

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA  
KONTRAKTOR DENGAN METODE AHSP PUPR 2023 DAN SNI 2008  
PADA PEKERJAAN *CAPPING BEAM* PROYEK PEMBANGUNAN  
TANGGUL CENGKARENG DRAIN**

**TUGAS AKHIR**



**BRIAN HAZELL KOSSIM  
1222914012**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2024**

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA  
KONTRAKTOR DENGAN METODE AHSP PUPR 2023 DAN SNI 2008  
PADA PEKERJAAN *CAPPING BEAM* PROYEK PEMBANGUNAN  
TANGGUL CENGKARENG DRAIN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar**

**Sarjana Teknik**



**BRIAN HAZELL KOSSIM**

**1222914012**


**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS BAKRIE  
JAKARTA  
2024**

**HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

**Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.**

**Nama : Brian Hazell Kossim**

**NIM : 1222914012**

**Tanda Tangan :** 


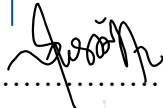
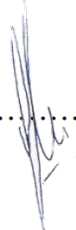
**Tanggal : 29 Agustus 2024**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Tugas Akhir ini diajukan oleh :  
Nama : Brian Hazell Kossim  
NIM : 1222914012  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer  
Judul Skripsi : Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Kontraktor Dengan Metode SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023 pada Pekerjaan *Capping Beam* Proyek Pembangunan Tanggul Cengkareng Drain

**Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Bakrie.**

**DEWAN PENGUJI**

Pembimbing : Dr.Ir. Budianto Ontowirjo, MSc (.....)   
Penguji I : Susania Novita Putri, S.T, M.T (.....)   
Penguji II : Dr. Ir Ade Asmi, ST., Msc., IPM (.....) 

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal : 29 Agustus 2024

## UNGKAPAN TERIMA KASIH

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang tak pernah berhenti melimpahkan rahmat, hidayah, dan karunia sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Kontraktor Dengan Metode AHSP PUPR 2023 Dan SNI 2008 Pada Pekerjaan Capping Beam Proyek Pembangunan Tanggul Cengkareng Drain**. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai mendapatkan gelar Sarjana Teknik Program Studi Teknik Sipil pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer di Universitas Bakrie.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu secara moral maupun material. Ucapan terima kasih tersebut ditujukan kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Arief Noor Handoko dan Yunilda Darwis, yang selalu memberikan dukungan semangat dan doa untuk penulis dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir ini;
2. Prof. Ir. Sofia W. Alisjahbana, M.Sc., Ph.D selaku Rektor Universitas Bakrie;
3. Fatin Adriati S.T., M.T selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie;
4. Dr.Ir. Budianto Ontowirjo, MSc., selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan arahan dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini;
5. Ibu Susania Novita Putri, S.T, M.T., dan Bapak Dr. Ir Ade Asmi, ST., Msc., IPM. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan untuk Tugas Akhir yang disusun oleh penulis;
6. Bapak dan ibu dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan yang sangat bermanfaat kepada penulis sehingga membantu penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini;
7. Bapak Denny Hermawan yang telah membantu menyediakan sumber data yang dibutuhkan penulis terkait objek penelitian dalam Tugas Akhir ini;

8. Rekan – rekan S1 teknik sipil kelas karyawan D3 angkatan 18 dan 19 yang selalu membantu memberi semangat dan dukungan serta motivasi selama berjalannya perkuliahan dan dalam penyusunan Tugas Akhir ini;

Semoga setiap pihak yang telah membantu mendapatkan imbalan pahala. Akhir kata, penulis meminta maaf apabila terdapat kesalahan dalam penulisan Tugas Akhir ini. Penulis sangat berterima kasih dan berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dikemudian hari.

Jakarta, 29 Agustus 2024

Penulis

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI**

Sebagai civitas akademik Universitas Bakrie, saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Brian Hazell Kossim  
NIM : 1222914012  
Program Studi : Teknik Sipil  
Fakultas : Teknik dan Ilmu Komputer

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bakrie **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*)** atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA  
KONTRAKTOR DENGAN METODE SNI 2008 DAN AHSP PUPR 2023 PADA  
PEKERJAAN *CAPPING BEAM* PROYEK TANGGUL CENGKARENG DRAIN**

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Bakrie berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta untuk kepentingan akademis.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta  
Pada tanggal : 29 Agustus 2024

Yang Menyatakan,



Brian Hazell Kossim

# **ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA KONTRAKTOR DENGAN METODE AHSP PUPR 2023 DAN SNI 2008 PADA PEKERJAAN *CAPPING BEAM* PROYEK PEMBANGUNAN TANGGUL CENKARENG DRAIN**

Brian Hazell Kossim<sup>1</sup>

---

## **ABSTRAK**

Proses perencanaan anggaran biaya didasarkan pada perhitungan komponen penyusunnya seperti material, upah maupun peralatan dalam menyelesaikan setiap item pekerjaan pada proyek secara keseluruhan. Analisis harga satuan pekerjaan yang diterbitkan oleh Badan Standarisasi Nasional (BSN) tahun 2008 atau SNI 2008 dengan AHSP yang diterbitkan oleh Kementerian PUPR lewat PERMEN PUPR, dan Analisa yang digunakan oleh kontraktor mempunyai perbedaan pada indeks koefisien yang dipakai sehingga menghasilkan perbedaan pada hasil akhir perhitungan perkiraan anggaran biaya suatu proyek konstruksi secara signifikan.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan hasil estimasi anggaran biaya dari metode perhitungan kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023 pada pekerjaan pembuatan *capping beam* dalam proyek Pembangunan Tanggul Muara Sungai Cengkareng Drain dan metode analisa harga satuan manakah yang paling ekonomis serta menganalisa perbedaan ketiga metode tersebut. Diperoleh hasil estimasi anggaran biaya dengan metode perhitungan menurut Kontraktor sebesar Rp12.003.049.200, metode AHSP PUPR 2023 sebesar Rp11.969.150.300 dan metode SNI sebesar Rp14.378.318.500. Diantara ketiga metode perhitungan AHSP yang diteliti, diperoleh persentase deviasi dengan metode AHSP PUPR 2023 senilai 8,72% lebih kecil terhadap nilai kontrak sehingga metode AHSP PUPR 2023 adalah metode paling ekonomis pada pekerjaan ini.

Kata kunci : rencana anggaran biaya, AHSP PUPR 2023, SNI, analisis harga satuan pekerjaan

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Sarjana Program Studi Teknik Sipil Universitas Bakrie



# **Comparative Analysis on Budget Estimate Plans Between Contractor's Method, SNI 2008 Method and AHSP PUPR 2023 Method for *Capping Beam* Work on Cengkareng Drain Floodwall Project**

Brian Hazell Kossim<sup>1</sup>

---

## **ABSTRACT**

The process of making a budget estimate plan is based on calculations of its constituent components such as materials, wages and equipment that contributes to the completion of each work items on the construction project as a whole. Unit price analysis method published by National Standardization Agency in 2008 known as SNI 2008, The Ministry of Public Works and Housing's unit price analysis and field contractor's own unit price analysis are all using different coefficient index which results a significant difference in the final cost of a construction project's budget estimate plan.

This research aims to analyze the comparisons between budget estimate plans from the contractor's calculation method, SNI 2008 method and AHSP PUPR 2023 method for the *capping beam* work in the Cengkareng Drain River Estuary Embankment project and find out which unit price analysis method is the most economical between the three. The budget estimate plan result using The Contractor's method were Rp12.003.049.200, while AHSP PUPR 2023 method was Rp11.969.150.300 and the SNI method was Rp14.378.318.500. The percentage deviation established with AHSP PUPR 2023 method was 8.72% less than the contract value cost. This concludes that AHSP PUPR 2023 method was the most economical unit pricing analysis method.

Keywords : Budget estimate plan, AHSP PUPR 2023, SNI, unit price analysis

---

<sup>1</sup> Undergraduate Student of Bakrie University Civil Engineering Study Program

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>UNGKAPAN TERIMA KASIH.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	1
1.3 Tujuan Penelitian .....	1
1.4 Batasan Masalah.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.5.1 Manfaat Teoritis .....	2
1.5.2 Manfaat Praktis.....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Tinjauan Umum .....	4
2.2 <i>Pekerjaan Spun Pile</i> .....	5
2.2.1 <i>Capping Beam</i> .....	5
2.3 Metode Estimasi Biaya .....	6
2.4 Rencana Anggaran Biaya.....	7
2.5 Analisa Harga Satuan Rencana Anggaran Biaya.....	9
2.5.1 Menggunakan Metode Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) PUPR 2023 .....	9
2.5.2 Menggunakan Metode SNI 2008 .....	13
2.5.3 Menggunakan Metode Analisa Kontraktor .....	14
2.6 Perbedaan Metode Analisa Kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023.....	15
2.6.1 Metode SNI 2008 .....	15
2.6.2 Metode AHSP PUPR 2023.....	15
2.6.3 Metode Analisa Kontraktor .....	16
2.7 Penelitian Terdahulu .....	17

<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>19</b>
3.1 Bagan Alir Penelitian .....	19
3.1.1 Penjelasan Bagan Alir Penelitian .....	20
3.2 Jenis Penelitian.....	22
3.3 Lokasi Penelitian.....	22
<b>BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>26</b>
4.1 Analisa Harga Satuan.....	26
4.1.1 Harga Satuan Upah.....	26
4.1.2 Harga Satuan Bahan .....	27
4.1.3 Harga Satuan Alat .....	28
4.1.4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan .....	28
4.1.5 Perhitungan Analisa Harga Satuan Metode AHSP PUPR 2023 .....	29
4.1.6 Perhitungan Analisa Harga Satuan Metode SNI 2008 .....	32
4.1.7 Perhitungan Analisa Harga Satuan Metode Kontraktor .....	35
4.2 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan <i>Capping Beam</i> .....	38
4.2.1 Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode AHSP PUPR 2023.....	38
4.2.2 Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode SNI 2008 .....	38
4.2.3 Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode Analisa Kontraktor ( <i>Real Cost</i> ). 39	
4.2.4 Rekapitulasi Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan <i>Capping Beam</i> .....	39
4.3 Analisa Perbandingan Selisih Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan <i>Capping Beam</i> . 40	
4.3.1 Perbandingan RAB Analisa Kontraktor ( <i>Real Cost</i> ) terhadap Nilai Kontrak.....	40
4.3.2 Perbandingan RAB AHSP PUPR 2023 terhadap Nilai Kontrak.....	43
4.3.3 Perbandingan RAB Analisa SNI 2008 Terhadap Nilai Kontrak.....	46
4.3.4 Perbandingan RAB AHSP PUPR 2023 Terhadap RAB Analisa Kontraktor .....	49
4.3.5 Perbandingan RAB Analisa SNI Terhadap RAB Analisa Kontraktor .....	52
4.4 Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan <i>Capping Beam</i> .....	56
4.4.1 Analisis Item Pekerjaan Pengecoran .....	56
4.4.2 Analisis Item Pekerjaan Pembesian .....	60
4.4.3 Analisis Item Pekerjaan Bekisting .....	64
4.5 Grafik Hasil Perbandingan Rencana Anggaran Biaya .....	68
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan .....	70
5.2 Saran.....	71
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>72</b>

**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2. 1</b>	Gambar 3D Isometrik Capping Beam.....	6
<b>Gambar 2. 2</b>	Halaman Depan PERMEN PUPR No. 8 Tahun 2023 .....	9
<b>Gambar 2. 3</b>	Struktur Analisa Harga Satuan Pekerjaan (HSP).....	11
<b>Gambar 2. 4</b>	Struktur Analisis Harga Satuan Dasar (HSD) Peralatan.....	11
<b>Gambar 2. 5</b>	Struktur Analisis Harga Satuan Dasar (HSD) Bahan.....	12
<b>Gambar 2. 6</b>	Halaman Depan Pedoman SNI 7394 Tahun 2008 .....	14
<b>Gambar 3. 1</b>	Diagram Alir Penelitian .....	19
<b>Gambar 3. 2</b>	Tipikal Potongan Melintang Tanggul Turap.....	23
<b>Gambar 3. 3</b>	Lokasi Pembangunan Tanggul Cengkareng Drain .....	23
<b>Gambar 3. 4</b>	Dokumentasi Pembangunan Tanggul Turap Cengkareng Drain .....	24
<b>Gambar 3. 5</b>	Gambar Tipikal Potongan Melintang.....	24
<b>Gambar 4. 1</b>	Grafik Rekap Estimasi Biaya Per-item Pekerjaan .....	69
<b>Gambar 4. 2</b>	Grafik Perbandingan Total Harga Rencana Anggaran Biaya Pekerjaan Pembuatan Capping Beam .....	69

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b> Contoh Analisis Harga Satuan SNI 2008.....	14
<b>Tabel 2. 2</b> Penelitian Terdahulu .....	18
<b>Tabel 4. 1</b> Harga Satuan Upah .....	26
<b>Tabel 4. 2</b> Harga Satuan Bahan.....	27
<b>Tabel 4. 3</b> Harga Satuan Dasar Alat.....	28
<b>Tabel 4. 4</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting dengan metode AHSP PUPR 2023 .....	29
<b>Tabel 4. 5</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Penulangan dengan metode AHSP PUPR 2023 .....	30
<b>Tabel 4. 6</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran dengan metode AHSP PUPR 2023 .....	31
<b>Tabel 4. 7</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting dengan Metode SNI 2008.....	32
<b>Tabel 4. 8</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Penulangan dengan Metode SNI 2008 .....	33
<b>Tabel 4. 9</b> Analisa Harga Satuan Pengecoran dengan Metode SNI 2008 .....	34
<b>Tabel 4. 10</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting dengan Metode Kontraktor.....	<b>35</b>
<b>Tabel 4. 11</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Penulangan dengan Metode Kontraktor .....	36
<b>Tabel 4. 12</b> Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran dengan Metode Kontraktor .....	37
<b>Tabel 4. 13</b> Rencana Anggaran Biaya dengan Metode AHSP PUPR 2023 .....	38
<b>Tabel 4. 14</b> Rencana Anggaran Biaya dengan Metode SNI 2008.....	38
<b>Tabel 4. 15</b> Rencana Anggaran Biaya dengan Metode Analisa Kontraktor .....	39
<b>Tabel 4. 16</b> Rekapitulasi Perbandingan Rencana Anggaran Biaya .....	39
<b>Tabel 4. 17</b> Tabel Perbandingan Selisih Nilai Kontrak dengan Metode Analisa Kontraktor .....	42
<b>Tabel 4. 18</b> Tabel Perbandingan Selisih Nilai Kontrak dengan RAB Metode AHSP PUPR 2023....	45
<b>Tabel 4. 19</b> Tabel Perbandingan Selisih Nilai Kontrak dengan RAB Metode SNI 2008 .....	48
<b>Tabel 4. 20</b> Tabel Analisis Perbandingan Selisih RAB Metode AHSP PUPR 2023 Terhadap RAB Metode Kontraktor.....	52
<b>Tabel 4. 21</b> Tabel Analisis Perbandingan Selisih RAB Metode SNI 2008 Terhadap RAB Metode Kontraktor.....	55
<b>Tabel 4. 22</b> Perbandingan RAB Analisa Kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023 Terhadap Nilai Kontrak .....	56
<b>Tabel 4. 23</b> Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran Beton Analisa Kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023.....	57
<b>Tabel 4. 24</b> Perbandingan AHS Pekerjaan Pengecoran Pembuatan Capping Beam.....	59
<b>Tabel 4. 25</b> Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembesian Analisa Kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023 .....	61
<b>Tabel 4. 26</b> Perbandingan AHS Pekerjaan Pembesian Pembuatan Capping Beam .....	64
<b>Tabel 4. 27</b> Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Analisa Kontraktor, SNI 2008 dan AHSP PUPR 2023 .....	65
<b>Tabel 4. 28</b> Perbandingan AHS Pekerjaan Bekisting Pembuatan Capping Beam .....	68