWS, dan ACWP	116
Gambar 4.2	Grafik SV	117
Gambar 4.3	Grafik SPI.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Rekapitulasi Proyek	44
Tabel 4.2	Deviasi antara Rencana dan Anggaran	45
Tabel 4.3	Hasil perhitungan BCWS, BCWP, dan ACWP	102
Tabel 4.4	Hasil perhitungan SV dan CV	104
Tabel 4.5	Hasil perhitungan SPI, CPI, dan ETC	105
Tabel 4.6	Hasil perhitungan EAC	107
Tabel 4.7	Perbandingan pelaksanaan pekerjaan dengan anggaran	111
Tabel 4.8	Nilai CV dan CPI	112
Tabel 4.9	Analisi Varian Terpadu	115

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan dunia jasa konstruksi, begitu juga dengan perkembangan pembangunan infrastruktur yang begitu pesat dan begitu kompleks, maka tingkat kesulitan untuk mengelola dan menjalankan sebuah proyek konstruksi semakin tinggi. Semakin tinggi tingkat kesulitannya, berarti semakin panjang durasi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan proyek tersebut. Oleh karena itu disini sangat diperlukan suatu manajemen yang baik untuk mengendalikan sebuah proyek konstruksi, demi mencapai efisiensi dan efektifitas pengelolaan proyek, sehingga dicapai hasil proses pengendalian biaya (*cost*), mutu (*quality*), dan waktu (*time*) yang menepati perencanaan.

Menurut Ervianto (2004), pengendalian adalah proses yang terus menerus berulang dilakukan dan merupakan hal yang tidak terpisahkan sampai proyek diselesaikan. Berbagai metode dapat diterapkan dalam melakukan pengendalian proyek, pemilihan suatu metode tergantung dari kemampuan dan kebijaksanaan pihak-pihak yang terkait. dalam proyek tersebut. Dengan adanya metode dalam pengendalian proyek maka dapat mengatasi masalah-masalah serta penyimpangan yang timbul dalam pelaksanaan proyek konstruksi.

Suatu sistem pengawasan dan pengendalian proyek, disamping memerlukan perencanaan yang realistis, juga harus dilengkapi dengan metode pemantauan yang segera dapat memberikan petunjuk atau mengungkapkan adanya penyimpangan. Metode dan teknik yang lazim dipakai adalah :

1. Mengidentifikasi adanya varian.
2. Grafik “S”
3. Menggunakan konsep nilai hasil (*earned value*)
4. Menganalisis kecenderungan dengan membuat prakiraan.
5. Tonggak kemajuan (*milestone*)
6. Rekayasa nilai (*value engineering*)

Metode yang dapat digunakan dalam pengendalian biaya dan waktu serta dapat menunjukan prestasi kegiatan (*Performance*) adalah Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*). Metode ini adalah metode menghitung besarnya biaya menurut anggaran sesuai dengan pekerjaan yang telah diselesaikan atau dilaksanakan (*Budget Cost of Works Performed*). Bila ditinjau dari jumlah pekerjaan yang diselesaikan maka, metode ini merupakan metode yang membandingkan unit pekerjaan yang telah diselesaikan dengan anggaran yang disediakan untuk pekerjaan tersebut.

Dari uraian di atas, penulis mencoba mengangkat topik ini sebagai sebuah tugas akhir dengan judul **“PERENCANAAN PENERAPAN METODE KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE CONCEPT*) (Studi Kasus : Pembangunan gedung rektorat Universitas Negri Padang).**

1.2 Tujuan Penulisan

Adapun tujuan penulisan dari bahasan tugas akhir ini adalah membuat perencanaan pengendalian biaya dengan menggunakan metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*).

1.3 Batasan Masalah

Banyak item pekerjaan pada proyek pembangunan ini semuanya memerlukan pengendalian dalam pelaksanaan seperti pondasi, struktur, lantai, atap, dan lain lain. Tapi dalam bahasan ini penulis membasi pada Pembangunan gedung rectorat Universitas Negeri Padang.

1.4 Metodologi Penulisan

a. Studi Literatur

Dalam studi literatur ini akan didapat teori-teori yang akan mendukung penulisan tentang manajemen konstruksi.

b. Pengumpulan Data

Pada perencanaan ini data yang dibutuhkan seperti:

1. Jadwal pelaksanaan pekerjaan
2. Daftar kuantitas dan harga (optimasi)
3. Laporan pelaksanaan pekerjaan mingguan
4. Laporan pelaksanaan pekerjaan bulanan
5. Kurva “S

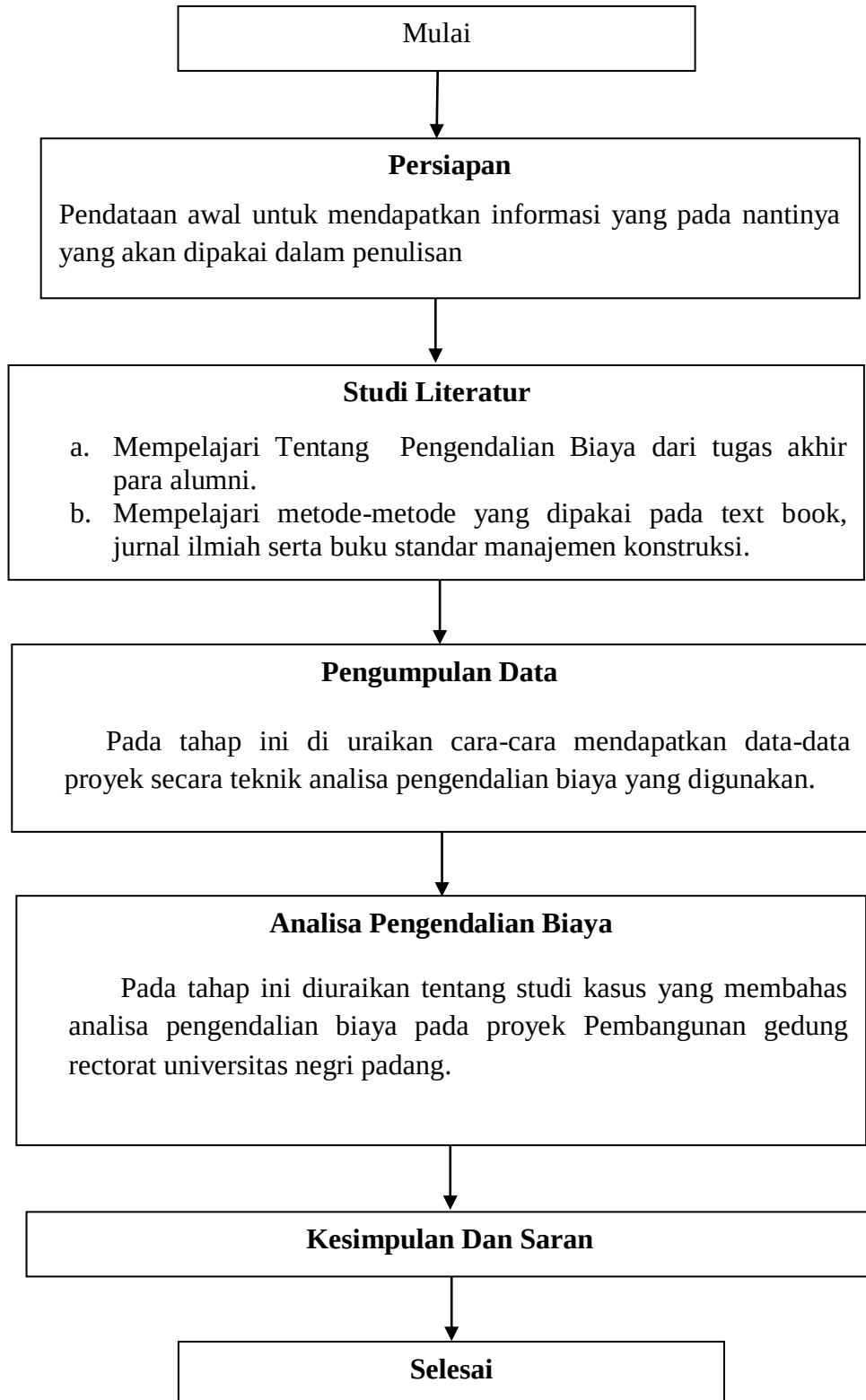
c. Analisa dan Perhitungan

Dari data-data yang diperoleh nantinya bisa dilakukan perhitungan pengendalian biaya dengan menggunakan metode yang diinginkan.

Berikut dipaparkan langkah-langkah kerja dalam bentuk flowchart dibawah ini.

Langkah langkah penulisan Tugas Akhir

Metodologi Penulisan



Gambar 1.1 : Langkah langkah penulisan Tugas Akhir.

1.5 Sistematika Penulisan

Pembahasan dalam penulisan tugas akhir ini dibagi menjadi V bab. Secara garis besar sistematika penulisan adalah sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini diuraikan tentang latar belakang pemilihan judul, batasan masalah, tujuan penulisan, pembatasan masalah, metodologi penulisan, serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini diuraikan tentang pengenalan unsur-unsur pengendalian, proses dan fungsi pengendalian, faktor pendukung proses pengendalian, pengertian biaya dalam proyek konstruksi, komponen biaya dalam proyek, metode pengendalian biaya, serta hubungan biaya dan waktu.

BAB III : METODOLOGI PEMBAHASAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai data-data proyek serta metode pengendalian biaya yang akan digunakan untuk menganalisa.

BAB IV : ANALISA DAN PENGENDALIAN BIAYA

Pada bab ini akan diuraikan tentang studi kasus yang membahas analisa pengendalian biaya pada proyek Pembangunan Pasar Raya Padang block 2 tahap 1.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini akan diuraikan mengenai kesimpulan dan saran dari hasil analisa.