

TUGAS AKHIR

PENERAPAN METODE KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE CONCEPT*) PADA GEDUNG BERLANTAI BANYAK DI KOTA PADANG (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Pasar Inpres II Kota Padang)

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

Oleh :

DISTI MAYANG SARI

NPM :1210015211035



JURUSAN TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS BUNG HATTA

PADANG

2016

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah ya Allah, puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat melalui satu proses yang penuh perjuangan telah menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “ **PENERAPAN METODE KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE CONCEPT*) PADA GEDUNG BERLANTAI BANYAK DI KOTA PADANG (STUDY KASUS: PEMBANGUNAN GEDUNG PASAR INPRES II KOTA PADANG) ”. Penulisan ini merupakan salah satu syarat untuk dapat menempuh ujian tingkat Sarjana S-1 pada jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta.**

Dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini penulis banyak memperoleh bimbingan, saran dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. **ALLAH SWT** yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahnya
2. Yang tercinta Ayahanda Mutasri Tajir. BA, dan Ibunda Yusni terima kasih atas Doa nya, kasih sayang, motivasi dan dorongan yang sudah diberikan selama ini, dengan semangat yang diberikan ananda mampu menyelesaikan Sastra 1 ini meskipun dengan tertatih, namun percayalah ayahanda dan ibunda, keberhasilan ini ananda hadiahkan untuk engkau berdua yang telah sabar menantikan gelar Sarjana Teknik untuk sibungsu ini.
3. Kakak-kakak yang juga tidak bosan memberikan semangat disaat addinda merasa ingin menyerah, namun kalian selalu memberikan kata-kata mutiara dan mampu membuat adinda untuk bangkit lagi.
4. Untuk seseorang yang memberikan semangat dengan cara yang sangat berbeda, ketahuilah semangat tersebut yang saya jadikan sebagai acuan untuk menjadi seorang yang lebih baik lagi.
5. Bapak Drs. Nazwar Djali. ST., SP-1 selaku Pembimbing I yang telah meluangkan waktu untuk memberikan motivasi, bimbingan, kritik dan saran selama penulisan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Indra Khaidir, S.T. MSc selaku Pembimbing II yang telah memberikan waktu, motivasi, bimbingan, kritik dan saran selama dalam perkuliahan sampai penulisan Tugas Akhir.
7. Bg Risky Henidal, terima kasih untuk bantuannya selama proses penyelesaian laporan Tugas Akhir dan Kerja Prakteknya, makasih udah minjem mobilnya untuk disti nangis2 pasca kompre, makasih udah dengerin curhatan omelan2 disti saat merasa dipersulit, makasih untuk semuanya, semoga sidangnya bisa sesegera mungkin, tetep semangat, wish U all the best.

*Terkhusus untuk lojer (Rahmat Haryanto, TS 12) bebeb acuuuuuuuh, terima kasih untuk empat setengah tahunnya jadi sahabat, jadi temen tapi ga pernah jadi musuh, makasih banget untuk semuanya, makasih untuk selalu ada disaat2 terpuruk, tp meskipun begitu ga pernah dilupain kok pas saat2 bahagia..hehehe semoga persahabatan kita langgeng yaaa.. tapi jangan sampai suatu saat kelak anak ato cucu kita berjodoh, disti ga mau besanan sama lojer..hahahahahaha.. udahan itu nonton wan*is nya, juga main kodok2 nya, selesin deh TA nya segera, dunia konstruksi udah nunggu itu jer. Untuk ipur (tiara davici) makasih banget udah pernah ngasih semangat saat disti lagi bermasalah sama seminar hasilnya, disti Cuma bisa berdoa agar ipur bisa gapai cita2nya, hope everything's alright.☺*

Untuk yg selalu dekat, (odi, Rega, bg david) makasih untuk hari2nya, makasih untuk dorongan2 yg bikin disti makin semangat ngerjain Tugas akhir ini, untuk bg davud makacci untuk gelak tawa, kapan kita ngetrip lagi, semoga tiga cupu serangkai tetep kompak☺ untuk odi disti ga bakal pernah lupa saat disti ulang tahun, odi orang yang paling semangat ngiket disti di batang pohon dan ngelemparin disti pake telur yang ga terhitung jumlahnya, tp makasih banget karna kenangan itu ga bakal pernah bisa disti lupain, bikin disti senyum2 sendiri kalo lg nginget itu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Tugas Akhir ini terdapat kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak, demi kesempurnaan penulisan pada masa yang akan datang. Akhir kata semoga Tugas Akhir ini berguna bagi para pembaca dan bagi diri penulis sendiri.

Padang, Desember 2016

Tertanda

Penulis

PENERAPAN METODE KONSEP NILAI HASIL (*EARNED VALUE CONCEPT*) PADA GEDUNG BERLANTAI BANYAK

(Studi Kasus: Pembangunan Gedung Pasar Inpres II Kota Padang)

Disti Mayang Sari, Nazwar Djali, Indra Khaidir

Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Bung Hatta Padang

E-mail : distimayangsari28@gmail.com, nazwardjali@yahoo.com,
Khaidirindra@yahoo.co.id

ABSTRAK

Dalam suatu pekerjaan proyek konstruksi, pengawasan dan pengendalian terhadap biaya, waktu dan mutu sangat diperlukan. Proyek Pembangunan Gedung Inpres II Kota Padang merupakan salah satu proyek pembangunan gedung bertingkat yang bernilai anggaran besar dengan durasi waktu singkat, dimana pelaksanaan proyek ini mempunyai sistem pengendalian yang tersistematis, baik itu sistem pengendalian mutu, sistem pengendalian waktu maupun sistem pengendalian biayanya. Namun, tidak ada jaminan bahwa proyek tersebut menerapkan sistem pengendalian tersebut diatas. Metode Konsep Nilai Hasil adalah sebuah metode pengendalian proyek yang efektif. Metode ini diterapkan untuk tercapainya pengendalian biaya, mutu, dan waktu agar kemajuan pekerjaan sesuai dengan perencanaan. Setelah menerapkan metode ini pada Proyek Pembangunan Gedung Pasar Inpres II Kota Padang, disimpulkan bahwa proyek tersebut mengalami keterlambatan waktu dari jadwal rencana pengerjaan. Nilai CPI = 1, menunjukkan pengeluaran biaya pada proyek sesuai dengan anggaran dimana nilai ACWP sama dengan nilai BCWP. Nilai SPI < 1 menunjukkan proyek diselesaikan lebih lambat dari rencana. Pada perhitungan diatas SPI menunjukkan angka secara keseluruhan kecil dari 1 (satu), hal ini memperlihatkan terjadinya kemunduran dan keterlambatan dalam pengerjaannya. Apabila ritme pekerjaan tidak segera dipercepat pelaksanaannya oleh kontraktor, maka diproyeksi pekerjaan baru akan selesai 2,0505 bulan lebih lambat dari jadwal rencana atau sama dengan - 9,7647%.

Kata kunci: Proyek, CPI, ACWP, BCWP, SPI

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Nazwar Djali, S.T.,SP.1

Indra Khaidir, S.T.,MSc

**IMPLEMENTATION OF EARNED VALUE CONCEPT AT MULTI
STOREY BUILDING PROJECT**

(Case Study: Pasar Inpres II Building Construction Project at Padang City)

Disti Mayang Sari, Nazwar Djali, Indra Khaidir

Civil Engineering Department, Civil Engineering and Plan Faculty, Bung Hatta
University

E-mail : distimayangsari28@gmail.com, nazwardjali@yahoo.com,
Khaidirindra@yahoo.co.id

ABSTRACT

In a construction project work, supervision and control of cost, time and quality is indispensable. Pasar Inpres II Building Project at Padang City is one of multi-storey building project that is worth a big budget with a short duration of time, where the implementation of this project has systematic of control system, be it the quality control system, a control system and control system costs. However, there is no guarantee that the project implementing control systems mentioned above. The concept of value method Result is an effective project control methods. This method is applied for the achievement of cost control, quality, and time in order to progress the work according to the plan. After applying this method to the Pasar Inpres II Building Project at Padang City, concluded that the project suffered a delay time of the schedule execution plan. Value of $CPI = 1$, shows the expenses on the project in accordance with the budget which ACWP value equal to the BCWP. SPI value < 1 indicates the project were completed later than planned. In the above calculation of SPI showed small overall number of 1 (one), this shows the setbacks and delays in the process. If the work is not immediately accelerated rhythm of implementation by the contractor, the projected new jobs will be completed 2.0505 a month earlier than scheduled plan or equal to -9.7647%.

Key words: Project, CPI, ACWP, BCWP, SPI

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Nazwar Djali, S.T.,SP.1

Indra Khaidir, S.T.,MSc

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR

ABSTRAK

ABSTRAC

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL

DAFTAR GAMBAR

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Maksud dan Tujuan	1
1.3	Ruang Lingkup Pembahasan	2
1.4	Metodologi Penulisan	2
1.5	Sistematika Penulisan	3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Pengendalian	5
2.2	Metodologi Pengendalian	7
	2.2.1 Metode Analisis Varians.....	8
	2.2.2 Varians dengan Grafik “S”	8
	2.2.3 Konsep Nilai Hasil.....	10
2.3	Hubungan Biaya dan Waktu	12
2.4	Unsur-Unsur Pengendalian	13

2.5	Proses Pengendalian	14
2.6	Fungsi Pengendalian Proyek.....	15
2.7	Faktor Penghambat Proses pengendalian	16
2.8	Faktor Pendukung Proses Pengendalian	17
2.9	Pengertian Biaya dalam Proyek Konstruksi	18
2.10	Komponen Biaya dalam Proyek	19

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Data Umum Proyek	24
3.2	Teknik Pengumpulan data	24
3.3	Analisa Pengendalian Biaya	25
	3.3.1 Konsep Nilai Hasil (Earned Value Concept).....	27
	3.3.1.A Indikator – Indikator dari Konsep Nilai Hasil	28
	3.3.1. B Varians Biaya dan Jadwal Terpadu.....	30
3.4	Menghitung Indeks Kinerja Pekerjaan	31
3.5	Proyeksi Biaya pada Akhir Proyek.....	33
3.6	Sistematika Pemantauan Dan Pengendalian Biaya.....	34

BAB IV ANALISA KONSEP NILAI HASIL (EARNED VALUE CONCEPT)

4.1	Rekapitulasi Nilai Kontrak	38
4.2	Membuat Pengendalian Biaya Proyek Dengan Menggunakan Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value Concept</i>).....	42
4.3	Perbandingan Pelaksanaan Pekerjaan dengan Anggaran yang di Rencanakan.....	64

4.4	Mengamati Pelaksanaan Pekerjaan dibandingkan dengan Perencanaan	65
4.5	Memperkirakan Total Waktu Penyelesaian Proyek (Time Estimate)	67

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan	69
5.2	Saran.....	70

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Data Umum Proyek.....	24
Tabel 3.2	Data Varians Biaya	31
Tabel 4.1	Perbedaan antara Rencana Fisik dengan Realisasi.....	41
Tabel 4.2	Hasil Perhitungan BCWS, BCWP dan ACWP	61
Tabel 4.3	Hasil Perhitungan SV dan CV	62
Tabel 4.4	Hasil Perhitungan SPI, CPI, dan ETC.....	63
Tabel 4.5	Nilai BCWS dan BCWP.....	64
Tabel 4.6	Nilai CV dan CPI	65
Tabel 4.7	Nilai SV dan SPI.....	65
Tabel 4.8	Analisa Varians Terpadu.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Menganalisa Varians dengan Grafik “S”	9
Gambar 2.2	Biaya Proyek VS Waktu Pelaksanaan.....	12
Gambar 2.3	Siklus Pengendalian dalam Proyek Konstruksi.....	15
Gambar 3.1	Sistematika Pemantauan Dan Pengendalian Biaya	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam suatu pekerjaan proyek konstruksi, pengawasan dan pengendalian terhadap biaya, waktu dan mutu sangat diperlukan. Ketiga hal tersebut saling terkait satu sama lain dan harus dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Proyek Pembangunan Gedung Inpres II Kota Padang merupakan salah satu proyek pembangunan gedung bertingkat yang bernilai anggaran besar dengan durasi waktu singkat, dimana pelaksanaan proyek ini mempunyai sistem pengendalian yang tersistematis, baik itu sistem pengendalian mutu, sistem pengendalian waktu maupun sistem pengendalian biayanya. Namun, tidak ada jaminan bahwa proyek tersebut menerapkan sistem pengendalian tersebut diatas. Penyimpangan yang terjadi mengakibatkan terjadinya keterlambatan penyelesaian pelaksanaan proyek. Untuk mengetahui penyimpangan yang terjadi dalam proyek, harus dilengkapi dengan metode yang dapat mengungkapkan penyimpangan yang terjadi dan cara mengatasinya. Penggunaan metode yang tepat akan memberikan informasi yang efisien dalam mengatasi masalah proyek yang terjadi.

Metode Konsep Nilai Hasil adalah sebuah metode pengendalian yang efektif dalam pembangunan sebuah gedung bertingkat banyak. Metode ini diterapkan untuk tercapainya pengendalian biaya, mutu, dan waktu pada proyek pembangunan sebuah konstruksi, agar progres pekerjaan sesuai dengan perencanaan.

Untuk itu penulis menyusun tugas akhir dengan judul Penerapan Metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*) pada Gedung Berlantai Banyak (Studi Kasus: Pembangunan Gedung Pasar Inpres II Kota Padang) untuk mengetahui keberhasilan penerapan sistem pengendalian waktu, sistem pengendalian mutu dan sistem pengendalian biaya.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk menerapkan metode Konsep Nilai Hasil dalam pengendalian proyek pembangunan Pasar Inpres II Kota Padang.

Adapun tujuan dari penulis menyusun tugas akhir adalah:

1. Mengetahui keberhasilan proyek tersebut dengan menganalisa pengendalian waktu, pengendalian mutu dan pengendalian biayanya menggunakan Metode Konsep Nilai Hasil (*earned Value Concept*).

1.3 Ruang Lingkup Pembahasan

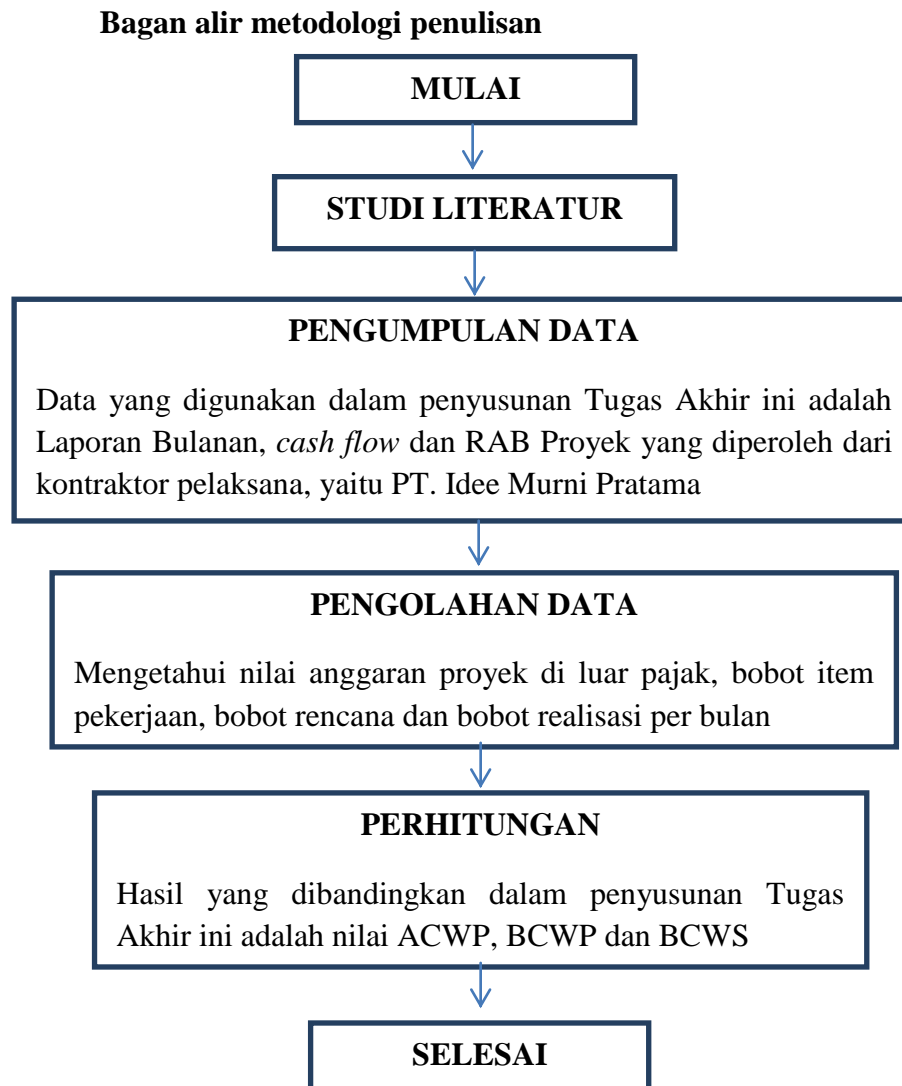
Dalam tugas akhir ini penulis hanya membahas tentang pelaksanaan pembangunan Gedung Inpres II Kota Padang meliputi:

1. Proyek yang diamati adalah pembangunan tahap II Pasar Inpres II Kota Padang.
2. Pengendalian ini mengacu pada indikator-indikator Konsep Nilai Hasil, yakni : ACWP, BCWP dan BCWS.
3. ACWP (*Actual Cost of Work Performance*) adalah pembiayaan yang sebenarnya dikeluarkan oleh pelaksana proyek.
4. BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*) adalah anggaran yang dikeluarkan berdasarkan bobot pekerjaan.
5. BCWS (*Budgeted Cost of Work Schedule*) adalah keuangan yang dianggarkan untuk menyelesaikan proyek yang dihitung berdasarkan bobot pekerjaan.

1.4 Metodologi penulisan

Metodologi dari penulisan tugas akhir ini adalah metode studi literatur, selain itu juga digunakan metode pengambilan data dimana data yang dimaksud berupa laporan mingguan dan bulanan proyek, *cash flow* dan Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek. Data proyek ini penulis dapatkan dari kontraktor pelaksana, yaitu PT Idee Murni Pratama. Setelah data didapat dilanjutkan dengan pengolahan data. Pengolahan data dilakukan dengan cara menentukan nilai anggaran proyek

di luar pajak, bobot item pekerjaan, bobot rencana dan bobot realisasi per bulannya. Terakhir dilakukan perhitungan dengan membandingkan hasil dari BCWS, BCWP dan ACWP.



1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan tugas akhir ini dibagi atas lima bab dengan garis besar sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, maksud dan tujuan, ruang lingkup penulisan, metodologi penulisan serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan mengenai dasar teori yang diperlukan dalam penulisan, yaitu teori tentang metode Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*).

BAB III : METODOLOGI PENULISAN

Bab ini berisikan mengenai data-data yang dibutuhkan dalam penulisan tugas akhir ini agar dapat membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini sehingga didapatkan hasil yang baik.

BAB IV : ANALISA DAN PERHITUNGAN

Bab ini menjelaskan bagaimana menganalisa pengendalian biaya, pengendalian waktu dan pengendalian mutu dengan metode *Earned Value Concept* yang terdapat pada suatu proyek sebagai dasar penentuan penyimpangan anggaran dan keterlambatan pada suatu pekerjaan konstruksi.

BAB V : PENUTUP

Bab ini berisikan tentang kesimpulan sebagai hasil dari apa yang diperoleh pada bab-bab sebelumnya serta saran yang dianggap perlu dalam pencapaian target proyek.