

Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandangan Surabaya

Akhmad Andi Saputra¹, Dandy Nugroho², Feri Sukmana³
^{1 2 3}Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Gresik

Email: 1patih.aas.25@gmail.com, 2dandynugroho@gmail.com, 3ferisukma12@gmail.com

Abstract

The implementation of a construction project is a mechanical series of activities or works that are complex, multi-layered and interdependent. Building construction activities in the field of construction, we need a basic means of calculation of Principal Unit Price Analysis (AHSPK). Contractors are more likely to calculate the price of the work unit based on their own analysis based on previous experience in completing a construction work, although it is inseparable from SNI analysis (Indonesian National Standardization). The research method in analyzing the Budget Plan (RAB), namely the SNI and Contractor Calculation Methods. From the calculation of each analysis of the existing budget plan, the results obtained are a comparison of the budget plan between the SNI method with the Contractor Method. A more economical cost budget plan using the Contractor Method is IDR 548,564,455.00 while the results of the analysis of the SNI cost budget plan is IDR 1,151,860,112.11.

Keywords: Budget, Comparison, Contractor, Cost, Estimation, Price, SNI.

1. Pendahuluan

Proyek konstruksi yaitu rangkaian kegiatan yang dilakukan hanya satu kali dan umumnya dengan jangka waktu yang pendek[1]. Pelaksanaan proyek konstruksi merupakan rangkaian mekanisme kegiatan atau pekerjaan yang rumit, berlapis-lapis dan saling tergantung satu sama lain. Selain itu, sifat pekerjaannya sangat terurai, terbagi-bagi dan terpisah-pisah sesuai karakteristik dan profesi pekerjaannya. Sehingga untuk mewujudkan keterpaduan dan integritas keseluruhan kegiatan hingga menghasilkan suatu bangunan, mutlak diperlukan upaya-upaya koordinasi dan pengendalian secara sistematis.

Perencanaan dan pengendalian biaya dan waktu merupakan bagian dari manajemen proyek konstruksi secara keseluruhan[2]. Selain penilaian dari segi kualitas, prestasi suatu proyek dapat pula dinilai dari segi biaya maupun waktu. Biaya yang telah dikeluarkan dan waktu yang telah digunakan untuk menyelesaikan suatu pekerjaan harus diukur secara kontinyu agar tidak terjadi penyimpangan terhadap rencana.

Untuk mendapatkan efisiensi biaya pada pembangunan suatu konstruksi, maka diperlukan evaluasi tentang analisis rencana anggaran biaya (RAB). Perencanaan anggaran biaya proyek sebagai salah satu langkah awal perencanaan proyek sangat mutlak dibutuhkan agar proyek yang dilaksanakan tidak boros dan sesuai dengan dana yang tersedia.

Rencana anggaran biaya (RAB) yang dibutuhkan untuk suatu bangunan yang identik tidaklah selalu sama untuk tempat dan waktu yang berbeda. Rencana anggaran biaya (RAB) suatu proyek bangunan harus direncanakan dengan optimal[3]. Banyak hal yang dapat dilakukan sebelum membuat RAB, diantaranya pemilihan desain dan bahan yang akan dipakai. Pemilihan desain dan bahan sangat penting dilakukan, karena akan menunjukkan mutu dan kualitas bangunan tersebut. Setelah RAB selesai, masih ada beberapa *item* pekerjaan dengan anggaran biaya yang besar yang masih perlu diperhatikan.

Dalam penelitian ini peneliti akan mengestimasi biaya langsung yang secara umum digunakan sebagai dasar penawaran. Metode yang digunakan untuk melakukan estimasi biaya konstruksi berdasarkan Analisa Harga Satuan Pokok Kegiatan (AHSPK) di wilayah Surabaya tahun 2019. Peneliti akan melakukan perbandingan biaya antara harga SNI dengan harga kontraktor, sehingga hasil

penelitian ini dapat dijadikan acuan bagi kontraktor untuk melakukan penawaran pada pekerjaan pagar.

Rencana anggaran biaya suatu bangunan atau proyek adalah perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan dan upah serta biaya-biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek. Anggaran biaya merupakan harga dari bangunan yang dihitung dengan teliti, cermat dan memenuhi syarat. Anggaran biaya pada bangunan yang sama akan berbeda-beda di masing-masing daerah, disebabkan karena perbedaan harga bahan dan upah tenaga kerja [1].

Langkah-langkah dalam menghitung RAB dilakukan tahap demi tahap, sehingga dapat mengurangi pembengkakan biaya yang pada akhirnya mendapatkan hasil yang optimal dengan biaya yang efisien. Langkah-langkah tersebut adalah:

- **Mempersiapkan gambar kerja**

Penggunaan gambar kerja pada RAB diperlukan untuk menentukan berbagai jenis pekerjaan, spesifikasi dan ukuran material bangunan. Pastikan dari gambar kerja ini dapat ditentukan ukuran dan spesifikasi material bangunan. Dengan begitu perhitungan volume pekerjaan menjadi lebih mudah.

- **Menghitung volume pekerjaan**

Langkah berikutnya adalah menghitung volume pekerjaan. Penghitungan ini dilakukan dengan cara menghitung banyaknya volume pekerjaan dalam satu satuan, misalkan per m^2 , m^3 , atau per unit. Volume pekerjaan nantinya dikalikan dengan harga satuan pekerjaan, sehingga didapatkan jumlah biaya pekerjaan.

- **Membuat dan menentukan harga satuan pekerjaan**

Harga satuan pekerjaan dapat dipisahkan menjadi harga upah dan material. Anda hanya tinggal memasukkan harga berdasarkan harga yang berlaku di daerah Anda tinggal. Sebagai contoh, harga satuan pekerjaan per tahun 2016 untuk pekerjaan pengecatan cat dinding adalah Rp. 8.500,- per m^2 , pekerjaan rangka atap adalah Rp. 92.000,- per m^2 , dan pekerjaan pemasangan plafon adalah Rp. 24.000,- per m^2 . Namun, Anda juga harus mengantisipasi adanya peningkatan harga apabila pekerjaan bangun atau renovasi rumah Anda belum dimulai.

- **Menghitung jumlah biaya pekerjaan**

Setelah volume dan harga satuan kerja didapatkan, maka langkah selanjutnya adalah mengalikan angka tersebut dengan harga satuan pekerjaan sehingga dapat ditentukan jumlah biaya dari masing-masing pekerjaan. Hitung jumlah biaya pekerjaan dengan mengalikan volume pekerjaan x harga satuan. Sebagai contoh pekerjaan pembuatan pondasi batu kali, Anda bisa menghitung volumenya sebesar $10 m^3$ dengan harga satuan sebesar Rp. 350.000,-. Hasil perhitungan tersebut menghasilkan biaya pekerjaan pembuatan pondasi batu kali adalah $10 m^3 \times Rp. 350.000,- = Rp. 3.500.000,-$.

- **Rekapitulasi**

Langkah terakhir dalam membuat RAB adalah membuat bagian rekapitulasi. Rekapitulasi adalah jumlah total masing-masing sub pekerjaan, seperti pekerjaan persiapan, pekerjaan pondasi, atau pekerjaan beton. Masing-masing sub pekerjaan tersebut dapat diuraikan lagi secara lebih detail. Jumlah biaya setiap pekerjaan kemudian ditotalkan, sehingga didapatkan jumlah total biaya pekerjaan. Dalam menghitung biaya rekapitulasi, juga bisa memasukkan biaya tambahan dan pajak [4].

Harga satuan pekerjaan adalah jumlah harga bahan dan upah tenaga kerja berdasarkan perhitungan analisis [1]. Harga bahan didapat dari pasaran, dikumpulkan dalam suatu daftar yang dinamakan daftar harga satuan bahan. Upah tenaga kerja didapatkan di lokasi tempat proyek dilaksanakan, kemudian dikumpulkan dan dicatat dalam suatu daftar yang dinamakan daftar harga satuan upah. Harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di setiap daerah berbeda-beda. Dalam menghitung dan menyusun anggaran biaya suatu bangunan/proyek harus berpedoman pada harga satuan bahan dan upah tenaga kerja di pasaran dan lokasi pekerjaan.

Analisis harga satuan pekerjaan merupakan nilai biaya material dan upah tenaga kerja untuk menyelesaikan satuan pekerjaan tertentu [5]. Baik BOW maupun SNI menetapkan suatu koefisien/indeks pengali untuk material dan upah tenaga kerja per satuan pekerjaan. Harga bahan yang

Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandangan Surabaya

diperoleh dari pasaran, dikumpulkan dalam satu daftar yang dinamakan daftar harga bahan/material. Setiap bahan atau material mempunyai jenis dan kualitas tersendiri, hal ini menyebabkan harga material tersebut beragam. Analisa harga satuan bahan merupakan proses perkalian antara indeks bahan dan harga bahan, sehingga diperoleh nilai harga satuan bahan.

Analisa bahan suatu pekerjaan adalah menghitung banyaknya/volume masing-masing bahan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan [6]. Sedangkan yang dimaksud dengan analisa upah suatu pekerjaan ialah menghitung banyaknya tenaga yang diperlukan, serta besarnya biaya yang dibutuhkan untuk pekerjaan tersebut.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu penelitian yang pada dasarnya menggunakan pendekatan deduktif-induktif. Pendekatan ini berangkat dari suatu kerangka teori, gagasan para ahli, maupun pemahaman peneliti berdasarkan pengalamannya, kemudian dikembangkan menjadi permasalahan-permasalahan yang diajukan untuk memperoleh pembenaran (verifikasi) atau penolakan dalam bentuk dokumen data empiris lapangan.

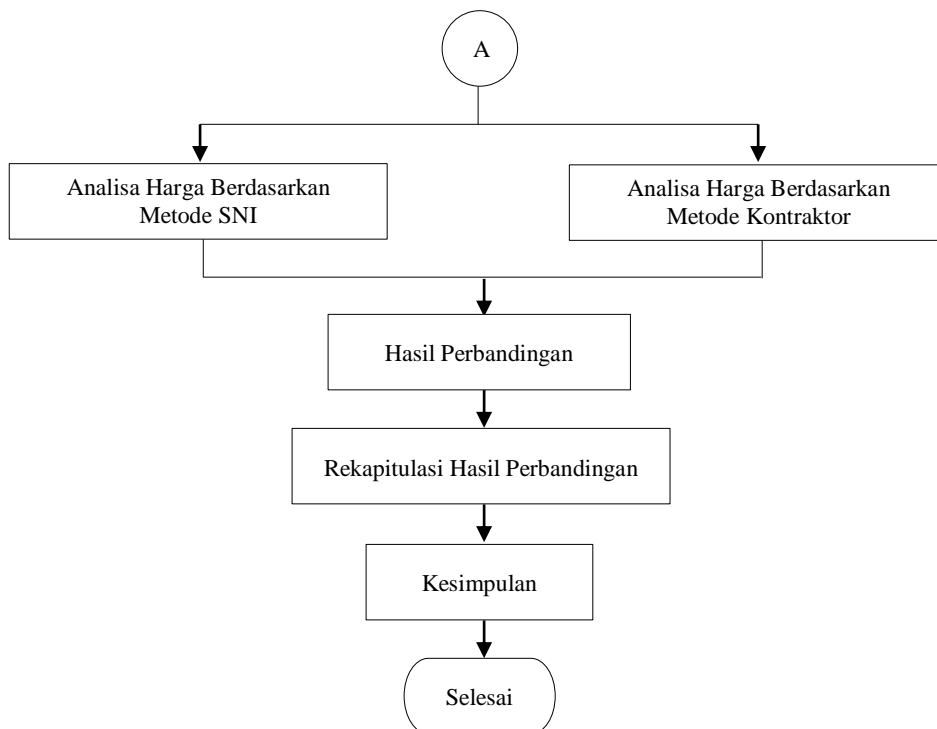
Pendekatan kuantitatif bertujuan untuk menguji teori, membangun fakta, menunjukkan hubungan antar variabel, memberikan deskripsi statistik, menaksir dan meramalkan hasilnya. Desain penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif harus terstruktur, baku, formal dan dirancang sematang mungkin sebelumnya. Desain bersifat spesifik dan detail karena desain merupakan suatu rancangan penelitian yang akan dilaksanakan sebenarnya.

Penelitian ini untuk menguji perbandingan estimasi anggaran biaya antara metode SNI dengan metode kontraktor. Sedangkan untuk menganalisis pengaruh masing-masing variabel menggunakan teknik analisis regresi linier sederhana. Alasan dipilihnya jenis penelitian ini karena peneliti ingin mengetahui selisih perhitungan antara metode SNI dengan metode kontraktor. Penelitian ini terdiri dari dua metode yaitu metode SNI dan metode kontraktor.

Diagram Alir Penelitian

Diagram alir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:





Gambar 1. Diagram alir penelitian

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian terletak di Jl. Kandangan Gg. IH, Surabaya.



Gambar 2 Lokasi penelitian

Waktu Penelitian

Adapun jadwal dan waktu kegiatan penelitian dapat dilihat pada tabel 1.

Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor
Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandangan Surabaya

Tabel 1. Waktu penelitian

Kegiatan	Bulan / Minggu																																			
	Nopember				Desember				Januari				Februari				Maret				April				Mei				Juni				Juli			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
Persiapan proposal																																				
Penyusunan proposal																																				
Pengumpulan data																																				
Analisis data																																				
Pelaporan dokumen																																				
Seminar akhir																																				

Sumber: Olahan peneliti

Metode Yang Digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini ialah dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Koefisien} \times \text{Harga bahan / upah} = \text{jumlah} \quad (1)$$

3. Hasil dan Pembahasan

Pada penelitian ini yang akan dibahas oleh peneliti ialah tentang perbandingan estimasi rencana anggaran biaya antara harga SNI dengan harga kontraktor pada pembangunan pagar di Kandangan, Surabaya.

Analisis Harga SNI

Menganalisis pekerjaan untuk perhitungan kebutuhan bahan, upah dan alat untuk melaksanakan pekerjaan. Analisis pekerjaan ini mengacu dan merujuk ke SNI di wilayah Surabaya tahun 2019, dan disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Perhitungan analisa harga SNI

Uraian Kegiatan	Koefisien	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
Pembuatan <i>Bouwplank</i>				
<u>Upah:</u>				
Kepala Tukang / Mandor	0,0100	Orang Hari	180.000,00	1.800,00
Kepala Tukang / Mandor	0,0045	Orang Hari	180.000,00	810,00
Tukang	0,1000	Orang Hari	165.000,00	16.500,00
Pembantu Tukang	0,1000	Orang Hari	155.000,00	15.500,00
			Jumlah:	34.610,00
<u>Bahan/Material:</u>				
Paku Biasa 2 - 5 inchi	0,0500	Dus	29.100,00	1.455,00
Kayu Meranti Usuk 4/6, 5/7	0,0120	m ³	4.347.000,00	52.164,00
Kayu Meranti Bekisting	0,0080	m ³	3.622.500,00	28.980,00
			Jumlah:	82.599,00
			Nilai HSPK	117.209,00
Pembuatan Lubang <i>Strous Pile</i> diameter 30 cm kedalaman 4 m				
<u>Upah:</u>				
Kepala Tukang / Mandor	0,1000	Orang Hari	180.000,00	18.000,00
Pembantu Tukang	0,4000	Orang Hari	155.000,00	62.000,00

Uraian Kegiatan	Koefisien	Satuan	Harga Satuan	Harga
			Jumlah:	80.000,00
<u>Sewa Peralatan:</u>				
Sewa Alat Bantu <i>Strouss Pile</i>	0,3000	Jam	11.000,00	3.300,00
			Jumlah:	3.300,00
			Nilai HSPK	83.300,00

Sumber: Data analisa di wilayah Surabaya tahun 2019

Analisa Harga Kontraktor

Pada tabel 3 merupakan perhitungan analisa berdasarkan analisa harga kontraktor.

Tabel 3. Perhitungan analisa harga kontraktor

Uraian Kegiatan	Koefisien	Satuan	Harga Satuan (Rp)	Harga (Rp)
Pembuatan <i>bouwplank</i>				
<u>Upah:</u>				
Kepala Tukang / Mandor	0,0050	Orang Hari	150.000,00	750,00
Kepala Tukang / Mandor	0,0050	Orang Hari	150.000,00	750,00
Tukang	0,0500	Orang Hari	110.000,00	5.500,00
Pembantu Tukang	0,0500	Orang Hari	110.000,00	5.500,00
			Jumlah:	12.500,00
<u>Bahan/Material:</u>				
Paku Biasa 2 - 5 inchi	0,0000	Dus	10.000,00	0,00
Kayu gelugu Usuk 4/6, 5/7	0,0010	m ³	2.750.000,00	2.750,00
Kayu gelugu Bekisting	0,0000	m ³	3.622.500,00	0,00
			Jumlah:	2.750,00
			Nilai HSPK	15.250,00
Pembuatan lubang <i>strouss pile</i> diameter 30 cm kedalaman 4 m				
<u>Upah:</u>				
Kepala Tukang / Mandor	0,1000	Orang Hari	150.000,00	15.000,00
Pembantu Tukang	0,3000	Orang Hari	110.000,00	33.000,00
			Jumlah:	48.000,00
<u>Sewa Peralatan:</u>				
Sewa Alat Bantu <i>Strouss Pile</i>	0,2000	Jam	11.000,00	2.200,00
			Jumlah:	2.200,00
			Nilai HSPK	50.200,00

Sumber: Olahan peneliti

Perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Dari kedua metode di atas, peneliti kemudian membandingkan harga antara SNI dengan kontraktor. Perbandingan kedua rencana anggaran biaya tersebut disajikan dalam tabel 4.

Tabel 4. Perbandingan harga SNI dengan kontraktor

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan SNI (Rp)	Jumlah Harga SNI (Rp)	Harga Satuan Kontraktor (Rp)	Jumlah Harga Kontraktor (Rp)
I Pekerjaan Persiapan							
a	Pengukuran dan pemasangan <i>bouwplank</i>	253,78	m ¹	117.209,00	29.745.300,02	15.000,00	3.806.700,00
Sub total I					29.745.300,02		3.806.700,00
II Pekerjaan Galian & Lantai Kerja							
a	Bor pondasi <i>strouss</i> dia. 30 cm P.4 m	390,00	m ¹	83.120,00	32.416.800,00	50.000,00	19.500.000,00
b	Penggalian tanah untuk konstruksi poer	22,43	m ³	120.750,00	2.708.422,50	50.000,00	1.121.500,00
c	Lantai kerja di bawah pondasi tebal 5 cm K-100	3,58	m ³	968.495,60	3.467.214,25	300.000,00	1.074.000,00
Sub total II					38.592.436,75		21.695.500,00
III Pekerjaan Pondasi							
a	Pasangan pondasi batu kali 1 Pc : 4 Ps	325,88	m ³	1.151.267,00	375.174.889,96	425.000,00	138.499.000,00

Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor
Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandang Surabaya

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan SNI (Rp)	Jumlah Harga SNI (Rp)	Harga Satuan Kontraktor (Rp)	Jumlah Harga Kontraktor (Rp)
b	Pipa drain dia. 2"	249,60	bh	43.551,00	10.870.329,60	42.000,00	10.483.200,00
Sub total III					386.045.219,56		148.982.200,00
IV Pekerjaan Struktur							
a	Beton strauss dia. 30 cm						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	3.713,26	kg	13.500,00	50.129.010,00	1.700,00	6.312.542,00
	2. Beton mutu K-350 / f'c 29,05 Mpa	33,06	m ³	1.335.090,00	44.138.075,40	980.000,00	32.398.800,00
b	Beton pondasi poer 150x100x25cm						
	1. Besi beton Mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	2.013,66	kg	13.500,00	27.184.410,00	1.700,00	3.423.222,00
	2. Beton mutu K350 / f'c 29,05 Mpa	18,53	m ³	1.335.090,00	24.739.217,70	980.000,00	18.159.400,00
	3. Bekisting bata merah poer PC1 camp (1Pc : 4Ps) 1/2 bata	62,40	m ²	215.000,00	13.416.000,00	115.000,00	7.176.000,00
c	Kolom K1 30x30						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	2.879,52	kg	13.500,00	38.873.520,00	1.700,00	4.895.184,00
	2. Beton mutu K350 / f'c 29,05 Mpa	23,72	m ³	1.335.090,00	31.668.334,80	980.000,00	23.245.600,00
	3. Bekisting multipleks lapis <i>film</i> 1 sisi tb 15 mm	139,20	m ²	430.800,00	59.967.360,00	225.000,00	31.320.000,00
	4. Bongkar bekisting	139,20	m ²	4.000,00	556.800,00	3.000,00	417.600,00
d	Sloof (15x30 cm), mutu beton K-350 / f'c 29,05 Mpa						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	1.300,75	kg	13.500,00	17.560.125,00	1.700,00	2.211.275,00
	2. Beton mutu K-350 <i>waterproof</i> / f'c 29,05 Mpa	5,41	m ³	1.335.090,00	7.224.439,01	980.000,00	5.302.976,00
	3. Bekisting	72,13	m ²	298.642,50	21.541.083,53	225.000,00	16.229.250,00
	4. Bongkar bekisting	72,13	m ²	4.000,00	288.520,00	3.000,00	216.390,00
e	Balok 15/30 cm K250						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	301,85	kg	13.500,00	4.074.975,00	1.700,00	513.145,00
	2. Beton mutu K-350 <i>waterproof</i> / f'c 29,05 Mpa	1,49	m ³	1.335.090,00	1.989.284,10	980.000,00	1.460.200,00
	3. Bekisting multipleks lapis <i>film</i> 1 sisi tb 15mm	19,89	m ²	445.704,00	8.865.052,56	225.000,00	4.475.250,00
	4. Bongkar bekisting	19,89	m ²	4.000,00	79.560,00	3.000,00	59.670,00
f	Balok 15/20 cm						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	366,77	kg	13.500,00	4.951.395,00	1.700,00	623.509,00
	2. Beton mutu K-350 <i>waterproof</i> / f'c 29,05 Mpa	2,61	m ³	1.335.090,00	3.484.584,90	980.000,00	2.557.800,00
	3. Bekisting balok struktur multipleks lapis <i>film</i> 1 sisi tb 15 mm	34,82	m ²	445.704,00	15.519.413,28	225.000,00	7.834.500,00
	4. Bongkar bekisting balok	34,82	m ²	4.000,00	139.280,00	3.000,00	104.460,00
h	Kolom K1 20x20 K-350						
	1. Besi beton mutu fy 400 Mpa (ulir) dan fy 240 Mpa (polos)	998,36	kg	13.500,00	13.477.860,00	1.700,00	1.697.212,00
	2. Beton mutu K350 <i>waterproof</i> / f'c 29,05 Mpa	6,93	m ³	1.335.090,00	9.252.173,70	980.000,00	6.791.400,00
	3. Bekisting kolom struktur	88,20	m ²	430.800,00	379.965,60	190.000,00	16.758.000,00
	4. Bongkar bekisting kolom struktur	88,20	m ²	4.000,00	352.800,00	3.000,00	264.600,00
Sub total IV					437.469.833,97		194.447.985,00
V Pekerjaan Arsitektural							
a	Pekerjaan Pasangan						
	1. Pasangan bata merah 1 Pc : 4 Ps	331,60	m ²	142.627,90	47.295.411,64	120.000,00	39.792.000,00
	2. Plesteran halus 1 Pc : 4 Ps tebal 1,5 cm	663,19	m ²	85.889,04	56.960.752,44	45.000,00	29.843.550,00
	3. Pasangan batu alam andesit bintik bakar 20x40cm <i>finish coating natural</i>	105,73	m ²	268.851,00	28.425.616,23	200.000,00	21.146.000,00
	4. Pasangan batu alam andesit susun sirih 3x20cm <i>finish coating natural</i>	14,42	m ²	268.851,00	3.876.831,42	200.000,00	2.884.000,00
	5. Ban-banan	6,76	m ¹	10.000,00	67.600,00	20.000,00	135.200,00

No	Uraian Pekerjaan	Volume	Satuan	Harga Satuan SNI (Rp)	Jumlah Harga SNI (Rp)	Harga Satuan Kontraktor (Rp)	Jumlah Harga Kontraktor (Rp)
	6. Pasang huruf timbul acrylic menyala tinggi 30 cm + logo	48,00	bh	650.000,00	31.200.000,00	500.000,00	24.000.000,00
b	Acian dinding	815,36	m ²	53.739,50	43.817.038,72	20.000,00	16.307.200,00
c	Pengecatan dinding exterior	815,36	m ²	42.991,00	35.053.141,76	45.000,00	36.691.200,00
d	pekerjaan hollow dan pintu pagar						
	1. Hollow 40x40x1,5 mm	65,62	m ¹	55.000,00	3.609.100,00	35.000,00	2.296.700,00
	2. Hollow 40x20x1,2 mm	90,30	m ¹	45.000,00	4.063.500,00	25.000,00	2.257.500,00
	3. Plat besi 3mm & 2 mm	117,28	kg	29.280,00	3.433.958,40	21.000,00	2.462.880,00
	4. Siku L 60.60.6	65,04	kg	29.280,00	1.904.371,20	21.000,00	1.365.840,00
	5. Roda 4"	3,00	bh	100.000,00	300.000,00	150.000,00	450.000,00
	Sub total V				260.007.321,81		17.632.070,00

Sumber: Olahan peneliti

Rekapitulasi Perbandingan Harga SNI dengan Kontraktor

Rekapitulasi di bawah merupakan hasil dari setiap *item* pekerjaan yang telah dikalikan dan kemudian dijumlahkan dari metode SNI dengan metode kontraktor.

Tabel 5. Rekapitulasi harga SNI dengan harga kontraktor

No	Uraian Pekerjaan	Jumlah Harga SNI (Rp)	Jumlah Harga Kontraktor (Rp)
I	Pekerjaan persiapan	29.745.300,02	3.806.700,00
II	Pekerjaan galian dan lantai kerja	38.592.436,75	21.695.500,00
III	Pekerjaan pondasi	386.045.219,56	148.982.200,00
IV	Pekerjaan struktural	437.469.833,97	194.447.985,00
V	Pekerjaan arsitektural	260.007.321,81	179.632.070,00
		1.151.860.112,11	548.564.455,00

Sumber: Olahan peneliti

Hasil Perhitungan Anggaran Biaya Antara Metode Analisa SNI dengan Metode Analisa Kontraktor

Hasil perhitungan pada penelitian ini diperoleh hasil selisih sesuai tabel di bawah dan peneliti memperoleh persentase selisih harga dari metode SNI dengan metode kontraktor senilai 52%.

Tabel 6. Hasil selisih perbandingan estimasi biaya

Uraian	Jumlah Metode SNI (Rp)	Jumlah Metode Kontraktor (Rp)
Total	1.151.860.112,11	548.564.455,00
Selisih		603.295.657,11
Persentase		52,37577469
Dibulatkan		52%

Sumber: Olahan peneliti

4. Kesimpulan

Hasil penelitian ini adalah:

- Anggaran biaya metode kontraktor lebih ekonomis dibanding metode SNI, yaitu sebesar Rp. 548.564.455,00 dibandingkan dengan metode SNI yaitu sebesar Rp. 1.151.860.112,11.
- Kedua metode tersebut mendapatkan selisih yang sangat besar yaitu Rp. 603.295.657,11 atau 52%. Hal ini terjadi karena nilai koefisien untuk metode kontraktor lebih rendah dibandingkan dengan metode SNI.

Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor
Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandang Surabaya

Referensi

- [1] H. B. Ibrahim, *Rencana Dan Estimate Real of Cost*. Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- [2] D. Nugroho and R. Marleno, "OPTIMASI WAKTU DAN BIAYA PROYEK REVITALISASI PASAR KRATON KOTA TEGAL DENGAN METODE TIME COST TRADE OFF," Untag Surabaya, 2020.
- [3] C. Chotimah, "PENJADWALAN ULANG TERHADAP WAKTU UNTUK OPTIMASI BIAYA PROYEK PEMBANGUNAN RED DOORZ KERTOMENANGGAL DENGAN METODE TIME COST TRADE OFF," Untag 1945 Surabaya, 2020.
- [4] F. N. Lantang, B. F. Sompie, and G. Y. J. J. S. S. Malingkas, "Perencanaan Biaya Dengan Menggunakan Perhitungan Biaya Nyata pada Proyek Perumahan (Studi Kasus Perumahan Green Hill Residence)," vol. 2, no. 2, 2014.
- [5] Y. A. Messah, D. A. Sina, and C. C. J. J. t. s. Manubulu, "Analisa Indeks Biaya Untuk Pekerjaan Beton Bertulang Dengan Menggunakan Metode Sni 7394-2008 Dan Lapangan (Studi Kasus Pada Proyek Pembangunan Asrama STIKES Chmk Tahap III)," vol. 2, no. 1, pp. 49-62, 2013.
- [6] I. Bachtiar, *Rencana Dan Estimasi Real of Coast*. Jakarta: Bumi Aksara, 1993.