

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan pada bidang konstruksi sangat pesat karena merupakan salah satu bidang penting dalam berkembangnya suatu negara. Proyek konstruksi adalah suatu kegiatan usaha yang kompleks, sifat tidak rutin, memiliki keterbatasan terhadap waktu, anggaran dan sumber daya serta memiliki spesifikasi tersendiri atas proyek yang akan dihasilkan (Nurhidayat et al., 2021). Perkembangan yang pesat ini menuntut pihak penyedia jasa konstruksi memperhatikan mutu pelaksanaan waktu sehingga menghasilkan nilai estimasi yang lebih efektif dan efisien.

Dalam melaksanakan proyek konstruksi harus diperlukan perencanaan, pengorganisasian, pelaksanaan dan pengendalian. Suatu proyek dapat dianggap berhasil jika tujuannya tercapai yaitu sesuai biaya, mutu, dan tepat waktu. Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah penaksiran anggaran biaya berdasarkan perhitungan volume pekerjaan dan analisa harga satuan pada suatu bangunan. Untuk memperoleh biaya yang efektif dan efisien pada suatu proyek konstruksi, maka diperlukan evaluasi mengenai Rencana Anggaran Biaya (RAB). Perencanaan anggaran biaya adalah langkah awal yang sangat dibutuhkan agar suatu proyek dapat dibangun sesuai dana yang tersedia. Penaksiran biaya dihitung berdasarkan gambar-gambar dan spesifikasi spesifikasi yang bersangkutan (soedradjat, 1984).

Dalam perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) dibutuhkan volume pekerjaan dan Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP). Volume pekerjaan adalah nilai yang menyatakan besar atau banyaknya pekerjaan yang dikerjakan dengan satuan isi, panjang, masa dan lain-lain (Lulu, 2024). Perhitungan volume biasanya dilakukan secara manual dengan cara mengukur pada gambar rencana dan menghitungnya menggunakan kalkulator atau *software* Microsoft Excel. Perhitungan volume pekerjaan, jenis pekerjaan, harga material, dan upah tenaga kerja harus dilakukan dengan baik sehingga tidak menyebabkan kerugian. Perhitungan volume secara manual memungkinkan adanya kesalahan dan ketidaktepatan perhitungan. Perhitungan menggunakan *software* dapat meningkatkan efisiensi karena dapat mengurangi kesalahan hitungan, akurat dan cepat. *Software* hanya merupakan alat dan tidak dapat berpikir sendiri untuk melakukan estimasi, sehingga tetap

diperlukan estimator yang memahami cara penghitungan volume yang benar (Peterson dan Dagostino, 2015). Adanya kesalahan dan ketidaktepatan perhitungan akan menyebabkan perbedaan volume RAB dan volume berdasarkan gambar rencana.

Analisa Harga Satuan (AHSP) pada dasarnya adalah daftar koefisien, bahan, dan upah tenaga kerja yang digunakan untuk menganalisa harga atau biaya yang diperlukan dalam menyelesaikan satu satuan pekerjaan. Analisa harga satuan pekerjaan sangat dipengaruhi oleh angka koefisien yang menunjukkan nilai satuan material, alat dan upah tenaga kerja maupun satuan pekerjaan yang digunakan sebagai acuan dalam perencanaan dan pengendalian biaya pekerjaan. Koefisien atau Kuantitas merupakan suatu istilah bagi banyaknya sumber daya yang digunakan untuk menyelesaikan satu-satuan item pekerjaan (Lulu, 2024). Setiap proyek mempunyai situasi dan kondisi yang berbeda sehingga estimator harus membangun asumsi berdasarkan pengalamannya. Perbedaan situasi dan kondisi menyebabkan terjadinya perubahan produksi. Produksi merupakan variabel utama untuk mendapatkan koefisien. Koefisien jika dikalikan dengan harga satuan maka akan diperoleh biaya sumber daya. Penjumlahan dari biaya sumber daya adalah Analisa harga satuan. Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat telah mengeluarkan Analisa Harga Satuan Pekerjaan Standar Nasional Indonesia tahun 2022 (AHSP SNI 2022). AHSP SNI pada bidang cipta karya berisi koefisien, bahan, peralatan dan upah tenaga kerja. Koefisien SNI tiap item pekerjaan dapat digunakan sebagai acuan standar dalam menghitung biaya proyek konstruksi.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dilakukan suatu penelitian dengan judul: **“EVALUASI VOLUME, KOEFISIEN, ANALISA HARGA SATUAN BERDASARKAN GAMBAR RENCANA, RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DAN SNI (STUDI KASUS PADA PROYEK PEMBANGUNAN RUANG UKS SMKS DUA PUTRA BIINMAFO, KABUPATEN TIMOR TENGAH UTARA)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Berapa besar perbedaan antara volume RAB dan volume gambar rencana?
2. Berapa besar perbedaan antara koefisien RAB dan koefisien SNI?
3. Berapa besar perbedaan analisa harga satuan berdasarkan koefisien RAB dan koefisien SNI?

4. Berapa besar perbedaan biaya proyek berdasarkan volume RAB dan analisa harga satuan RAB, volume RAB dan analisa harga satuan SNI, volume gambar dan analisa harga satuan RAB, volume gambar dan analisa harga satuan SNI?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui berapa besar perbedaan antara volume RAB dan volume gambar rencana.
2. Mengetahui berapa besar perbedaan antara koefisien RAB dan koefisien SNI.
3. Mengetahui berapa besar perbedaan analisa harga satuan berdasarkan koefisien RAB dan koefisien SNI.
4. Mengetahui berapa besar perbedaan biaya proyek berdasarkan volume RAB dan analisa harga satuan RAB, volume RAB dan analisa harga satuan SNI, volume gambar dan analisa harga satuan RAB, volume gambar dan analisa harga satuan SNI.

1.4 Manfaat Peneliitian

Manfaat yang dapat diberikan dari penelitian ini :

1. Dapat menjadi pertimbangan dan memudahkan pemilik proyek dalam menghitung analisa harga satuan dengan menggunakan SNI.
2. Dapat memberikan ilmu dalam mata kuliah yang berkaitan dengan judul penelitian.
3. Dapat menjadi referensi untuk penelitian lanjutan kedepannya.

1.5 Batasan Masalah

Objek Penelitian ini dilakukan pada gambar rencana dan RAB :

Program	: Pengeloaan Pendidikan
Kegiatan	: Pengelolaan Pendidikan Sekolah Menengah Kejuruan
Pekerjaan	: Pembangunan Ruang UKS beserta Perabot
Sekolah	: SMKS Dua Putra Biinmafo
Lokasi	: Kabupaten Timor Tengah Utara – Provinsi NTT
Biaya Proyek	: Rp 159.689.000,00
Sumber Dana	: DAK (Dana Alokasi Khusus)
Tahun Anggaran	: 2023

Untuk menghindari ketidakpastian dalam perhitungan, maka batasan masalah yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Perhitungan Volume berdasarkan gambar rencana digunakan untuk mengevaluasi Volume yang terdapat dalam RAB.
2. Koefisien SNI yang digunakan adalah koefisien sumber daya tiap item pekerjaan berdasarkan item pekerjaan yang ada pada RAB.
3. Harga satuan yang digunakan berdasarkan data RAB proyek pembangunan Ruang UKS SMKS Dua Putra Biinmafo, Kabupaten Timor Tengah Utara.
4. Bagi item pekerjaan yang tidak ada dalam SNI maka koefisien item pekerjaan dan harga satuan mengikuti RAB.

1.6 Keterkaitan dengan Penelitian Terdahulu

Penelitian ini mempunyai hubungan dengan penelitian sebelumnya yang dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
1.	Rosalina Erviana Mene, 2018	Evaluasi koefisien, analisa harga satuan, dan nilai kontrak antara SNI analisa harga satuan pekerjaan (SNI AHSP) dan dokumen kontrak.	1. Sama – sama menjadikan koefisien SNI sebagai pembanding. 2. Sama – sama mengevaluasi analisa harga satuan. 3. Sama – sama mencari perbedaan nilai kontrak, koefisien dan analisa harga satuan antara RAB dan SNI	1. Penelitian terdahulu tidak mengevaluasi volume berdasarkan gambar rencana. 2. Penelitian terdahulu tidak menghitung biaya proyek berdasarkan, volume gambar dan analisa harga satuan RAB, volume gambar dan analisa harga satuan SNI. Studi kasus penelitian terdahulu pada proyek pembangunan SMAK Santo Fransiskus Asisi Larantuka – Flores Timur,	1. Terdapat perbedaan koefisien, dan analisa harga satuan pekerjaan antara kontrak dan SNI AHSP 2. Perbedaan nilai analisa harga satuan disebabkan perbedaan pada koefisien tenaga kerja dan koefisien material. 3. Nilai kontrak pada dokumen kontrak sebesar Rp. 501.485.373,21 dan nilai kontrak berdasarkan analisa SNI AHSP sebesar Rp. 440.577.754,38 sehingga besarnya perbedaan nilai kontrak antara kontrak dan SNI AHSP sebesar Rp. 60.907.618,83 atau sebesar 12,15% nilai kontrak lebih besar dari SNI AHSP.

Lanjutan Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
					4. Penyebab perbedaan koefisien, analisa harga satuan, dan nilai kontrak dari hasil evaluasi yaitu jumlah tenaga kerja, produksi tenaga kerja dan faktor yang hilang pada koefisien.
2.	Melguston Lorenzo Isu, 2019	Analisis Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Pekerjaan berdasarkan Kondisi Lapangan, RAB dan Standar Nasional Indonesia Tentang Analisa Harga Satuan Pekerjaan Tahun 2013 (SNI AHSP)	1. Sama – sama menghitung analisa harga satuan. 2. Sama – sama melakukan perbandingan koefisien dan analisa harga satuan berdasarkan RAB dan SNI AHSP.	1. Penelitian terdahulu tidak menghitung volume berdasarkan gambar rencana. 2. Penelitian terdahulu tidak menghitung biaya proyek berdasarkan, volume gambar dan analisa Harga satuan RAB, volume gambar dan analisa harga satuan SNI. 3. Penelitian terdahulu melakukan analisis perbandingan koefisien analisa harga satuan berdasarkan kondisi lapangan 4. Studi kasus penelitian terdahulu pada proyek Peningkatan Pembangunan Gedung Dua Lantai Puskesmas Tarus.	1. Dari hasil evaluasi maka dapat disimpulkan bahwa koefisien antara SNI dan RAB untuk beberapa item pekerjaan tidak memiliki selisih perbedaan, namun pada kondisi Lapangan dan RAB memiliki nilai selisih yang berbeda. Untuk item pekerjaan pasangan pondasi rata-rata selisih terbesar terdapat pada unsur batu kali yaitu - 0,072% dan terkecil pada unsur kepala tukang yaitu sebesar - 0,500%. Selisihnya bernilai negatif artinya koefisien yang direncanakan dan yang distandarkan lebih besar dari yang terjadi di lapangan. Sedangkan untuk selisih analisa harga satuan pekerjaan, pada kondisi SNI terhadap RAB selisih perbedaan

Lanjutan Tabel 1.1 Keterkaitan dengan penelitian terdahulu

No.	Nama	Judul	Persamaan	Perbedaan	Hasil Penelitian
					terbesar pada item pekerjaan cor site mix beton yakni 0,1577% dan terkecil pada item pasang dinding keramik yakni - 0,4212%. Untuk kondisi lapangan terhadap RAB, selisih analisa harga satuan terbesar terjadi pada item pembesian 1 kg besi polos yakni sebesar 0,1243% dan yang terkecil terjadi pada item pekerjaan pasangan pondasi batu kali yakni sebesar - 0,6074%. 2. Penyebab adanya selisih analisa harga satuan pekerjaan adalah adanya perbedaan koefisien antara yang direncanakan, distandarkan, dan yang terjadi di lokasi proyek.