

PENELITIAN/RISET

**ANALISA ESKALASI BIAYA (PENYESUAIAN HARGA) PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR *MULTIYEARS*
(TAHUN JAMAK)**

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku
di Kabupaten Sidoarjo)**



OLEH:

ANISA MEIYANUR

03118037

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

2022

PENELITIAN/RISET
ANALISA ESKALASI BIAYA (PENYESUAIAN HARGA) PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR *MULTIYEARS*
(TAHUN JAMAK)

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku
di Kabupaten Sidoarjo)**

Disusun oleh:

ANISA MEIYANUR

NIM: 03118037

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

PRO PATRIA
Surabaya, 21 Januari 2022

Mengetahui
Dosen Pembimbing,



DIAH AYU RESTUTI WULANDARI, S.T., MT

NIDN : 0705038604

PENELITIAN/RISET
ANALISA ESKALASI BIAYA (PENYESUAIAN HARGA) PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR *MULTIYEARS*
(TAHUN JAMAK)

**(Studi Kasus : Proyek Pembangunan *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku
di Kabupaten Sidoarjo)**

Disusun oleh:

ANISA MEIYANUR

NIM: 03118037

Penelitian/Riset ini telah memenuhi persyaratan dan disetujui untuk diujikan

Surabaya, 21 Januari 2022

Mengetahui
Dosen Pembimbing,



DIAH AYU RESTUTI WULANDARI S.T., MT

NIDN : 0705038604

LEMBAR PENGESAHAN

**PENELITIAN/RISET INI TELAH DIUJIKAN DAN
DIPERTAHANKAN DIHADAPAN TIM PENGUJI
PADA HARI JUM'AT 21 JANUARI 2022**

**Judul Tugas Akhir : ANALISA ESKALASI BIAYA (PENYESUAIAN
HARGA) PADA PROYEK INFRASTRUKTUR
MULTIYERS (TAHUN JAMAK)
(Studi kasus : Proyek Pembangunan *Long Storage*
Kalimati untuk Air Baku di Kabupaten Sidoarjo)**


**Disusun Oleh : ANISA MEIYANUR
NIM : 03118037
Fakultas : TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
Program Studi : TEKNIK SIPIL
Perguruan Tinggi : UNIVERSITAS NAROTAMA SURABAYA**

Tim penguji terdiri :

1. Ketua Penguji

Mengesahkan,

Ketua Program Studi



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



Dr. Ir. Adi Prawito, MM., MT
NIDN : 0706056601

2. Sekretaris

Fakultas Teknik

Dekanat


Adhi Muhtadi, S.T., S.E., M.Si., M.T
NIDN : 0029097401


Dr. Cahyo Darjiati, ST, MT
NIDN : 0710097402

3. Anggota Penguji


Diah Ayu Restu Wulandari, S.T., MT
NIDN : 0705038604

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, Saya :

Nama : Anisa Meiyatur

NIM : 03118037

Judul Tugas Akhir : Analisa Eskalasi Biaya (Penyesuaian Harga) pada Proyek Infrastruktur multiyers (Tahun Jamak) (Studi kasus : Proyek Pembangunan *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku di Kabupaten Sidoarjo)

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 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, 21 Januari 2022

Hormat Saya,



Anisa Meiyatur

NIM : 03118037

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa untuk semua berkat dan karunia yang telah diberikan sehingga Penelitian/Riset ini dapat disusun sebagaimana mestinya. Sebagai manusia penulis menyadari bahwa adanya keterbatasan, kekurangan dan kesalahan. Namun penulis telah berusaha semaksimal mungkin untuk melakukan yang terbaik agar Penelitian/Riset ini dapat selesai dengan baik. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih diantaranya kepada :

1. Suami, anak, kedua orangtua dan keluarga saya yang tidak ada hentinya memberi do'a, support dan motivasi ;
2. Bapak Dr. Cahyo Darijati, ST,.MT Selaku Dekan Universitas Narotama Surabaya;
3. Bapak Dr.Ir. Adi Prawito, MM., MT selaku kepala prodi program studi teknik sipil;
4. Ibu Diah Ayu Restuti Wulandari,. S.T., MT selaku Dosen Pembimbing;
5. Semua teman-teman fakultas teknik yang saling memberikan bantuan dan motivasi.
6. Kepada semua pihak yang tidak dapat saya haturkan terimakasih sampaikan satu persatu.

Penulis yakin masih banyak kekurangan yang harus disempurnakan dalam Penelitian/Riset ini. Oleh karena itu penulis meminta harapan dan saran serta kritik dari pembaca. Akhir kata semoga Penelitian/Riset ini dapat memberikan manfaat bagi semuanya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surabaya, 21 Januari 2022



Penulis



**ANALISA ESKALASI BIAYA
(PENYESUAIAN HARGA) PADA PROYEK
INFRASTRUKTUR *MULTIYEARS*
(TAHUN JAMAK)
(Studi Kasus: Proyek Pembangunan *Long Storage*
Kalimati untuk Air Baku di Kabupaten Sidoarjo)**

Anisa Meiyatur¹, Diah Ayu Restuti Wulandari²
anisameiyatur2323@gmail.com¹; diah.wulandari@narotama.ac.id²

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Program Studi Teknik Sipil
Universitas Narotama Surabaya, Jl. Arif Rahman Hakim No 51 Surabaya

ABSTRAK

Proyek *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku merupakan salah satu proyek yang dilaksanakan di Kabupaten Sidoarjo di bawah pengawasan Daerah Aliran Sungai Brantas yang merupakan proyek *Multiyears*. Dimana kegiatan proyek berlangsung selama 2 (dua) tahun atau kurang lebih 720 hari kerja. Proyek *Multiyears* (Tahun Jamak) memiliki risiko dalam proses implementasinya. Salah satu risiko dalam proyek *Multiyears* adalah penyesuaian harga satuan komponen kontrak yang meliputi bahan bangunan, tenaga kerja, dan peralatan dengan nilai kontrak pada saat lelang. Dalam menawar harga dalam proses tender/lelang, kontraktor harus memperhatikan biaya konstruksi, overhead dan keuntungan.

Ketepatan estimasi biaya konstruksi sesuai dengan tahapan proyek mulai dari perencanaan, desain hingga estimasi akhir pada saat penyelesaian proyek. Pedoman dalam penelitian ini menggunakan perhitungan eskalasi yang telah diatur berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 70 Tahun 2012 pasal 92 yang telah dituangkan dalam kontrak perjanjian proyek. Penelitian ini dilakukan pada proyek tahun jamak berdasarkan ketentuan pemerintah dan literatur.

Dari hasil analisis perhitungan eskalasi biaya bulan Oktober 2018 – Desember 2019 terdapat selisih bobot sebesar 6,74% dari nilai eskalasi. Hasil perhitungan nilai eskalasi diperoleh nilai sebesar Rp. 13.457.629.000,00. Sedangkan nilai kenaikan biaya sebesar Rp. 199.732.279.557.48 dengan total pembayaran Rp. 357.235.377.870,00. Terdapat selisih bobot sebesar 6,75% dari nilai eskalasi. Hasil perhitungan nilai eskalasi diperoleh nilai sebesar Rp. 13.485.882.216.22.

Sedangkan nilai kenaikan biaya sebesar Rp. 199.732.279.557.48 dengan total pembayaran Rp. 357.263.630.870,00

Kata kunci : Eskalasi, Proyek *Multiyears* (Tahun Jamak), *Long Storage* Kalimati untuk Air Baku



**COST ESCALATION ANALYSIS
(PRICE ADJUSTMENT) ON *MULTIYEARS*
INFRASTRUCTURE PROJECTS
(PLUAL YEARS)
(Case Study: *Kalimati Long Storage* Development
Project for Raw Water in Sidoarjo Regency)**

Anisa Meiyatur¹, Diah Ayu Restuti Wulandari²
anisameiyatur2323@gmail.com¹; diah.wulandari@narotama.ac.id²
Department of Civil Engineering and Computer Science
Faculty of Engineering
Narotama University Surabaya, Street Arif Rahman Hakin 15 Surabaya

ABSTRACT

The *Kalimati Long Storage* Project for Raw Water is one of the projects implemented in Sidoarjo Regency under the supervision of the Brantas River Basin which is a *Multiyears* project. Where project activities last for 2 (two) years or approximately 720 working days. *Multiyears* (Multiple Years) projects have risks in the implementation process. One of the risks in the *Multiyears* project is the adjustment of the unit price of contract components which include building materials, labor, and equipment to the contract value at the time of the auction. In bidding prices in the tender/auction process, contractors must pay attention to construction costs, overhead and profits.

The accuracy of the construction cost estimation is in accordance with the project stages from planning, design to final estimation at the time of project completion. The guidelines in this study use the escalation calculation that has been regulated based on Presidential Regulation Number 70 of 2012 article 92 which has been stated in the project agreement contract. This research was conducted on a multi-year project based on government regulations and literature.

From the analysis of the cost escalation calculation for October 2018 – December 2019 there is a weight difference of 6.74% from the escalation value. The results of the calculation of the escalation value obtained a value of Rp. 13,457,629,000.00. While the value of the increase in costs of Rp. 199,732,279,557.48 with a total payment of Rp. 357,235,377,870.00. There is a weight difference of 6.75% from the escalation value. The results of the calculation of the escalation value obtained a value of Rp. 13,485,882,216.22. While the value of the increase in costs of Rp. 199,732,279,557.48 with a total payment of Rp. 357,263,630,870.00

Keywords : Escalation, *Multiyears* Project (Plural Years), *Kalimati Long Storage* for Raw Water

DAFTAR ISI

PENELITIAN/RISET	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian.....	5
1.5. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Penelitian Terdahulu	6
2.2. Proyek Konstruksi	10
2.3. Perencanaan Anggaran Biaya.....	10
2.4. Kontrak Pekerjaan.....	12
2.4.1. Jenis-Jenis Kontrak Konstruksi.....	12
2.5. Komposisi Biaya Proyek	17
2.5.1. Biaya Material.....	17
2.5.2. Biaya Upah / Tenaga Kerja	17
2.5.3. Biaya Peralatan	18
2.5.4. Biaya Subkontraktor.....	18
2.6. Penyesuaian Harga Kontrak	18
2.6.1 Eskalasi Biaya	19
2.6.2 Syarat-syarat Penyesuaian Harga.....	20

2.6.3	Perhitungan Penyesuaian Harga	20
2.7.	Indikator Ekonomi.....	23
2.7.1	Jenis Indicator Ekonomi.....	23
2.7.2	Indeks Harga	25
2.8.	Inflasi.....	27
2.9.	<i>Long Storage</i>	27
2.9.1	Komponen <i>Long Storage</i>	28
BAB III METODOLOGI		30
3.1.	Lokasi Pekerjaan	30
3.2.	Rancangan Penelitian	30
3.3.	Data Proyek	31
3.4.	Langkah-Langkah Penelitian.....	32
3.5.	Diagram Alir Perencanaan	34
3.5.1	Penjelasan Diagram Alir	35
3.5.2	Data yang Digunakan.....	36
3.5.3	Tahap dan Prosedur Penelitian.....	36
3.6	Jadwal Pelaksanaan.....	38
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Pendahuluan	39
4.2.	Penggunaan Indeks Harga	39
4.3.	Menentukan <i>Cost Factor</i>	44
4.4.	Progres Pekerjaan.....	44
4.5.	Penyesuaian Harga / Eskalasi Biaya	45
4.5.1.	Perhitungan Penyesuaian Biaya	45
4.6.	Rekapitulasi Eskalasi Biaya	49
4.7.	Hasil Analisis Eskalasi Biaya dengan Penelitian Terdahulu.....	52
BAB V KESIMPULAN DAN S		59
5.1.	Kesimpulan.....	59
5.2.	Saran.....	60
DAFTAR PUSTAKA		61

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Penelitian Terdahulu.....	6
Tabel 4. 1	Indeks Harga Perdagangan Besar Bahan Bangunan Konstruksi.....	40
Tabel 4. 2	Indeks Harga Perdagangan Besar Bahan Bangunan Konstruksi Menurut Jenis Konstruksi.....	42
Tabel 4. 3	Indeks Pekerja dan Upah Serta Nilai Konstruksi yang di selesaikan.	43
Tabel 4. 7	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Eskalasi Biaya	53
Tabel 4. 8	Rekapitulasi Hasil Perhitungan Eskalasi Biaya	54
Tabel 4. 9	Perbandingan dengan Penelitian Terdahul	58



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Bagan Perhitungan Anggaran Biaya Kasar	11
Gambar 2.2	<i>Long Storage</i> dan Komponennya	28
Gambar 3. 1.	Lokasi Proyek	30

