

ANALISIS PERBANDINGAN HARGA SATUAN PEKERJAAN FINISHING ANTARA LAPANGAN DAN SNI PADA PEMBANGUNAN KAWASAN *IT FACILITY* BRI TABANAN

**Putu Bongkiq Widi Victoryana¹, Ni Kadek Sri Ebtha Yuni² dan I Gusti Ngurah
Kade Mahesa Adi Wardana³**

¹ Mahasiswa Program Studi S.Tr Manajemen Proyek Konstruksi, Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

^{2,3} Dosen Jurusan Teknik Sipil, Politeknik Negeri Bali Jl. Raya Uluwatu No. 45, Jimbaran, Kuta Selatan, Badung, Bali

E-mail korespondensi: wvictoryana@gmail.com

ABSTRAK

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan salah satu faktor penting dalam penyusunan anggaran biaya proyek konstruksi. Untuk mengetahui hal tersebut dengan sebaik-baiknya, dapat dianalisis dengan menggunakan metode *time study*. Metode *time study* dengan pengukuran waktu kerja pada dasarnya untuk menentukan lamanya waktu kerja yang diperlukan oleh seorang untuk menyelesaikan suatu pekerjaan. Ketentuan umum yang dijadikan acuan adalah AHSP berdasarkan SNI 2022. Produktivitas dan biaya dipengaruhi oleh berbagai faktor dan tentunya akan bervariasi dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Dalam penelitian ini objek yang akan diteliti adalah Pembangunan Kawasan *IT Facility* BRI Tabanan dengan pendekatan analisis komparatif kuantitatif. Analisis observasi digunakan metode *Time Study* dibantu dengan perangkat lunak *Microsoft Excel* untuk pengolahan data. Hasil perbandingan pada pekerjaan pemasangan bata ringan didapatkan selisih biaya Rp.56,278.85 atau 26.04%, pada pekerjaan plesteran dengan mortar siap pakai didapatkan selisih biaya Rp.23,814.97 atau 19.08%, pada pekerjaan pemasangan plafon *gypsum* didapatkan selisih biaya Rp.25,037.50 atau 23.92%, dan pada pekerjaan pemasangan lantai *homogenius* 60 x 60 cm didapatkan selisih biaya Rp.102,397.50 atau 21.62%.

Kata Kunci: Analisa Harga Satuan Pekerjaan, *Time Study*, Produktivitas, Biaya, SNI

ABSTRACT

Unit price analysis of work is one of the important factors in preparing a construction project budget. To find out the best way possible, it can be analyzed using the study method. The time study method with working time measurements is basically to determine the length of working time required by a person to complete a job. The general provisions used as a reference are AHSP based on SNI 2022. Productivity and costs are influenced by various factors and of course will vary from one location to another. In this study, the object to be studied is the Development of the BRI Tabanan IT Facility Area with a quantitative comparative analysis approach. Observation analysis uses the Time Study method assisted by Microsoft Excel software for data processing. The comparison results on lightweight brick masonry work obtained a cost difference of Rp. 56,278.85 or 26.04%, on plastering work with ready-to-use mortar obtained a cost difference of Rp. 23,814.97 or 19.08%, on gypsum ceiling masonry work obtained a cost difference of Rp. 25,037.50 or 23.92%, and on homogeneous floor masonry work 60 x 60 cm obtained a cost difference of Rp. 102,397.50 or 21.62%.

Keywords: Job Unit Price Analysis, *Time Study*, Productivity, Cost, SNI

PENDAHULUAN

Setiap proyek memiliki situasi dan kondisi yang berbeda, sehingga biaya dalam analisis anggaran sering berbeda dengan kenyataan di lapangan. Perbedaan situasi dan kondisi ini mempengaruhi perubahan produksi, yang merupakan variabel utama untuk menentukan koefisien. Koefisien ini, jika dikalikan dengan harga satuan, akan menghasilkan biaya sumber daya. Penjumlahan dari biaya sumber daya tersebut membentuk analisis harga satuan [1].

Melihat dari perbedaan analisa yang terjadi pada kondisi dilapangan dengan analisa SNI, penelitian terdahulu yang membahas tentang perbandingan produktivitas tenaga kerja dan biaya pekerjaan arsitektur antara lapangan dan SNI dengan metode *time study*, menunjukkan bahwa produktivitas dilapangan lebih besar dibanding dengan SNI [2]. Penelitian ini meyakinkan penulis bahwa akan adanya perbedaan analisis harga satuan yang terjadi dilapangan dengan analisis SNI.

Pentingnya Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) terletak pada kontribusinya terhadap penyusunan anggaran biaya proyek yang akurat dan efisien. Kesalahan dalam analisis dapat berdampak langsung pada kelayakan proyek, baik dari segi waktu maupun biaya. Dalam proyek konstruksi, penggunaan AHSP yang tepat juga dapat membantu dalam pengendalian anggaran serta menjadi acuan bagi kontraktor dan konsultan untuk menetapkan harga penawaran atau estimasi biaya pembangunan. Selain itu, AHSP membantu dalam memastikan bahwa pelaksanaan pekerjaan di lapangan sesuai dengan standar yang telah ditetapkan dan harga pasar yang berlaku. Hal ini juga berperan dalam menjaga keseimbangan antara biaya yang dianggarkan dan kualitas hasil akhir, serta menghindari pembengkakan biaya yang tidak terduga. Secara umum, penyusunan AHSP didasarkan pada standar yang telah ditetapkan oleh pihak berwenang, seperti SNI atau acuan internasional lainnya.

Proyek pembangunan *IT Facility* BRI Tabanan senilai Rp 180 miliar ini meliputi lingkup pekerjaan yang terdiri dari struktur, arsitektur, dan *Mechanical, Electrical, Plumbing* (MEP). Untuk mendukung penyelesaian proyek, pembayaran tenaga kerja dilakukan dengan sistem borongan guna mencapai efisiensi dalam penggunaan anggaran. Namun, dalam pelaksanaannya, proyek menghadapi tantangan berupa kekurangan tenaga kerja yang signifikan. Kondisi ini memberikan dampak langsung terhadap laju penyelesaian proyek, di mana keterbatasan sumber daya manusia menyebabkan keterlambatan dalam mencapai target-target pembangunan yang telah ditetapkan.

Berdasarkan permasalahan diatas perlu dianalisis kembali terhadap Analisa Harga Satuan Pekerjaan *finishing*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis komparatif kuantitatif yaitu membandingkan hasil observasi Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) di Lapangan dengan Analisa Harga Satuan (AHSP) Pekerjaan SNI. Penelitian dilakukan berdasarkan observasi data yang diperoleh pada Proyek Pembangunan Kawasan *IT Facility* BRI Tabanan yang berlokasi di Tabanan, Bali. Data yang digunakan berupa data sekunder yakni *Shop Drawing*, *Bill Of Quantity*, dan AHSP Kabupaten Tabanan 2024. Selain data sekunder digunakan juga data primer yakni *Obseved Time*, kuantitas pekerjaan dalam satu hari, daftar jenis dan kebutuhan tenaga kerja, daftar jenis dan kebutuhan material, dan daftar harga upah tenaga kerja, material, dan alat pada pekerjaan *finishing*.

Kemudian data dianalisis dengan *Software Exel* untuk menganalisis produktivitas, AHSP Lapangan, dan Perbandingan AHSP Lapangan dengan AHSP SNI

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Produktivitas Tenaga Kerja

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan pada seluruh pekerjaan, maka didapatkan hasil berupa kebutuhan rekapitulasi yang telah diobservasi dengan metode *Time Study* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Rekapitulasi Produktivitas Tenaga Kerja Pekerjaan *Finishing*

No	Uraian Pekerjaan	Produktivitas				Satuan
		Mandor	Kepala Tukang	Tukang	Pekerja	
1	Pasangan Bata Ringan t = 10 cm	31.08	31.08	7.77	6.22	m ² /hari
2	Pekerjaan Plesteran Dengan Mortar Siap Pakai	35.25	35.25	7.05	11.75	m ² /hari
3	Pasangan Plafon <i>Gypsum Board</i> t = 9 mm	38.63	38.63	19.32	19.32	m ² /hari
4	Lantai <i>Homogenius Tile</i> uk. 60 x 60cm <i>Polished</i>	15.74	15.74	3.94	5.25	m ² /hari

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis Koefisien Bahan

Untuk mendapatkan koefisien bahan diperlukan kebutuhan bahan dan kuintitas rata-rata pekerjaan *finishing*, untuk analisis koefisien bahan dapat digunakan rumus sebagai berikut:

1. Koefisien Bata Ringan $t = 10$ cm

$$\begin{aligned} \text{Koef. Bata Ringan} &= \frac{\text{rata-rata kuantitas pekerjaan}}{\text{rata-rata kebutuhan bata ringan}} \\ &= \frac{39.42}{335.71} \\ &= 8.52 \text{ buah/m}^2 \end{aligned}$$

2. Koefisien Mortar Perekat Bata Ringan – 382

$$\begin{aligned} \text{Koef. perekat bata ringan} &= \frac{\text{rata-rata kuantitas pekerjaan}}{\text{rata-rata kebutuhan perekat bata ringan}} \\ &= \frac{39.42}{158.57} \\ &= 4.02 \text{ kg/m}^2 \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus diatas maka didapatkan koefisien bahan pada pekerjaan lain yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. 2 Rekapitulasi Koefisien Bahan Pekerjaan *Finishing*

No	Uraian Bahan	Satuan	Koefisien
1	Bata Ringan $t = 10$ cm	Buah	8.52
2	Mortar Perekat Bata Ringan - 382	kg	4.02
3	Mortar Instan Plester - 302 40	kg	16.99
4	<i>Gypsum Board</i> T = 9 mm	Lembar	0.39
5	Hollow 40 x40 mm	m'	2.46
6	Hollow 20 x 40 mm	m'	3.49
7	Paku Skrup	kg	0.11
8	<i>Homogenius Tile</i> uk. 60 x 60cm <i>Polished</i>	m ²	1.04
9	Mortar Instan Perekat Keramik - 402	kg	5.02
10	Pasir Pasang	m ³	0.04
11	Mortar Nat - 408 <i>Colorfill Super White</i>	kg	0.48

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis Koefisien Tenaga Kerja

Setelah mendapatkan produktivitas tenaga kerja, maka selanjutnya dapat dianalisis koefisien tenaga kerja tersebut, dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1. Koefisien Mandor

$$\begin{aligned} \text{Koef. Mandor} &= (1 \text{ orang} / \text{produktivitas}) \times \text{persentase kehadiran} \\ &= (1 / 31.08) \times 25\% \\ &= 0.008 \text{ OH} \end{aligned}$$

2. Koefisien Kepala Tukang

$$\begin{aligned} \text{Koef. KT} &= (1 \text{ orang} / \text{produktivitas}) \times \text{persentase kehadiran} \\ &= (1 / 31.08) \times 39\% \\ &= 0.012 \text{ OH} \end{aligned}$$

3. Koefisien Tukang

$$\begin{aligned} \text{Koef. Tukang} &= (1 \text{ orang} / \text{produktivitas}) \times 1 \text{ hari} \\ &= (1 / 7.77) \times 1 \\ &= 0.129 \text{ OH} \end{aligned}$$

4. Koefisien Pekerja

$$\begin{aligned} \text{Koef. Pekerja} &= (1 \text{ orang} / \text{produktivitas}) \times 1 \text{ hari} \\ &= (1 / 6.22) \times 1 \\ &= 0.161 \text{ OH} \end{aligned}$$

Dengan menggunakan rumus diatas maka didapatkan koefisien tenaga kerja dalam satuan OH pada pekerjaan lain yang dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 3. 3 Rekapitulasi Koefisien Tenaga Kerja Pekerjaan *Finishing*

No	Uraian Pekerjaan	Koefisien Tenaga Kerja							
		Pekerja		Tukang		Kepala Tukang		Mandor	
1	Pasangan Bata Ringan t = 10 cm	0.161	OH	0.129	OH	0.012	OH	0.008	OH
2	Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Siap Pakai (MSP) t = 15 mm	0.085	OH	0.142	OH	0.013	OH	0.011	OH
3	Pasangan Plafon <i>Gypsum Board</i> t = 9 mm	0.052	OH	0.052	OH	0.009	OH	0.004	OH
4	Lantai <i>Homogenius Tile</i> uk. 60 x 60cm <i>Polished</i>	0.191	OH	0.254	OH	0.030	OH	0.024	OH

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis AHSP Berdasarkan Lapangan dan SNI

Harga bahan menggunakan harga yang didapatkan dari survey kepada kontraktor terkait. Upah tenaga kerja menggunakan upah dari hasil wawancara dengan mandor di lapangan. Harga alat menggunakan asumsi 10% dari biaya bahan dan biaya *overhead* menggunakan asumsi 10% dari total biaya pekerjaan. Koefisien tenaga kerja didapat dari perhitungan dengan hasil pada Tabel 3.3 sedangkan koefisien bahan didapat dari perhitungan dengan hasil pada Tabel 3.2 Berikut merupakan AHSP berdasarkan lapangan

Tabel 3. 4 Rekapitulasi AHSP Berdasarkan Lapangan dan SNI Pekerjaan *Finishing*

Rekapan Analisa Harga Satuan Pekerjaan <i>Finishing</i>				
No	Uraian AHSP	Satuan	Jumlah Harga Berdasarkan Lapangan	Jumlah Harga Berdasarkan SNI
1	Pekerjaan Pasangan Bata Ringan t = 10 cm	m2	Rp.159,837.15	Rp.216,116.00
2	Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Siap Pakai (MSP) t = 15 mm	m2	Rp.96,472.03	Rp.120,287.00
3	Pasangan Plafon <i>Gypsum Board</i> t = 9 mm	m2	Rp.79,622.50	Rp.104,660.00
4	Lantai <i>Homogenius Tile</i> uk. 60 x 60cm <i>Polished</i>	m2	Rp.371,337.16	Rp. 473,735.00

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis Perbandingan AHSP Berdasarkan Lapangan dan SNI

Dari data yang terkumpul, dilakukan perbandingan rinci harga satuan pekerjaan *finishing* sesuai volume dan harga aktual di lapangan. Pendekatan ini sejalan dengan studi-studi sebelumnya yang mencontohkan pentingnya membandingkan metode standar dan kondisi lapangan.

Tabel 3. 5 Rekapitulasi Perbandingan AHSP Lapangan dan SNI Pekerjaan *Finishing*

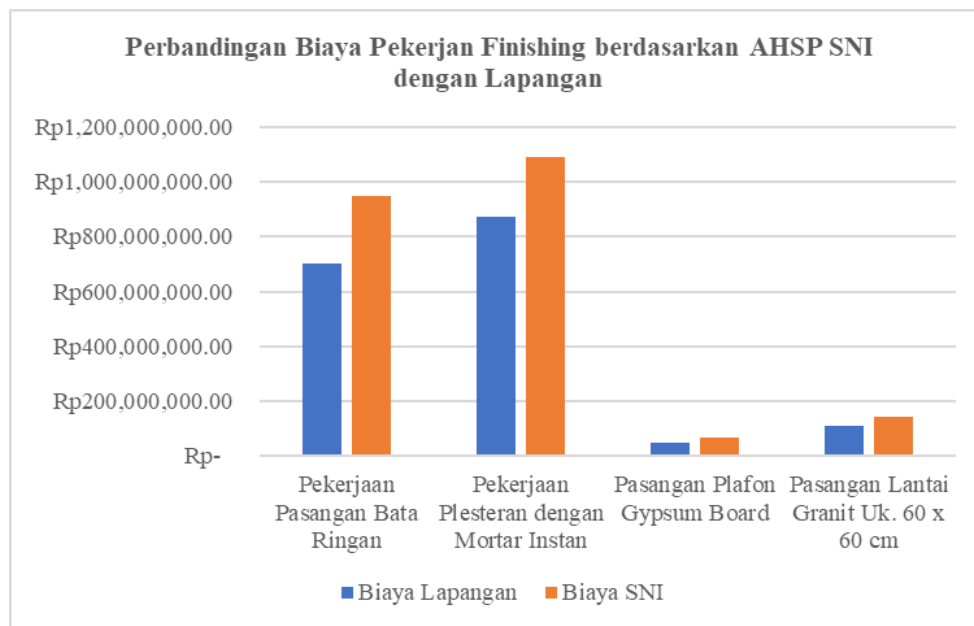
Perbandingan AHSP Lapangan dengan SNI Pekerjaan Finishing					
No	Uraian Pekerjaan	AHSP Lapangan (Rp)	AHSP SNI (Rp)	Selisih (Rp)	Persentase (%)
1	Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	159,837.15	216,116.00	56,278.85	26%
2	Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Instan	96,472.03	120,287.00	23,814.97	20%
3	Pasangan Plafon Gypsum Board	79,622.50	104,660.00	25,037.50	24%
4	Pasangan Lantai Granit Uk. 60 x 60 cm	371,337.16	473,735.00	102,397.84	22%

Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis Perbandingan Biaya Masing-masing Pekerjaan *Finishing* Berdasarkan Lapangan dan SNI

Tabel 3. 6 Perbandingan Biaya Pekerjaan Finishing antara Lapangan dengan SNI

Perbandingan Biaya Pekerjaan Finishing berdasarkan AHSP SNI dengan Lapangan						
No	Uraian Pekerjaan	Volume (m ²)	Biaya Lapangan (Rp)	Biaya SNI (Rp)	Selisih (Rp)	Persentase (%)
1	Pekerjaan Pasangan Bata Ringan	4389.49	701,603,586.12	948,639,020.84	247,035,434.72	26%
2	Pekerjaan Plesteran dengan Mortar Instan	9067.618	874,771,560.20	1,090,716,566.37	215,945,006.17	20%
3	Pasangan Plafon <i>Gypsum Board</i>	620.562	49,410,700.25	64,948,018.92	15,537,318.67	24%
4	Pasangan Lantai Granit Uk. 60 x 60 cm	300.662	111,646,974.65	142,434,112.57	30,787,137.92	22%



Gambar 2. 1 Grafik Perbandingan Biaya Pekerjaan *Finishing* antara Lapangan dengan SNI

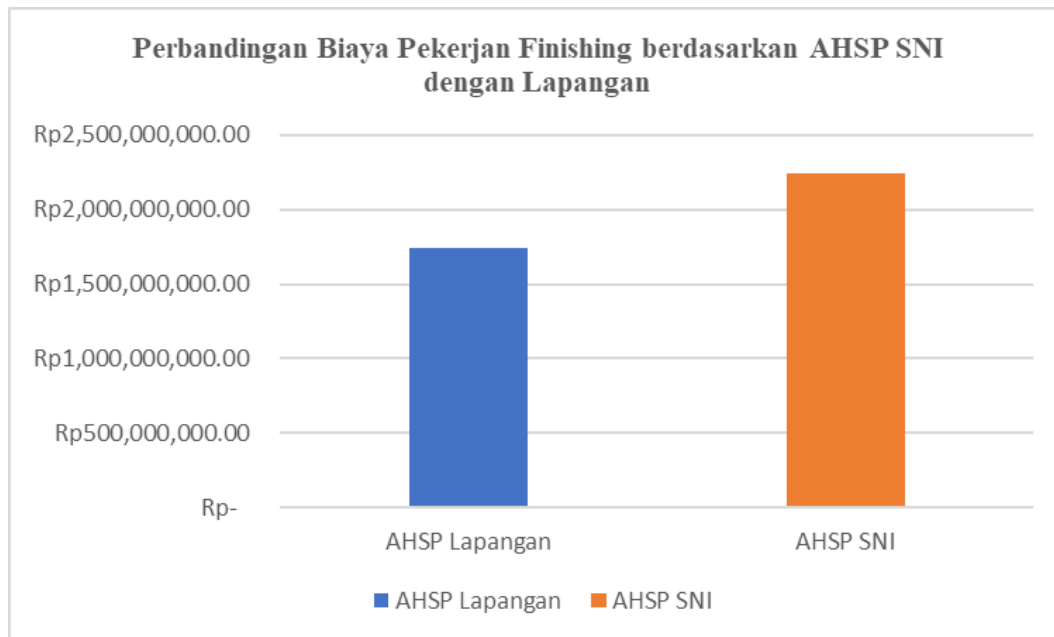
Sumber: Hasil Analisis, 2025

Analisis Perbandingan Biaya Total Pekerjaan *Finishing* Berdasarkan Lapangan dan SNI

Tabel 3. 7 Perbandingan Biaya Total Pekerjaan *Finishing* Berdasarkan AHSP Lapangan dengan SNI

Perbandingan Biaya Pekerjaan <i>Finishing</i> berdasarkan AHSP SNI dengan Lapangan					
No	Uraian Pekerjaan	AHSP Lapangan (Rp)	AHSP SNI (Rp)	Selisih (Rp)	Persentase (%)
1	Total Biaya Pekerjaan <i>Finishing</i>	1,737,432,821.22	2,246,737,718.70	509,304,897.47	22,67 %

Sumber: Hasil Analisis, 2025



Gambar 4. 1 Grafik Perbandingan Biaya Total Pekerjaan *Finishing* Berdasarkan AHSP Lapangan dengan SNI

Sumber: Hasil Analisis, 2025

KESIMPULAN

1. Pada pekerjaan *finishing* yang ditinjau Analisa Harga Satuan lapangan pada pekerjaan pasangan bata ringan didapatkan biaya Rp.159.837,15/m², pada pekerjaan plesteran dengan mortar siap pakai didapatkan biaya Rp. 96.472,03/m², pada pekerjaan pasangan plafon gypsum didapatkan biaya Rp.79.622,50/m², dan pada pekerjaan pasangan lantai *homogenius* 60 x 60 cm didapatkan biaya Rp.371.337,16/m².
2. Perbandingan Analisa Harga Satuan Pekerjaan pekerjaan *finishing* antara lapangan dengan SNI pada pekerjaan pasangan bata ringan didapatkan selisih biaya Rp.56,278.85 atau 26.04%, pada pekerjaan plesteran dengan mortar siap pakai didapatkan selisih biaya Rp.23,814.97 atau 19.08%, pada pekerjaan pasangan plafon gypsum didapatkan selisih biaya Rp.25,037.50 atau 23.92%, dan pada pekerjaan pasangan lantai *homogenius* 60 x 60 cm didapatkan selisih biaya Rp.102,397.50 atau 21.62%.
3. Biaya pekerjaan *finishing* berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan lapangan sebesar Rp.1,737,432,821.22, sementara biaya pekerjaan *finishing* berdasarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan SNI sebesar Rp.2,246,737,718.70. Maka dari itu didapatkan selisih biaya Rp.509,304,897.47 atau 22.67% antara AHSP lapangan dengan SNI.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. M. Delsi, L. Lulu, and C. C. Manubulu, “ANALISIS PERBEDAAN ANALISA HARGA SATUAN ITEM PELAKSANAAN (Studi Kasus : Proyek Preservasi Jalan Lingkar Luar Kota Kupang),” vol. 1, no. 2, 2022.
- [2] I. D. M. U. Ramaditha, “ANALISIS PRODUKTIVITAS DAN BIAYA PADA PEKERJAAN ARSITEKTUR ANTARA SNI DAN LAPANGAN PADA PROYEK PEMBANGUNAN PASAR TRADISIONAL CANGGU, BADUNG,” 2024.