

PENELITIAN/RISET

**PENERAPAN KONSEP EARNED VALUE PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR SUMBER DAYA AIR
(STUDI KASUS PAKET PEKERJAAN KONSTRUKSI
REHABILITASI JARINGAN IRIGASI DI SAMPEAN BARU
KABUPATEN BONDOWOSO)**



PRO PATRIA

DISUSUN OLEH :

ROHMAWATI
NIM : 03119051

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NARDOTAMA
SURABAYA
2022**

PENELITIAN/RISET

**PENERAPAN KONSEP EARNED VALUE PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR SUMBER DAYA AIR
(STUDI KASUS PAKET PEKERJAAN KONSTRUKSI
REHABILITASI JARINGAN IRIGASI DI SAMPEAN BARU
KABUPATEN BONDOWOSO)**

Diajukan guna memenuhi persyaratan
Untuk memperoleh gelas Sarjana Teknik (S.T.) pada
Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Narotama Surabaya

Disusun oleh :

PRO PATRIA

ROHMAWATI

NIM : 03119051

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NAROTAMA
SURABAYA
2022**

PENELITIAN/RISET

**PENERAPAN KONSEP EARNED VALUE PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR SUMBER DAYA AIR
(STUDI KASUS PAKET PEKERJAAN KONSTRUKSI
REHABILITASI JARINGAN IRIGASI DI SAMPEAN BARU
KABUPATEN BONDOWOSO)**

Disusun Oleh :

ROHMAWATI
NIM. 03119051

Diajukan guna memenuhi persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T)
pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Narotama
Surabaya

Surabaya, Agustus 2022

Mengetahui

Dosen Pembimbing :



DIAH AYU RESTUTI WULANDARI, S.T.,M.T

NIDN: 0705038604

PENELITIAN/RISET

**PENERAPAN KONSEP EARNED VALUE PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR SUMBER DAYA AIR
(STUDI KASUS PAKET PEKERJAAN KONSTRUKSI
REHABILITASI JARINGAN IRIGASI DI SAMPEAN BARU
KABUPATEN BONDOWOSO)**

Disusun Oleh :

ROHMAWATI
NIM. 03119051

Penelitian/Riset ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk di ujikan

Surabaya, Agustus 2022

Dosen Pembimbing :



DIAH AYU RESTUTI WULANDARI, S.T.,M.T
NIDN: 0705038604

LEMBAR PENGESAHAN

PENELITIAN/RISET INI
TELAH DIUJIKAN DAN DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI KAMIS, TANGGAL 11 AGUSTUS 2022


Judul Penelitian/Riset : Penerapan Konsep Earned Value Pada Proyek
Infrastruktur Sumber Daya Air (Studi Kasus
Paket Pekerjaan Konstruksi Rehabilitasi
Jaringan Irigasi D.I Sampean Baru Kabupaten
Bondowoso)

Disusun Oleh : Rohmawati
NIM : 03119051
Fakultas : Teknik Sipil dan Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Narotama Surabaya


Tim Penguji terdiri :
1. Ketua Penguji

Mengesahkan,
Ketua Program Studi Teknik Sipil,


Dr. M. Ikhsan Setiawan S.T., M.T
NIDN. 0701097503


Dr. Ir. Adi Prawito, M.M., M.T
NIDN. 0706056601

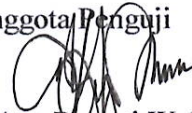
2. Sekretaris Penguji


Sapto Budi Wasono, S.T., M.T
NIDN. 0710066902

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Dekan


Darujati, S.T., M.T
NIDN. 0710097402

3. Anggota Penguji


Diah Ayu Restuti Wulandari, S.T., M.T
NIDN: 0705038604

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya :

Nama : Rohmawati
NIM : 03119051
Judul Penelitian/Riset : Penerapan Konsep Earned Value Pada Proyek Infrastruktur Sumber Daya Air (Studi Kasus Paket Pekerjaan Konstruksi Rehabilitasi Jaringan Irigasi D.I Sampean Baru Kabupaten Bondowoso)

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Penelitian/Riset ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila ditemukan suatu Jiplakan/Plagiat maka saya bersedia menerima akibat berupa sanksi Akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan peraturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Rohmawati
NIM. 03119051

KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Penelitian/Riset ini. Sebagai manusia saya menyadari akan adanya keterbatasan, kekurangan dan kesalahan. Namun saya telah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik agar Penelitian/Riset ini dapat selesai sesuai dengan harapan. Pada kesempatan ini saya mengucapkan terima kasih yang sebesar besarnya kepada :

1. Kedua orang tua, saudara-saudara saya tercinta, sebagai penyemangat terbesar bagi saya, dan yang telah banyak memberi dukungan moril maupun materiil serta do'anya.
2. Dr. Cahyo Darujati, S.T.,M.T selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Narotama Surabaya.
3. Dr. Ir. Adi Prawito, M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya.
4. Diah Ayu Restuti Wulandari, S.T.,M.T, selaku Dosen Pembimbing
5. PPK Kegiatan Irigasi dan Rawa II, selaku Pemilik Proyek Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI Sampean Baru, Kab. Bondowoso
6. Rekan rekan semua mahasiswa Teknik Sipil Universitas Narotama Surabaya dan Semua Pihak yang ikut membantu dalam Penyusunan Penelitian/Riset ini.

Harapan saya semoga Penelitian/Riset ini bisa memenuhi syarat dan tujuan yang dikehendaki, atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Surabaya, Agustus 2022

Penulis

PENERAPAN KONSEP EARNED VALUE PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR SUMBER DAYA AIR
(STUDI KASUS PAKET PEKERJAAN KONSTRUKSI REHABILITASI
JARINGAN IRIGASI DI SAMPEAN BARU KABUPATEN BONDOWOSO)

ABSTRAK

Paket Pekerjaan Rehabilitasi Jaringan Irigasi DI Sampean Baru Kabupaten Bondowoso dijadwalkan selama 270 hari kalender atau 36 minggu dengan total nilai kontrak Rp. 57.760.008.000,- termasuk pajak pertambahan nilai (PPN) dengan adanya kesepakatan dalam surat perjanjian/kontrak terkait biaya dan waktu pelaksanaan maka dibutuhkan pengendalian yang baik dan matang. Menggunakan metode earned value yang memadukan unsur biaya, waktu dan progress fisik pelaksanaan pekerjaan. Data yang digunakan antara lain : daftar kuantitas dan harga/RAB dari mutual check 0%, Schedule pelaksanaan dan laporan mingguan, kemudian dilakukan analisa biaya, jadwal, varians dan indeks permformansi diketahui bahwa selama masa peninjauan mulai dari minggu ke 1 sampai dengan minggu ke 10 nilai CPI < 1 yang menunjukkan biaya aktual melebihi anggaran. Sedangkan nilai SPI < 1 yang artinya proyek mengalami keterlambatan. Hasil perhitungan di akhir minggu 10 selisih biaya aktual dengan anggaran sebesar Rp. (- 209.801.872) kontraktor mengalami kerugian sedangkan biaya akhir proyek Rp. 91.840.316.925 dengan perkiraan penyelesaian 139 minggu, proyek terlambat 69 minggu dari jadwal rencana.

Kata Kunci : *Kinerja proyek, Biaya, Waktu, Earned Value*

APPLICATION OF EARNED VALUE CONCEPT ON WATER RESOURCES
INFRASTRUCTURE PROJECT (CASE STUDY OF IRRIGATION NETWORK
REHABILITATION CONSTRUCTION WORK PACKAGE IN SAMPEAN
BARU REGENCY)

ABSTRACT

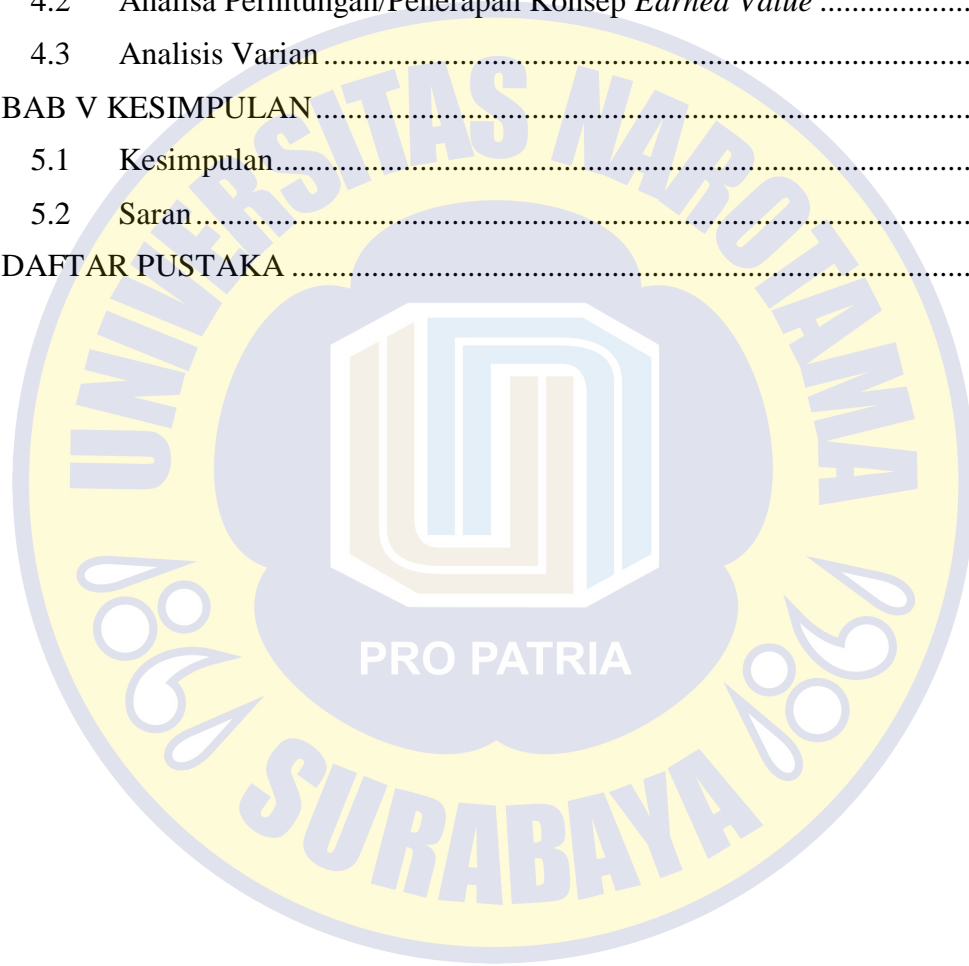
The Irrigation Network Rehabilitation Work Package in SampeanBaru, Bondowoso Regency is scheduled for 270 calendar days or 36 weeks with a total contract value of Rp. 57.760.008.000,- including value added tax (VAT) with an agreement in the agreement/contract related to costs and implementation time, good and mature control is needed. The purpose of this study is to determine the cost and time performance including the estimated final cost of the project to obtain information on contractors experiencing losses or gaining profits. Using the earned value method that combines elements of cost, time and physical progress of work implementation. The data used include : list of quantity and price from mutual check 0%, implementation schedule and weekly report, then analysis of costs, schedule, variance and performance index is known that during the review period starting from week 1 to week 10 the CPI value < 1 which indicates actual costs exceed budget. While the SPI value < 1 which means the project is experiencing delays. The result of the calculation at the end of 10 weeks the difference between the actual cost and the budget is Rp. (- 209,801,872) the contractor suffered a loss while the final project cost was Rp. 91,840,316,925 with an estimated completion of 139 weeks, the project was 69 weeks behind schedule plan.

Keywords: *Project performance, Cost, Time, Earned Value*

DAFTAR ISI

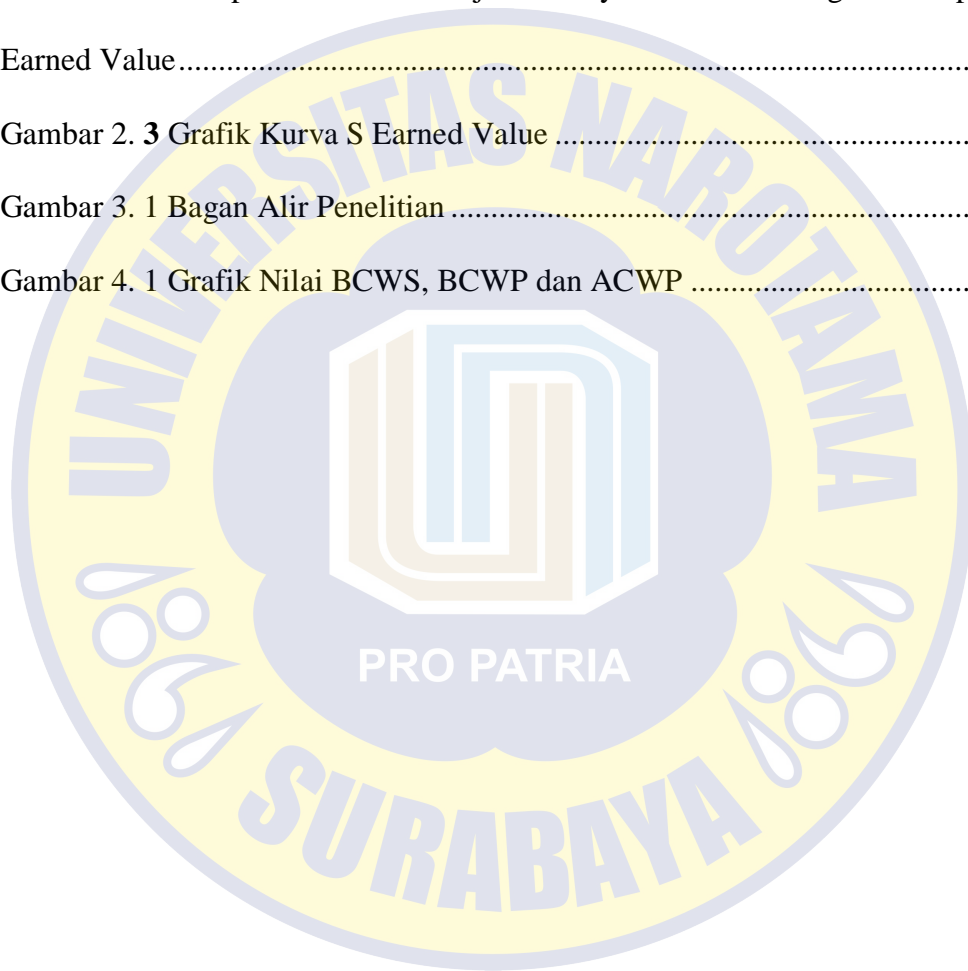
HALAMAN SAMBUTAN.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN KEASLIAN PENELITIAN/RISET.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Lokasi Penelitian.....	4
1.7 Keaslian Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Penelitian Terdahulu.....	6
2.2 Teori Dasar.....	10
2.2.1 Proyek Konstruksi.....	10
2.2.2 Manajemen Proyek Konstruksi.....	11
2.2.3 Segitiga Manajemen Proyek.....	11
2.2.4 Perubahan Desain.....	15
2.2.5 Konsep <i>Earned Value</i>	15
2.2.6 Analisis Varian.....	18
BAB III METODE PENELITIAN.....	22
3.1 Prosedur dan Tahapan Penelitian.....	22

3.2	Subject Penelitian dan Lokasi Paket Pekerjaan.....	24
3.3	Penyusunan Data Penelitian	25
3.4	Teknik Analisis Data	26
3.5	Jadwal Pelaksanaan	27
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		28
4.1	Tinjauan Umum.....	28
4.2	Analisa Perhitungan/Penerapan Konsep <i>Earned Value</i>	28
4.3	Analisis Varian	34
BAB V KESIMPULAN		42
5.1	Kesimpulan.....	42
5.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA		44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Irigasi Sampean Baru	4
Gambar 2. 1 Segitiga Manajemen Proyek.....	12
Gambar 2. 2 Komparasi antara Manajemen biaya tradisional dengan konsep Earned Value.....	16
Gambar 2. 3 Grafik Kurva S Earned Value	18
Gambar 3. 1 Bagan Alir Penelitian	24
Gambar 4. 1 Grafik Nilai BCWS, BCWP dan ACWP	33



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jadwal kegiatan penelitian	27
Tabel 4. 1 Hasil Perhitungan BCWS.....	30
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan BCWP.....	31
Tabel 4. 3 Hasil Perhitungan ACWP	32
Tabel 4. 4 Nilai ACWP, BCWS dan BCWP.....	33
Tabel 4. 5 Hasil Perhitungan CV	35
Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan CPI.....	36
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan SV	37
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan SPI	38
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan ETC	39
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan EAC.....	40
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan EAS	41

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

1. Rencana Anggaran Biaya/ Mutual Check 0%
2. Schedule Rencana dan Realisasi
3. Laporan Mingguan Pelaksanaan
4. Dokumentasi

