

**EVALUASI KINERJA PROYEK PELAKSANAAN JALAN
POLITEKNIK KOTABARU-KALIMANTAN SELATAN DENGAN
METODE NILAI HASIL**



Disusun Oleh :

Ahfil Masadi

13.21.102

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2020**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**EVALUASI KINERJA PELAKSANAAN PROYEK JALAN POLITEKNIK
KOTABARU-KALIMANTAN SELATAN DENGAN
METODE NILAI HASIL**

*Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Sipil (S-1)
Institut Teknologi Nasional Malang*

Disusun Oleh :

Abfil Masadi
NIM. 13.21.102

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I



Ir. Munasih, MT.
NIP. Y.102 880 0187

Dosen Pembimbing II



Ir. A. Agus Santosa, MT.
NIP. Y.101 8700 155

Mengetahui

Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1
Institut Teknologi Nasional Malang




Wayan Mandra, MT.
NIP. Y.101 870 0150

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG**

2020

LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

EVALUASI KINERJA PELAKSANAAN PROYEK JALAN POLITEKNIK
KOTABARU-KALIMANTAN SELATAN DENGAN
METODE NILAI HASIL

*Dipertahankan Dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)*

Pada hari :

Tanggal :

*Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik*

Disusun Oleh :

Ahfil Masadi
NIM. 13.21.102

Disahkan Oleh :

Ketua Program Studi
Teknik Sipil S-1

Sekretaris Program Studi
Teknik Sipil S-1




Ir. I Wayan Mundra, MT.
NIP. Y.101 870 0150



Mohammad Erfan, S.T.M.T
NIP. Y.103 150 0508

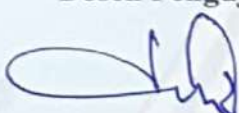
Anggota Penguji :

Dosen Penguji I



Mohammad Erfan, S.T.M.T
NIP. Y.103 150 0508

Dosen Penguji II



Ir. I Wayan Mundra, MT.
NIP. Y.101 870 0150

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL S-1
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2020

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Yang telah memberikan rahmat, taufik serta hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Skripsi.

Adapun tujuan dari laporan Skripsi ini adalah agar memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana di Program Studi Teknik Sipil S-1 Institut Teknologi Nasional Malang. Penulis menyadari bahwa laporan Skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan laporan Skripsi ini.

Selesainya laporan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan moril maupun materil kepada penulis, terutama kepada yang saya hormati :

1. Bapak **Dr. Ir. Kustamar, MT** Selaku Rektor ITN Malang.
2. Bapak **Dr. Ir. Hery Setyobudiarso, M.Sc** Selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan ITN Malang.
3. Bapak **Ir. I Wayan Mundra, M.T.** Selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil S-1 ITN Malang.
4. Bapak **Ir. Munasih, M.T.** selaku dosen pembimbing I.
5. Ibu **Ir. A. Agus Santosa, M.T.** selaku dosen pembimbing II.
6. dan semua pihak yang membantu dalam penyelesaian laporan ini.

Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Malang, September 2020

Penulis,

Ahfil Masadi

NIM : 13.21.102

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahfil Masadi

Nim : 13.21.102

Program Studi : Teknik Sipil S-1

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul "**Evaluasi Kinerja Proyek Pelaksanaan Jalan Politeknik Kotabaru-Kalimantan Selatan Dengan Metode Nilai Hasil**" benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.



Malang, September 2020
Yang Membuat Pernyataan




Ahfil Masadi

NIM : 13.21.102

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, Yang telah memberikan rahmat dan lindungan-Nya, sehingga penyusun dapat menyelesaikan Laporan Skripsi ini dengan baik. Laporan Skripsi ini saya persembahkan untuk kemuliaan Tuhan Yang Maha Esam semoga bekal ilmu yang penulis peroleh selama perkuliahan ini dapat digunakan sesuai dengan kehendak-Nya. Terima Kasih juga saya ucapkan pada pihak-pihak berikut yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung :

1. Terkhusus untuk Alm. Ayah yang saya sayangi terimakasih untuk ilmu yang kau tinggalkan semasa hidupmu, dan kepada Ibu yang saya cintai yang selalu sabar dan mensupport walaupun saya telat dalam menyelesaikan tugas akhir ini dan terimakasih selalu mendoakan saya demi kelancaran kesehatan dan keselamatan untuk urusan dunia maupun akhirat.
2. Teruntuk kaka saya Indri Masadiah terimakasih telah berjuang mati-matian membantu saya dalam hal materil maupun non materil untuk menyelesaikan pendidikan ini dan Seluruh keluarga besar terimakasih selalu mendoakan saya.
3. untuk yang Tersayang Anggi Fitriani Harahap terimakasih kamu telah menemani saya dan selalu memberi semangat yang juga menjadi motivasi saya hingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Randy Aspianoor, Erwin Wiranata Kusuma, Jeylani Akhmad, Nizamuddin Nizar Tasriqi, Rizky Ariawan, Ardhinata Tio, Helmy Aditya, Ade Ramadhan, Abdul Rohim selaku sahabat yang selalu mendorong penulis dalam pengerjaan tugas akhir ini.
5. Wayan Aditya Diatmika , Sabilul Muhtadi, Satrio Bayu Kurniadi, Adam Yudhana, Heru Prasetyo, Dyah Rachmawati selaku rekan- rekan perkuliahan yang telah banyak membantu penulis dalam menghadapi tugas-tugas dan praktikum selama perjuangannya di ITN Malang.

6. Seluruh Anggota Himpunan Mahasiswa Keliru (HMK) yaitu Galih Eka Pramudita, Aristyo Andhana, Wayan Aditya Diatmika, Yehezkiel Valerio, Lilis Kartikasari, Ryan Arnold Pratama, Caesar Nur Basuki, Dhayu Asmara, Frederiko Rival Ola, Arbi Arif, Dwiki R.S, Ma'rifatul Latifah Oktaviani, Muhammad Hadi, Aji S Saksama, Putri R Zulaikah, Sitoresmi Ratnaningrum selaku rekan-rekan seperguruan yang setia menemani penulis dalam belajar ilmu keteknik sipilan.
7. Untuk Asrama Mahasiswa Sa'ijaan yang menjadi tempat saya bernaung selama menempuh pendidikan di ITN Malang dan beserta rekan-rekan Asrama yang saya cintai terimakasih membantu dan memberi cerita dalam pengerjaan tugas akhir ini.
8. Untuk rekan-rekan di Persatuan Mahasiswa Kalimantan Selatan terimakasih yang juga menjadi wadah dalam bertukar pikiran.
9. Sahabat-sahabat semuanya dalam angkatan 2013 di Teknik Sipil ITN Malang yang telah mendahului penulis dalam kelulusan.

ABSTRAK

Ahfil Masadi, 1321102. 2020. Evaluasi Kinerja Proyek Pelaksanaan Jalan Politeknik Kotabaru-Kalimantan Selatan Dengan Metode Nilai Hasil. Skripsi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.

Pembimbing I : Ir.Munasih,MT. Pembimbing II : Ir. A.Agus Santosa,MT.

Pengendalian proyek merupakan fungsi paling pokok dalam pelaksanaan suatu proyek konstruksi. Pelaksanaan suatu proyek umumnya sering terjadi penyimpangan-penyimpangan dimana biaya yang dikeluarkan dan jadwal yang direncanakan melampaui batas yang direncanakan.

Untuk mengevaluasi penyimpangan yang terjadi, dipakai suatu metode nilai hasil (*Earned Value Method*) karena nilai hasil dapat melihat nilai aktual proyek. Ada 3 elemen yang digunakan sebagai analisa yaitu BCWS, BCWP dan ACWP. Penyimpangan dapat diketahui dengan melihat varian jadwal (SV) dan varian biaya (CV). Kinerja dapat diketahui dengan melihat indeks kerja jadwal (SPI) dan biaya (CPI) yang kemudian dapat dihitung perkiraan biaya tersisa proyek (ETC) dan perkiraan biaya total proyek (EAC).

Hasil perhitungan yang didapat dengan menggunakan *Earned Value Method* untuk perhitungan kinerja waktu pada minggu ke 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 dan 14 terjadi kelebihan waktu karena didapat nilai varian waktu negatif dan nilai indeks kerja waktu di bawah 1, kemudian untuk minggu ke 1, 2, 3, 4, 11, 13, 17 dan 18 memiliki waktu pelaksanaan lebih cepat karena didapat nilai varian waktu positif dan nilai indeks kerja waktu di atas 1, kemudian untuk minggu ke 15 dan 16 proyek mengalami libur lebaran sehingga tidak ada pekerjaan yang dilakukan. Perhitungan kinerja biaya pada minggu ke 1, 2, 3, 5, 6, 8, dan 10 terjadi kelebihan biaya karena didapat nilai varian biaya negatif dan nilai indeks kerja biaya di bawah 1, kemudian untuk minggu ke 4, 7, 9, 11, 12, 13, 14, 17 dan 18 memiliki biaya pelaksanaan lebih kecil karena didapat nilai varian biaya positif dan nilai indeks kerja biaya di atas 1, kemudian untuk minggu ke 15 dan 16 proyek mengalami libur lebaran sehingga tidak ada pekerjaan yang dilakukan.

Perkiraan biaya tersisa Proyek Jalan Politeknik di Kotabaru-Kalimantan Selatan adalah Rp 50,700,271,780.24. perkiraan biaya akhir proyek adalah Rp 65,992,852,830.569

Kata kunci : waktu, biaya, nilai hasil

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR KEASLIAN	iv
ABSTRAKSI	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	
.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	2
1.3 Rumusan Masalah.....	2
1.4 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Terdahulu.....	5
2.2 Proyek	6
2.3 Manajemen Proyek	7
2.4 Penjadwalan dan Pelaksanaan Proyek	7
2.4.1 Barchart.....	8
2.4.2 Kurva “ S “.....	10
2.5 Waktu Pelaksanaan Proyek.....	12
2.6 Metode Earned Value.....	13
2.6.1 Prinsip Dasar Earned Value	13
2.6.2 Metode Earned Value.....	13
2.6.3 Analisa Varian Terpadu	15
2.6.4 Analisa Perubahan Waktu dan Biaya Pelaksanaan Proyek	17

BAB III METODE STUDI.....	21
3.1 Tinjauan Umum	21
3.2 Pengumpulan Data	21
3.2.1 Data Rencana Anggaran Biaya	21
3.2.2 Data Volume Pekerjaan	22
3.2.3 Data Harga Satuan	22
3.2.4 Data Jadwal Pelaksanaan	22
3.3 Data Pelaksanaan Proyek	22
3.3.1 Bar Chart dan Kurva “S”	22
3.3.2 Data Laporan Mingguan Pekerjaan.....	23
3.3.3 Data Pengeluaran Proyek.....	23
3.4 Analisa Data.....	23
3.4.1 BCWS, BCWP, ACWP	23
3.4.2 Varian Waktu dan Biaya	24
3.4.3 CPI dan SPI.....	24
3.4.4 EAC dan ETC	25
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN.....	27
4.1 Perhitungan Konsep Nilai Hasil.....	27
4.2 Menghitung Nilai BCWS, BCWP dan ACWP	27
4.3 Menghitung Nilai Varians Jadwal (SV) dan Varians Biaya (CV)	32
4.4 Menghitung Indeks Kerja Biaya (CPI) dan Indeks Kerja Jadwal (SPI).....	36
4.5 Menghitung Perkiraan Biaya untuk Pekerjaan Tersisa (ETC) dan Perkiraan Total Biaya (EAC)	42
4.6 Hasil Analisa.....	44
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	46
5.1 Kesimpulan	46
5.2 Saran	46
Daftar Pustaka.....	48

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.2 Nilai BCWS, BCWP, dan ACWP	31
Tabel 4.3 Analisa Varian Jadwal (SV) dan Varian Biaya (CV)	34
Tabel 4.4 Analisa Indeks Kinerja Biaya (CPI) dan Indeks Kerja Jadwal (SPI)	38
Tabel 4.5 Analisa Hasil Kinerja Proyek Perminggu	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.Bar Chart	10
Gambar 2.2 Skema mencari harga satuan pekerjaan.....	11
Gambar 2.3 Kurva S	12
Gambar 2.4 Hubungan antara BCWS, BCWP, dan ACWP.....	17
Gambar 2.5 Grafik CPI dan SPI.....	18
Gambar 4.1 Time Schedule	28
Gambar 4.2 Gambar Diagram Konsep Nilai Hasil	35
Gambar 4.3 Grafik kondisi Pelaksanaan SPI dan CPI.....	39
Gambar 4.5 Denah Jalan Politeknik Kotabaru-Kalimantan Selatan	
Gambar 4.6 Gambar Perencanaan	
Gambar 4.7 Gambar Detail	