

ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA PADA PROYEK DENGAN ANGGARAN BIAYA BERDASARKAN SNI 2023 (Studi Kasus : Pekerjaan Pembangunan Gedung PMI Boyolali)

^{a)}Gatot Nursetyo¹, Teguh Yuono¹, Rasyiid Lathiif Amhudo¹, Rossa Aruma Mufidati¹

¹Program Studi Fakultas Teknik, Universitas Tunas Pembangunan, Kota Surakarta

^{*)} Email: gatot.nursetyo@lecture.utp.ac.id

ABSTRACT

The Cost Budget Plan (RAB) is an important step in a project because it is a reference for making an agreement on the payment method and calculation framework that will be announced as well as the estimated costs required. This study aims to compare and obtain more efficient estimation results according to Contractor based on the SNI method. Data collection method used in this final study is by using Secondary data, namely by collecting information on labor and material prices from the Contractor, as well as from the SNI Guidelines. Based on the results of this study, the amount of the RAB for the PMI Boyolali Building Construction Project if based on the price of the implementing contractor for the construction is Rp. 4,431,436,659. Furthermore, RAB amount for the PMI Boyolali Building Project Construction if calculated using the Boyolali Regency unit price analysis in 2023 is Rp. 4,613,231,520. And the work that has a large difference between RAB for Implementation Costs in the PMI Boyolali Building Construction Work and the RAB based on the Boyolali Regency AHSP 2023 is the highest deviation compared to other work descriptions, namely having a total difference of -Rp. 94,935,992.04, namely in the job description: concrete work (structural), concrete work (non-structural), wall work, plastering work, ceramic and floor work, and sanitation work.

Keywords: Building Project, RAB, AHSP

ABSTRAK

Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah langkah penting dalam sebuah proyek karena menjadi acuan untuk membuat tawaran cara pembayaran dan kerangka perhitungan yang akan diumumkan serta perkiraan biaya yang diperlukan. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan dan mendapatkan hasil estimasi yang lebih efisien menurut Kontraktor berdasarkan metode SNI. Cara pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian akhir ini adalah dengan menggunakan data Sekunder, yaitu dengan mengumpulkan informasi mengenai harga tenaga kerja dan bahan/material dari Kontraktor, serta dari Pedoman SNI. Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa besarnya RAB pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali jika berdasarkan harga kontraktor pelaksana pembangunan sebesar Rp. 4,431,436,659. Selanjutnya besarnya RAB pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali jika dihitung menggunakan analisa harga satuan kabupaten Boyolali tahun 2023 sebesar Rp. 4,613,231,520. Serta pekerjaan yang memiliki selisih besar antara RAB Biaya Pelaksana dalam Pekerjaan Pembangunan Gedung PMI Boyolali dengan RAB berdasarkan AHSP Kabupaten Boyolali 2023 adalah deviasi tertinggi dibandingkan dengan uraian pekerjaan lainnya, yakni memiliki selisih total sebesar -Rp. 94,935,992.04, yaitu pada uraian pekerjaan : pekerjaan beton (struktur), pekerjaan beton (non struktur), pekerjaan dinding, pekerjaan plesteran, pekerjaan keramik dan lantai, serta pekerjaan sanitasi.

Kata Kunci : Proyek Gedung, RAB, AHSP

1. PENDAHULUAN

Proyek pembangunan adalah aktivitas yang dilakukan dalam jangka waktu tertentu dengan sumber daya yang terbatas untuk mencapai hasil bangunan yang sesuai dengan standar kualitas yang telah ditetapkan. Jenis dan tingkat aktivitas proyek cepat berubah mengikuti siklusnya, sehingga penyedia tenaga kerja, jenis keterampilan, dan keahlian harus dapat menyesuaikan diri dengan kebutuhan perubahan yang terjadi. Oleh karena itu, perencanaan tenaga kerja yang menyeluruh dan rinci harus mencakup penjadwalan jenis dan waktu kebutuhan tenaga kerja.

Estimasi biaya merupakan hal yang sangat penting dalam setiap pekerjaan konstruksi. Umumnya ditujukan untuk memperkirakan nilai pembiayaan suatu proyek, Estimasi yang akurat mengoptimalkan kontrak yang baik yang melibatkan proses perhitungan dari analisis semua biaya yang akan masuk ke dalam pekerjaan tertentu untuk mencapai total biaya yang telah ditetapkan. Jika suatu proyek dalam hal perhitungan mengalami ketidakakuratan dalam estimasi dapat memberikan efek negatif pada proses konstruksi dan semua pihak yang terlibat. Diperlukan suatu acuan dasar dalam menentukan besar biaya bangunan rancangan pekerjaan konstruksi pada suatu bangunan.

Analisis biaya proyek sering disebut sebagai Analisis harga satuan untuk pekerjaan atau proyek. Analisis biaya yang saat ini dipakai mengacu pada indeks Standar Nasional Indonesia (SNI). Namun, saat ini, banyak kontraktor yang menentukan harga penawaran berdasarkan indeks biaya yang tidak sepenuhnya berpedoman pada Analisis SNI. Para kontraktor lebih cenderung menghitung harga satuan pekerjaan menggunakan indeks biaya mereka sendiri, yang didasari oleh pengalaman-pengalaman sebelumnya dalam menyelesaikan suatu pekerjaan konstruksi,

meskipun tetap merujuk pada SNI.

Kondisi saat ini dalam penyusunan Analisis Harga Satuan (AHS) pada suatu pekerjaan telah menggunakan SNI 2023, dimana hal tersebut tertuang dalam Permen PUPR No. 8 tahun 2023 tentang Pedoman Penyusunan Perkiraan Biaya Pekerjaan Konstruksi Bidang Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.

Salah satunya pada Pembangunan Gedung PMI Boyolali. Proyek tersebut merupakan sebuah proyek konstruksi yang cakupannya cukup besar. Gedung PMI Boyolali merupakan gedung baru yang berada tepat di depan gedung PMI Boyolali yang berdiri saat ini di area pasar Ngebong, Boyolali. Pembangunan ini bermaksud untuk memberikan pelayanan terbaik kepada masyarakat. Gedung baru untuk pelayanan PMI Boyolali tersebut dapat melayani masyarakat yang akan mengecek Kesehatan dan mendonorkan darah. Pemkab Boyolali semakin meningkatkan kinerja PMI dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Serta nantinya masyarakat dapat lebih nyaman saat berkunjung ke PMI dengan fasilitas penunjang yang standar.

Pembangunan Gedung PMI Boyolali dilaksanakan atau dikerjakan oleh Cv. Taufik selaku kontraktor pelaksana, dan dilaksanakan atau dikerjakan oleh Cv. Anugrah Jaya Manunggal selaku konsultan pengawas. Sumber dana pekerjaan diperoleh dari APBD (Anggaran Pendapatan Belanja Daerah) yang terus dikembangkan dan berpotensi besar untuk mendukung penyediaan infrastruktur di berbagai sektor pada tahun 2023 dengan total anggaran Rp.4.772.455.000 (Empat Miliar Tujuh Ratus Tujuh Puluh Dua Juta Empat Ratus Lima Puluh Lima Ribu Rupiah). Pada pembangunan Gedung PMI Boyolali ini dibagi menjadi tiga pekerjaan, yaitu Pekerjaan struktur bawah, pekerjaan struktur atas, dan pekerjaan struktur atap.

Maksud adanya penelitian ini yang mengkaji lebih mendalam terkait analisis perbandingan RAB pada proyek dengan anggaran biaya berdasarkan SNI 2023 pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali dilakukan sebagai bentuk kajian ilmu pengetahuan bagi penulis sekaligus diharapkan menjadi salah satu wujud partisipasi masyarakat untuk membantu melakukan pengawasan, monitoring dan evaluasi dalam melaksanakan proyek yang dibiayai oleh negara.

Sehingga berdasarkan fenomena tersebut, maka dianggap penting untuk mengetahui perbandingan RAB pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali dengan Anggaran Biaya Berdasarkan SNI 2023 dan mengetahui manakah biaya yang lebih ekonomis antara RAB Pelaksana dengan RAB berdasarkan metode SNI 2023.

Manajemen proyek

Manajemen proyek melibatkan semua kegiatan merencanakan, melaksanakan, mengawasi, dan mengatur sebuah proyek dari awal ide hingga proyek selesai. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa proyek dilaksanakan dengan tepat waktu, sesuai anggaran, dan memiliki kualitas yang baik (Erviyanto, 2005). Manajemen proyek menurut PMI (*Project Management Institute*) adalah pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan memimpin serta mengatur sumber daya yang mencakup orang dan bahan, menggunakan metode manajemen terkini untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan, yaitu kualitas, waktu, dan biaya, serta untuk memenuhi harapan semua pihak yang terlibat (Iman Soeharto, 1999).

Konsep pengelolaan proyek menurut PMI (*Project Management Institute*) menciptakan suatu kerangka kerja yang dikenal sebagai PM-BOK (*Project Management Body of Knowledge*), yang terbagi menjadi 8 komponen. Dari delapan komponen ini, ada 4 bagian utama yang terdiri dari: Pengelolaan ruang lingkup proyek, Pengelolaan jadwal waktu, Pengelolaan biaya, dan Pengelolaan kualitas serta mutu. Selain itu, terdapat juga 4 komponen yang mendukung, yaitu: Pengelolaan sumber daya manusia, Pengelolaan risiko, Pengelolaan kontrak pengadaan, dan Pengelolaan komunikasi.

Manajemen konstruksi adalah cara bagi manajer proyek untuk menggunakan sumber daya yang terlibat dalam proyek pembangunan dengan benar (Erviyanto, 2005). Sumber daya yang digunakan dalam proyek bangunan dapat dibagi menjadi tenaga kerja, bahan, peralatan, dana, dan cara kerja. Menurut Husen (2009), Manajemen konstruksi adalah penggunaan pengetahuan, keterampilan, dan teknik terbaik dengan sumber daya yang terbatas, untuk mencapai hasil dan tujuan yang telah ditetapkan guna mendapatkan hasil yang maksimal dari segi biaya, kualitas, waktu, dan keselamatan kerja. Manajemen proyek dirancang untuk mengelola dan mengawasi sumber daya perusahaan sesuai dengan kegiatan yang berkaitan, keefisienan waktu, efisiensi biaya, serta kinerja yang baik. Ini memerlukan pengelolaan yang tepat dan terorganisir karena setiap proyek memiliki batasan agar tujuan akhir dapat tercapai.

Manajemen biaya proyek

Menurut Deden Mulyana (2009), Manajemen biaya adalah sebuah sistem yang dirancang untuk memberikan informasi baik dalam aspek finansial (pendapatan dan biaya) maupun non-finansial (kualitas dan produktivitas) kepada manajemen. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi peluang perbaikan, perencanaan strategis, dan

pengambilan keputusan operasional terkait pengadaan dan pemanfaatan sumber daya yang diperlukan oleh organisasi. Manajemen biaya adalah sebuah sistem yang saling terhubung dan menunjukkan adanya keterkaitan dengan sistem lain, seperti sistem desain dalam pengembangan, sistem pengadaan dan produksi, sistem pelayanan konsumen, serta sistem pemasaran dan distribusi. Keuntungan dari manajemen biaya untuk manajemen adalah

1. Perancangan dan pengendalian
2. Mendukung manajemen dalam memperbaiki pemantauan biaya.
3. Mendukung manajemen dalam meningkatkan kinerja keseluruhan dari siklus hidup
4. Memberikan dukungan kepada manajemen dalam proses pengambilan keputusan.
5. Menyokong manajemen dalam kegiatan pengelolaan investasi.
6. Mendukung manajemen dalam menggabungkan kriteria pengukuran kinerja non-finansial ke dalam kinerja finansial untuk memastikan konsistensinya.
7. Mendukung manajemen dalam menyusun berbagai tingkat otomatisasi.

2. METODE

Tahapan penelitian dilakukan dengan melakukan analisis yang berpedoman pada metode SNI 2022 dan dilakukan analisa menurut koefisiennya. Adapun proses tahapan penelitian ini adalah berikut ini :

1. Memasukkan data volume pekerjaan
2. Memasukkan form harga satuan
3. Menganalisis setiap pekerjaan yang ditinjau dari :

- a. Tenaga

Menghitung biaya tenaga kerja secara terpisah untuk tukang, kepala tukang, mandor, dan pekerja dengan menggunakan rumus di bawah ini:

$$\text{Tenaga} = \text{Koefisien Tenaga} \times \text{Upah Tenaga}$$

Setelah semua tenaga dihitung dan dijumlahkan, selanjutnya diperoleh harga tenaga untuk setiap pekerjaan.

- b. Bahan

Menghitung biaya setiap bahan secara terpisah, seperti pasir, batu pecah, semen, dan lainnya, mengikuti rumus di bawah ini:

$$\text{Bahan} = \text{Koefisien Tenaga} \times \text{Harga Bahan}$$

Setelah semua bahan dihitung, selanjutnya dilakukan penghitungan total untuk mendapatkan harga bahan per pekerjaan.

- c. Jumlah

Menghitung jumlah total biaya untuk tenaga dan bahan dapat dilakukan dengan menggunakan rumus berikut ini:

$$\text{Jumlah} = \text{Harga Tenaga} + \text{Harga Bahan Overhead dan Profit}$$

Menghitung biaya tambahan dan keuntungan dari pekerjaan tersebut dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Overhead dan Profit} = 10\% \times \text{Jumlah}$$

- d. Harga Satuan Pekerjaan

Harga masih dalam penghitungan per meter kubik, per meter persegi, dan per unit. Menghitung nilai satuan pekerjaan dengan menggunakan rumus berikut ini.

$$\text{Harga Satuan Pekerjaan} = \text{Jumlah} + \text{Overhead dan Profit}$$

Menghitung anggaran biaya rencana dengan menganalisis harga per unit pekerjaan dan volume yang tersedia seperti di bawah ini:

$$\text{RAB} = \text{Volume} \times \text{Analisa Harga Satuan Pekerjaan}$$

Setelah memperoleh harga dari semua pekerjaan yang telah diperiksa, langkah berikutnya adalah melakukan rekapitulasi rencana anggaran biaya dengan mengikuti pedoman SNI 2023. Kemudian, hasil tersebut dapat dibandingkan untuk mengetahui faktor-faktor yang menyebabkan perbedaan.

3. PEMBAHASAN

Analisis faktor perbedaan biaya antara RAP dan RAB SNI 2023

Perbedaan biaya antara RAP dan RAB menurut metode SNI 2023 disebabkan oleh beberapa faktor yang berpengaruh. Perbedaan biaya antara RAP dan RAB metode SNI 2023 pada pekerjaan pembangunan Gedung PMI Kabupaten Boyolali mempunyai selisih Rp 181.794.861.33 dimana faktor perbedaannya terletak pada koefisien analisa serta pengenaan biaya overhead dan profit antara RAP dan RAB Metode SNI 2023. Selain itu, RAP memakai harga berdasarkan lapangan atau pengalaman kontraktor, sedangkan RAB metode SNI 2023 menggunakan harga satuan menurut pemerintah Kabupaten Boyolali.

Berikut beberapa macam uraian pekerjaan dalam RAP dan RAB Metode SNI 2023 yang memiliki perbedaan secara signifikan dalam penentuan harga satuan pekerjaannya :

Perbedaan Nilai dalam Uraian Pekerjaan Antara RAP Kontraktor dan RAB Metode SNI 2023

Tabel 1. Pekerjaan Gedung Lantai Basement

Uraian Pekerjaan	RAP	SNI 2023	Deviasi
Pekerjaan Tanah	16,486,323.83	15,782,385.08	703,938.76
Pekerjaan Pondasi	38,159,634.97	30,502,932.01	7,656,702.97
Pekerjaan Beton (Struktur)	1,291,682,319.09	1,338,917,540.27	- 47,235,221.18
Pekerjaan Beton (Non Struktur)	90,035,472.28	86,864,489.07	3,170,983.20
Pekerjaan Dinding	46,388,611.05	43,623,394.90	2,765,216.15
Pekerjaan Plesteran	46,884,094.35	43,272,112.11	3,611,982.24
Pekerjaan Keramik dan Lantai	10,692,329.33	12,641,069.99	-1,948,740.66
Pekerjaan Sanitasi dan Plumbing	91,326,809.80	88,690,161.64	2,636,648.15
Jumlah	1,631,655,594.70	1,660,294,085.07	28,638,490.37



Gambar 1. Grafik Perbandingan Nilai RAP dan SNI 2023 Pekerjaan Gedung Lantai Basement

Berdasarkan Tabel diatas, pada pekerjaan Gedung Lantai Basement untuk perhitungan RAP kontraktor menghasilkan nilai total sebesar Rp.1,631,655,594.70 dan untuk perhitungan SNI 2023 menghasilkan nilai total sebesar Rp.1,660,294,085.07 sehingga mendapatkan selisih nilai total yang minus sebesar - Rp.28,638,490.37.

Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa pada pekerjaan Gedung Lantai Basement Sub Pekerjaan Beton (Struktur) memiliki nilai Deviasi Minus sebesar -Rp.47,235,221.18, serta Pekerjaan Keramik dan Lantai memiliki Deviasi nilai Deviasi Minus sebesar -Rp.1,948,740.66.

Tabel 2. Pekerjaan Gedung Lantai 1

Uraian Pekerjaan	RAP	SNI 2023	Deviasi
Pekerjaan Beton (Struktur)	1,071,370,412.34	1,133,462,107.83	-62,091,695.49
Pekerjaan Beton (Non Struktur)	66,004,918.78	74,044,483.20	-8,039,564.42
Pekerjaan Dinding	201,143,816.36	189,153,672.30	2,765,216.15
Pekerjaan Plesteran	139,693,480.29	128,831,041.66	10,862,438.63
Pekerjaan Keramik dan Lantai	101,842,563.48	150,759,882.13	-48,917,318.65
Pekerjaan Sanitasi	29,277,888.03	28,017,884.21	1,260,003.82
Jumlah	1,609,333,079.29	1,704,269,071.33	-94,935,992.04



Gambar 2. Grafik Perbandingan Nilai RAP dan SNI 2023 Pekerjaan Gedung Lantai 1.

Berdasarkan Tabel diatas, pada pekerjaan Gedung Lantai 1 untuk perhitungan RAP kontraktor menghasilkan nilai total sebesar Rp. 1,609,333,079.29 dan untuk perhitungan SNI 2023 menghasilkan nilai total sebesar Rp. 1,704,269,071.33 sehingga mendapatkan selisih nilai total minus sebesar -Rp. 94,935,992.04.

Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa pada pekerjaan Gedung Lantai I Sub Pekerjaan Beton (Struktur) memiliki nilai Deviasi Minus sebesar -Rp.62,091,695.49, lalu Sub Pekerjaan Beton (Non Struktur) memiliki nilai Deviasi Minus sebesar -Rp. 8,039,564.42, serta Pekerjaan Keramik dan Lantai memiliki Deviasi nilai Deviasi Minus sebesar -Rp. 48,917,318.65.

Tabel 3. Pekerjaan Gedung Lantai 2

Uraian Pekerjaan	RAP	SNI 2023	Deviasi
Pekerjaan Beton (Struktur)	285,952,560.82	305,584,537.74	-19,631,976.91
Pekerjaan Beton (Non Struktur)	61,196,787.87	71,509,146.58	-10,312,358.71
Pekerjaan Dinding	166,404,243.59	189,153,672.30	156,484,918.75
Pekerjaan Plesteran	114,753,435.29	105,828,443.57	8,924,991.72
Pekerjaan Keramik dan Lantai	99,720,213.55	147,729,741.05	-48,009,527.50
Pekerjaan Sanitasi	21,133,652.39	20,244,484.73	889,167.66
Jumlah	749,160,893.50	807,381,272.4	-58,220,378.91



Gambar 3. Grafik Perbandingan Nilai RAP dan SNI 2023 Pekerjaan Gedung Lantai 2.

Berdasarkan Tabel diatas, pada pekerjaan Gedung Lantai 2 untuk perhitungan RAP kontraktor menghasilkan nilai total sebesar Rp. 749,160,893.50 dan untuk perhitungan SNI 2023 menghasilkan nilai total sebesar Rp. 807,381,272.4 sehingga mendapatkan selisih nilai total minus sebesar -Rp. 58,220,378.91.

Dapat dilihat dari grafik diatas bahwa pada pekerjaan Gedung Lantai 2 Sub Pekerjaan Beton (Struktur) memiliki nilai Deviasi Minus sebesar -Rp. 19,631,976.91, lalu Sub Pekerjaan Beton (Non Struktur) memiliki nilai Deviasi Minus sebesar -Rp. 10,312,358.71, serta Pekerjaan Keramik dan Lantai memiliki Deviasi nilai Deviasi Minus sebesar -Rp. 48,009,527.50.

Pembahasan mengenai perbedaan biaya antara RAP dan RAB SNI 2023

Hasil analisis data tersebut menunjukkan adanya perbedaan antara RAP dan RAB berdasarkan metode SNI 2023. Berikut rekapitulasi selisih nilai RAP dan SNI 2023

Tabel 4. Rekapitulasi Selisih Nilai pada RAP dan SNI 2023

Uraian Pekerjaan	RAP	SNI 2023	Deviasi
kerjaan Gedung Lantai Basement	1,631,655,594.70	1,660,294,085.07	-28,638,490.37
Pekerjaan Gedung Lantai 1	1,609,333,079.29	1,704,269,071.33	-94,935,992.04
Pekerjaan Gedung Lantai 2	749,160,893.50	807,381,272.4	-58,220,378.91

Berdasarkan tabel tersebut, diketahui bahwa pada Pekerjaan Gedung Lantai 1 dalam pembangunan Gedung PMI Boyolali memiliki deviasi tertinggi dibandingkan dengan uraian pekerjaan lainnya, yakni memiliki selisih sebesar -Rp. 94,935,992.04. sehingga dapat disimpulkan bahwa dalam uraian pekerjaan tersebut memiliki perbedaan yang signifikan dengan analisa SNI 2023.

Selain itu, secara keseluruhan perbandingan nominal biaya secara kumulatif pada pekerjaan Bangunan Gedung PMI Boyolali antara RAP Kontraktor dengan RAB Analisa Metode SNI 2023 memiliki perbandingan jumlah nominal biaya yang cukup signifikan. Berikut tabel perbandingan nominal biaya kumulatif antara RAP Kontraktor dan RAB Metode Analisa SNI 2023 pada Pekerjaan Bangunan Gedung PMI Boyolali.

Tabel 5. Perbandingan Kumulatif RAP Kontraktor dan RAB Analisa SNI 2023

Uraian	Jumlah Harga	Selisih
RAP Kontraktor	Rp4,431,436,658.72	Rp181,794,861.33
SNI 2023	Rp4,613,231,520.04	

Berdasarkan tabel diatas, perbandingan nominal harga kumulatif antara RAP Kontraktor dan RAB Analisa SNI 2023 dalam Pekerjaan Pembangunan Gedung PMI Boyolali memiliki selisih sebesar -Rp181,794,861.33. Maka hal tersebut menunjukkan jika terdapat perbedaan yang signifikan antara RAP Kontraktor yang dibuat berdasarkan analisa lapangan dan pengalaman oleh kontraktor dengan Analisa SNI 2023 yang dibuat berdasarkan ketentuan peraturan yang berlaku, dimana dalam hal ini penulis menghimpun analisa SNI 2023 Kabupaten Boyolali bersumber dari Dinas PUPR Kabupaten Boyolali dan sumber-sumber relevan lainnya.

Pembahasan mengenai indikator yang mempengaruhi perbedaan RAP dan RAB SNI 2023

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan pada analisis diatas maka dapat disimpulkan bahwa yang mempengaruhi perbedaan biaya RAP dengan RAB SNI 2023 adalah sebagai berikut :

1) Upah Pekerja

Dari analisis diatas rata-rata upah pekerjaan RAB Proyek memiliki harga satuan yang sama dengan RAB berdasarkan SNI. Upah pekerja pada perhitungan RAB Proyek biasanya mengikuti rata-rata upah daerah tersebut atau dengan harga yang sudah sering digunakan oleh kontraktor. Untuk menghitung RAB SNI, upah pekerja dihitung menggunakan sistem upah harian sesuai dengan ketentuan yang berlaku di DPUPR Kabupaten Boyolali.

2) Harga Bahan

Harga bahan untuk RAB Proyek diperoleh berdasarkan pengalaman terdahulu serta melalui survei lapangan. Beberapa harga bahan mengalami penurunan, sementara yang lain mengalami kenaikan. Namun, kualitas bahan tetap tidak mengalami perubahan. Namun, dalam penelitian ini sebagian besar harga satuan bahan antara RAB Kontraktor dengan RAB Analisis SNI 2023 memiliki harga rerata yang sama.

3) Harga Alat

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat diketahui bahwa untuk harga satuan alat memiliki nilai harga yang sama antara RAB Kontraktor dengan RAB Analisa SNI 2023. Untuk Harga Alat RAB Proyek didapat sesuai dari alat yang digunakan biasanya dengan sistem sewa. Sedangkan, ditinjau berdasarkan SNI alat yang ingin digunakan tidak ada sistem sewa. Umumnya, peralatan seperti cangkul, sendok tembok, roskam, dan alat sejenis lainnya adalah kebutuhan yang sudah menjadi bagian dari tenaga kerja, karena penggunaannya dilakukan secara manual.

4) Koefisien

Terdapat perbedaan koefisien dalam analisa harga satuan pekerjaan pada RAP Kontraktor dengan RAB Analisa SNI 2023. Berikut tabel perbedaan koefisien pada uraian pekerjaan tertentu dalam RAP Kontraktor dan RAB Analisa SNI 2023.

Tabel 6. Perbandingan Koefisien Analisa Harga Satuan Pekerjaan RAP dan RAB Analisa SNI 2023

No.	Uraian	Satuan	Koefisien	
			RAP	SNI 2023
1	Pekerjaan Batu Belah			
	a. Tenaga			
	Pekerja	OH	1.500	0.780
	Tukang	OH	0.750	0.390
	Kepala Tukang	OH	0.075	0.039
	Mandor	OH	0.075	0.039
	b. Bahan			
	Pasir Pasang	m3	0.561	0.432
2	Pekerjaan Pasang Begesting Pondasi Telapak/ Pile Cap			
	Bahan			
	Kayu kelas III	m3	0.016	0.040
3	Pekerjaan Pasang Begesting Sloof Beton			
	Bahan			
	Kayu kelas III	m3	0.018	0.045
4	Pekerjaan Pasang Begesting Kolom Beton			
	Bahan			
	Kayu kelas III	m3	0.016	0.040
	Balok Kayu Kelas II	m3	0.050	0.015
5	Pekerjaan Pasang Begesting Balok Beton			
	Bahan			
	Kayu kelas III	m3	0.016	0.040
	Balok Kayu Kelas II	m3	0.060	0.018
6	sangan 1 m2 dinding bata merah ukuran (5x11x22) cm Tebal ½ batu (Campuran 1SP: 6PP)			
	Tenaga			
ma	Pekerja	OH	0.660	0.600
	Tukang	OH	0.330	0.200
	Kepala Tukang	OH	0.033	0.020
	Mandor	OH	0.033	0.030
7	Pemasangan Plesteran 1PC : 6PP Tebal 15 mm			
	a. Tenaga			
	Pekerja	OH	0.300	0.080
	Tukang	OH	0.150	0.400
	Kepala Tukang	OH	0.015	0.040
	Mandor	OH	0.015	0.004
	b. Bahan			
	Pasir Pasang	m3	0.027	0.013
	Semen Portland	Kg	4.416	0.50

Dari tabel diatas, diketahui bahwa terdapat 7 (tujuh) uraian pekerjaan yang memiliki perbedaan koefisien dalam analisa harga satuan pekerjaan pada RAP Kontraktor dengan RAB Analisa SNI 2023, yaitu :

1. Pekerjaan batu belah
2. Pekerjaan pasang begesting pondasi telapak/ pile cap
3. Pekerjaan pasang begesting sloof beton
4. Pekerjaan pasang begesting kolom beton
5. Pekerjaan pasang begesting balok beton
6. Instalasi 1 m2, dinding bata merah ukuran (5x11x22) cm, dan Tebal ½ batu (Campuran 1SP: 6PP)
7. Instalasi plesteran 1PC : 6PP Tebal 15 mm

5) Penentuan Nilai Persentase Overhead dan Profit

Menurut hasil analisis pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa dalam penentuan nilai persentase overhead dan profit pada AHSP masing-masing memiliki nilai persentasenya masing-masing, yaitu sebesar 15% untuk RAP Kontraktor serta sebesar 10% untuk RAB Metode Analisis SNI 2023. Nilai persentase overhead dan profit maksimum dalam ketentuannya diatur pada PermenPUPR No. 8 Tahun 2023 dengan nilai persentase overhead dan profit maksimum sebesar 15%. Maka dari kedua analisa tersebut baik dari RAP Kontraktor maupun RAB Analisa SNI 2023 Kabupaten Boyolali dapat dikatakan sah secara aturan dalam penentuan nilai persentase overhead dan profitnya. Sehingga diantara keduanya dinilai memiliki analisa yang tidak salah secara hukum, namun pada prinsip pelaksanaannya menjadi kewenangan di masing-masing instansi.

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan pada studi kasus proyek pekerjaan pembangunan Gedung PMI Boyolali dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Besarnya RAB pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali jika berdasarkan harga kontraktor pelaksana pembangunan sebesar Rp. 4,431,436,659.
2. Besarnya RAB pada Proyek Pembangunan Gedung PMI Boyolali jika dihitung menggunakan analisa harga satuan kabupaten Boyolali tahun 2023 sebesar Rp. 4,613,231,520.
3. Pekerjaan yang memiliki selisih besar antara RAB Pelaksana dalam Pekerjaan Pembangunan Gedung PMI Boyolali dengan RAB berdasarkan AHSP Kabupaten Boyolali 2023 adalah deviasi tertinggi dibandingkan dengan uraian pekerjaan lainnya, yakni memiliki selisih total sebesar -Rp. 94,935,992.04, yaitu pada uraian pekerjaan : pekerjaan beton (struktur), pekerjaan beton (non struktur), pekerjaan dinding, pekerjaan plesteran, pekerjaan keramik dan lantai, serta pekerjaan sanitasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Asiyanto, (2005). Construction Project Cost Management, Pratadnya Paramita, Jakarta
- Asiyanto, (2005). Metode Konstruksi Gedung Bertingkat, UI Press, Jakarta Barrie, Donald S., Boyd C. Paulson, (1984). Professional Construction Management, McGraw-Hill Book, New York, USA
- Chudley, R., Greeno R., (2006). Building Construction Handbook, Mc Graw Hill Gersania F. A. Gerung, Pingkan A. K. Pratisis, & Tisano Tj. Arsjad (2024). Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pada Proyek Pembangunan Gedung Mesin dan Alat Sinar Pure Foods Bitung Menggunakan Metode SNI 2022 dan Metode Kontraktor. *Jurnal Tekno*, 22(87). <https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/tekno>
- Illingworth, J.R. (1993). Construction Methods and Planning, Mc Graw Hill
- Kwon Hyukchun, & Chang Wook Kang (2019). Improving Project Budget Estimation Accuracy and Precision by Analyzing Reserves for Both Identified and Unidentified Risks. *Project Management Journal*. 50(1), 86-100. <https://sagepub.com/journals-permissions>
- Mawardi Edi, Isdaryanto Iskandar, Hadi Sutanto, Mohd Sofiyan Sulaiman & Muhammad Hidayat (2023). Analisa Perbandingan Anggaran Biaya Dengan Menggunakan Metode BOW, SNI, dan AHSP. *Jurnal Teslink : Teknik Sipil dan Lingkungan*, 5(1), 48-60. ISSN 2715-6141 (print) | 2715-4831 (online)
- Miranda Coelho Neto Antônio, José Djair Casado de Assis Junior, & Angelo Ricardo Balduino (2018). Comparative Study between Budget and Real Cost Obtained: Case Study at a construction company in Canaa dos Carajás-PA. *International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)*. 5(11). <https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.5.11.17>
- Mufaris Abdul, Fajar Prihesnanto, & Eko Darma (2016). Analisis Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Bow, SNI dan Metode Perhitungan Kontraktor Pada Proyek Rumah Susun (Rusun) Pulogebang Jakarta Timur. *Jurnal Teknik Sipil Universitas Islam "45" Bekasi*.
- Novia Indriani Made, Ida Ayu Putu Sri Mahapatni, AAA Made Cahaya Wardani, & I Komang Deni Kurniadi (2023). Perbandingan Antara Rencana Anggaran Biaya Dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan Pada Pelaksanaan Proyek Konstruksi (Studi Kasus: Villa Lot 3 Natadesa, Jimbaran Hijau). *Jurnal KoNTeKS Ke-17 Balikpapan*.
- Patrick Patty Marvin, Pieter Lourens Frans, & Willem Gaspersz (2024). Tinjauan Perhitungan RAB Pembangunan Gedung Berdasarkan Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 (Pada Pembangunan Ruang Kelas Baru Madrasa Tsanawiya Negeri 6 Maluku Tengah). *Jurnal Teknik Sipil*, 19(1). ISSN: 1907-4360.
- Permata Sari Kharisma, Utami Dewi Arman, dan Muhammad Ridwan (2021). Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Berdasarkan Metode SNI Dengan Perhitungan Kontraktor. *Jurnal Teknologi dan Informasi Bisnis*. 3(1). <https://doi.org/10.47233/jteksis.v3i1.222>
- Saputra Akhmad Andi, Dandy Nugroho & Feri Sukmana (2020). Analisis Perbandingan Estimasi Anggaran Biaya Antara Harga SNI Dengan Harga Kontraktor Pada Proyek Pembangunan Pagar di Kandungan Surabaya. *Jurnal Keilmuan dan Terapan Teknik*. 09(01), 21-29.
- Suhermawan Dwiky, & Hammam Rofiqi Agustapraja (2023). Evaluasi Perbandingan Anggaran Biaya Konstruksi Antara Metode SNI Dengan Metode Kontraktor. *Jurnal Teknik*, 21(1). <https://doi.org/10.37031/jt.v21>