

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Proyek Konstruksi

Proyek konstruksi adalah suatu rangkaian kegiatan yang hanya satu kali dilaksanakan dan umumnya berjangka waktu pendek serta dalam rangkaian kegiatan tersebut, terdapat suatu proses yang mengolah sumber daya proyek menjadi suatu hasil kegiatan yang berupa bangunan (Ervianto, 2005).

Proyek konstruksi merupakan suatu rangkaian kegiatan yang saling berkaitan untuk mencapai tujuan tertentu dalam batasan waktu, biaya, dan mutu tertentu. Proyek konstruksi memerlukan *resources* (sumber daya) yaitu *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), *time* (waktu) (Dipohusodo, 1996).

Proyek konstruksi memiliki beberapa karakteristik, yaitu:

1. Bersifat sementara
Memiliki batasan awal (tanggal mulai) dan batas akhir (tanggal penyerahan) yang jelas.
2. Menggunakan sumber daya
Membutuhkan manajemen yang kompleks untuk mengelola *man* (manusia), *material* (bahan bangunan), *machine* (peralatan), *method* (metode pelaksanaan), *money* (uang), *information* (informasi), *time* (waktu)
3. Memiliki batas waktu pelaksanaan
Harus selesai sesuai jadwal (*time schedule*) yang telah disepakati.
4. Memiliki mutu yang harus dikendalikan
Hasil akhir harus sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan dalam dokumen kontrak.
5. Memiliki biaya yang harus dikendalikan
Biaya bersifat terbatas dan tidak boleh melebihi anggaran yang ditetapkan.

Dalam proyek pembangunan Hanggar Dinas Lingkungan Hidup Kota Payakumbuh, pekerjaan konstruksi meliputi:

- Pekerjaan persiapan
- Pekerjaan tanah

- Pekerjaan pondasi
- Pekerjaan struktur
- Pekerjaan atap
- Pekerjaan Lantai
- Pekerjaan finishing

Setiap item pekerjaan tersebut memerlukan perhitungan biaya yang tepat agar proyek dapat dilaksanakan sesuai anggaran yang telah direncanakan.

2.2 Perencanaan Proyek Konstruksi

Perencanaan proyek konstruksi adalah proses penetapan sasaran, penentuan strategi, perumusan langkah-langkah teknis, serta pengalokasian sumber daya (manusia, material, peralatan, dan dana) untuk menyelesaikan suatu bangunan fisik secara efisien (Soeharto, 1999). Tujuan utama dari perencanaan ini adalah untuk meminimalkan ketidakpastian (*uncertainty*) serta memastikan proyek memenuhi tiga kendala utama (*triple constraints*):

- **Tepat Biaya:** Pelaksanaan tidak melebihi anggaran yang telah disetujui.
- **Tepat Waktu:** Pekerjaan selesai sesuai dengan *time schedule*.
- **Tepat Mutu:** Hasil pekerjaan sesuai dengan Spesifikasi Teknis dan Gambar *Detail Engineering Design* (DED).

Perencanaan (*planning*) adalah tahapan paling krusial dalam manajemen proyek yang menentukan arah, strategi, dan alokasi sumber daya sebelum kegiatan fisik dimulai (Soeharto, 1999). Perencanaan proyek mencakup penetapan tujuan, pengidentifikasian tahapan kerja, alokasi jadwal, serta penyusunan perkiraan anggaran. Perencanaan yang matang dapat meminimalkan risiko keterlambatan (*delay*) dan pembengkakan biaya (*cost overrun*) selama masa pelaksanaan di lapangan.

Secara umum, proses perencanaan konstruksi terbagi menjadi beberapa tahapan hierarkis (Ervianto, 2005):

1. Studi Kelayakan (*Feasibility Study*): Mengkaji kelayakan ekonomi, teknis, dan lingkungan sebelum keputusan investasi diambil.
2. Perancangan Teknis (*Engineering Design*): Penyusunan gambar kerja, spesifikasi bahan, dan kalkulasi struktur.
3. Perencanaan Lingkup Kerja (WBS): Penguraian pekerjaan proyek menjadi

bagian-bagian terkecil agar dapat diperkirakan volume dan biayanya.

4. Penjadwalan Proyek (*Scheduling*): Penetapan durasi dan urutan logis pekerjaan menggunakan metode seperti *Critical Path Method* (CPM), *Precedence Diagram Method* (PDM), atau *Bar Chart / S-Curve*.
5. Perencanaan Anggaran Biaya: Perhitungan besarnya perkiraan biaya total melalui Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).

2.3 Work Breakdown Structure

Work Breakdown Structure (WBS) adalah suatu metode yang digunakan dalam manajemen proyek untuk menguraikan seluruh ruang lingkup pekerjaan proyek menjadi bagian-bagian yang lebih kecil, terstruktur, dan mudah dikelola. Penyusunan WBS dilakukan secara hierarkis, dimulai dari proyek secara keseluruhan hingga menjadi paket-paket pekerjaan (*work package*) yang dapat direncanakan, dijadwalkan, dianggarkan, dan dikendalikan. WBS berorientasi pada hasil (*deliverable-oriented*), sehingga setiap elemen dalam WBS mewakili keluaran yang harus dihasilkan selama pelaksanaan proyek (Norman *et al.*, 2006).

Fungsi utama WBS adalah:

- Mengidentifikasi seluruh ruang lingkup pekerjaan proyek.
- Mempermudah penyusunan jadwal proyek.
- Menjadi dasar estimasi biaya dan kebutuhan sumber daya.
- Memudahkan pembagian tugas dan tanggung jawab.
- Membantu proses pengendalian dan evaluasi kemajuan proyek.
- Mengurangi risiko adanya pekerjaan yang terlewat atau tumpang tindih (Norman, 2005).

WBS merupakan salah satu dokumen terpenting dalam tahap perencanaan proyek karena menjadi dasar penyusunan jadwal, estimasi biaya, kebutuhan sumber daya, dan pengendalian proyek. Dengan adanya WBS, proyek yang kompleks dapat dibagi menjadi pekerjaan yang lebih sederhana sehingga memudahkan pelaksanaan dan pengawasan (Webster, 1994).

Secara umum, WBS terdiri atas beberapa tingkatan, yaitu:

- Level 1: Nama proyek.
- Level 2: Tahap utama atau komponen utama proyek.
- Level 3: Sub-pekerjaan dari setiap tahap.

- Level 4: Work package, yaitu unit pekerjaan terkecil yang dapat dijadwalkan, dianggarkan, dan ditugaskan kepada pelaksana (Webster, 1994).

2.4 Perhitungan Rencana Anggaran Biaya

Beberapa praktisi mendefinisikan Rencana Anggaran Biaya (RAB) sebagai berikut :

RAB Adalah perkiraan nilai uang dari suatu proyek yang sudah memperhitungkan gambar-gambar bestek serta rencana kerja, daftar upah, daftar harga bahan, buku analisis, daftar susunan rencana biaya, serta daftar jumlah setiap jenis pekerjaan (Mukomuko, 1985).

RAB merupakan perhitungan banyaknya biaya yang diperlukan untuk bahan, upah, dan biaya lain yang berhubungan dengan pelaksanaan bangunan atau proyek tertentu (Ibrahim, 2012).

RAB Adalah perkiraan biaya yang dibutuhkan pada setiap pekerjaan dalam suatu proyek konstruksi, sehingga akan memperoleh biaya total yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu proyek (Djojowiriono, 1984).

Secara umum, perhitungan RAB dapat dirumuskan pada tabel 2.1 berikut:

Tabel 2.1 Rumus Perhitungan RAB

$$= \sum (Volume Pekerjaan \times Harga Satuan Pekerjaan)$$

RAB memiliki fungsi sebagai:

1. Dasar penyusunan penawaran proyek
2. Pedoman pelaksanaan pekerjaan
3. Pengendalian biaya proyek
4. Dasar evaluasi pekerjaan konstruksi

Ketelitian dalam penyusunan RAB sangat penting karena kesalahan perhitungan dapat menyebabkan kerugian pada pelaksanaan proyek. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dilakukan secara bertahap agar diperoleh hasil yang sesuai dengan kondisi pekerjaan di lapangan.

Proses penyusunan RAB dilakukan melalui perhitungan volume pekerjaan dan analisa harga satuan pekerjaan berdasarkan gambar dan spesifikasi teknis proyek (Ibrahim, 2012).

Tahapan penyusunan RAB meliputi:

1. Mempelajari Gambar Kerja

Gambar kerja digunakan untuk mengetahui bentuk bangunan, dimensi pekerjaan, dan spesifikasi teknis proyek.

2. Menghitung Volume Pekerjaan

Volume pekerjaan dihitung berdasarkan ukuran yang terdapat pada gambar kerja.

3. Menentukan Harga Satuan Pekerjaan

Harga satuan pekerjaan dihitung berdasarkan: Upah tenaga kerja, Harga material, Harga alat, Koefisien pekerjaan.

4. Menghitung Biaya Setiap Item Pekerjaan

Biaya pekerjaan dihitung dengan mengalikan volume pekerjaan dengan harga satuan pekerjaan.

5. Menjumlahkan Seluruh Biaya Pekerjaan

Setelah seluruh item pekerjaan dihitung, maka dilakukan penjumlahan untuk memperoleh total biaya proyek.

Pada penelitian ini, proses perhitungan RAB dilakukan menggunakan dua metode AHSP yaitu:

- Permen PUPR No. 1 Tahun 2022
- SE Ditjen Bina Konstruksi No. 47/SE/Dk/2026

Hasil dari kedua metode tersebut kemudian dibandingkan untuk mengetahui perbedaan nilai RAB serta persentase selisih nilai RAB proyek pembangunan Hanggar Dinas Lingkungan Hidup Kota Payakumbuh.

2.4.1 Perhitungan Volume Pekerjaan

Perhitungan volume pekerjaan (*Quantity Take-Off* atau QTO) adalah kegiatan menghitung besaran nilai kuantitas/ukuran dari setiap elemen pekerjaan konstruksi berdasarkan gambar teknis (*Detail Engineering Design* / DED), spesifikasi teknis, serta kondisi riil di lapangan (Sastraadmadja, 1984).

Volume pekerjaan merupakan besarnya pekerjaan dalam satuan tertentu yang dihitung berdasarkan dimensi panjang, luas, atau isi sesuai gambar rencana (Dipohusodo, 1996).

Dalam manajemen proyek konstruksi, perhitungan volume memiliki beberapa fungsi krusial (Ibrahim, 2012):

- Dasar Perhitungan RAB: Menjadi pengali terhadap Harga Satuan Pekerjaan (HSP) untuk menghasilkan total biaya suatu item pekerjaan.
- Perencanaan Kebutuhan Bahan dan Alat: Mengestimasi kebutuhan total kuantitas material dan jam kerja alat berat.
- Acuan Penjadwalan Kerja: Menentukan durasi pelaksanaan pekerjaan berdasarkan produktivitas pekerja atau alat per satuan volume.
- Dasar Pembayaran Prestasi Pekerjaan (*Termyn*): Mengukur kemajuan (*progress*) fisik di lapangan sebagai bukti pencapaian untuk pengajuan klaim pembayaran.

Perhitungan volume pekerjaan dilakukan untuk mengetahui jumlah kebutuhan pekerjaan yang nantinya digunakan dalam penyusunan RAB. Ketelitian dalam menghitung volume pekerjaan sangat mempengaruhi total biaya proyek karena volume pekerjaan menjadi dasar dalam perhitungan RAB.

Prosedur perhitungan volume pekerjaan yang terstruktur secara matematis meliputi (Dipohusodo, 1996):

1. Pelajari Gambar Teknis (DED): Memahami skala, denah, potongan (*section*), serta detail setiap elemen struktur dan arsitektur.
2. Identifikasi Jenis Pekerjaan: Mengacu pada daftar urutan pekerjaan yang ada dalam *Work Breakdown Structure* (WBS).
3. Tentukan Metode / Rumus Geometri: Mengaplikasikan rumus matematika dasar (luas dan volume geometri seperti kubus, prisma, trapesium, dan silinder).
4. Lakukan Kalkulasi secara Sistematis: Menghitung item per item sesuai urutan pelaksanaan konstruksi untuk menghindari perhitungan ganda (*double counting*) atau item yang terlewat.

2.4.2 Harga Satuan Pekerjaan

Harga Satuan Pekerjaan (HSP) adalah besarnya biaya yang diperlukan untuk menyelesaikan satu unit satuan volume pekerjaan tertentu (misalnya per M1, M2, M3 atau Kg) dalam suatu proyek konstruksi (Ibrahim, 2012)

HSP diperoleh dari hasil kalkulasi antara Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) yang berisi koefisien/indeks kebutuhan dengan harga dasar pasar lokal untuk bahan, upah tenaga kerja, dan biaya operasional/sewa peralatan (Kementerian PUPR, 2023)

Secara umum, susunan komponen yang membentuk HSP dapat dikelompokkan menjadi tiga faktor utama (Ervianto, 2005):

1. Biaya Bahan / Material: Nilai rupiah bahan yang digunakan untuk menghasilkan 1 satuan volume pekerjaan. Biaya ini dipengaruhi oleh harga beli di tempat (*on-site*), biaya angkut/transportasi, biaya bongkar muat, serta estimasi persentase pemborosan material (*material wastage*).
2. Biaya Upah Tenaga Kerja (*Labor Cost*): Nilai kompensasi financial yang dibayarkan kepada para pekerja (seperti pekerja/kuli, tukang, kepala tukang, dan mandor). Nilai standar upah pekerja umumnya mengacu pada Standar Biaya Masukan (SBM) daerah atau Peraturan Kepala Daerah setempat.
3. Biaya Alat (*Equipment Cost*): Biaya pengoperasian peralatan (alat berat maupun alat ringan) yang mencakup biaya sewa, konsumsi bahan bakar (BBM), suku cadang/perawatan, serta upah operator/pengemudi.

Harga Satuan Pekerjaan di satu lokasi proyek dapat berbeda dengan lokasi proyek lainnya karena dipengaruhi oleh (Soeharto, 1999):

- Faktor Geografis dan Aksesibilitas: Proyek di daerah terpencil atau sulit dijangkau memiliki biaya transportasi material yang lebih tinggi.
- Kondisi Pasar Lokal: Fluktuasi harga bahan serta ketersediaan stok material di pasaran setempat.
- Tingkat Produktivitas Karyawan/Alat: Efisiensi jam kerja dan tingkat keahlian tenaga kerja di lokasi setempat.
- Peraturan Daerah (Perda): Kebijakan Upah Minimum Kabupaten/Kota (UMK) yang berlaku.

2.4.3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan

Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP) merupakan metode perhitungan yang digunakan untuk menentukan harga satuan suatu pekerjaan konstruksi berdasarkan kebutuhan tenaga kerja, bahan, dan peralatan.

AHSP adalah perhitungan kebutuhan biaya tenaga kerja, bahan, dan peralatan untuk mendapatkan harga satuan atau satu jenis pekerjaan tertentu (PUPR-RI, 2022).

AHSP digunakan sebagai pedoman dalam:

1. Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
2. Penyusunan Harga Perkiraan Sendiri (HPS)
3. Evaluasi penawaran kontraktor
4. Pengendalian biaya proyek

Analisa harga satuan pekerjaan merupakan cara perhitungan harga satuan pekerjaan yang dijabarkan dalam kebutuhan bahan bangunan, upah tenaga kerja, dan peralatan untuk menyelesaikan suatu jenis pekerjaan konstruksi (Sastradmadja, 1984).

Dalam suatu proyek konstruksi, perencanaan biaya merupakan bagian yang sangat penting karena berkaitan langsung dengan keberhasilan pelaksanaan proyek. Perencanaan biaya dilakukan agar pelaksanaan pekerjaan dapat berjalan sesuai dengan anggaran yang telah direncanakan tanpa mengurangi mutu pekerjaan. Salah satu metode yang digunakan dalam penyusunan biaya proyek konstruksi adalah Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP).

Dalam pelaksanaan proyek konstruksi, AHSP menjadi dasar dalam penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Ketelitian dalam penyusunan AHSP sangat mempengaruhi besarnya biaya proyek secara keseluruhan. Oleh sebab itu, pemerintah terus melakukan pembaruan terhadap pedoman AHSP agar sesuai dengan perkembangan teknologi konstruksi, produktivitas tenaga kerja, serta kondisi harga material di lapangan.

Dalam penyusunan AHSP diperlukan beberapa data pendukung, antara lain:

- Harga bahan material

Contoh harga satuan bahan material dapat dilihat pada tabel 2.2.

Tabel 2.2 Harga satuan bahan material Kota Payakumbuh 2026

No.	Uraian Bahan	Satuan	Harga Satuan	Keterangan
1	Semen Portland (50Kg)	Kg	Rp. 1.600,00	
2	Batu Kali	M3	Rp. 200.000,00	
3	Sirtu	M3	Rp. 180.000,00	

Tabel 2.2 Harga satuan bahan material Kota Payakumbuh 2026 (lanjutan)

No.	Uraian Bahan	Satuan	Harga Satuan	Keterangan
4	Kerikil Beton	M3	Rp. 190.000,00	
5	Pasir Pasang	M3	Rp. 180.000,00	
6	Pasir Beton	M3	Rp. 190.000,00	

- Upah tenaga kerja

Contoh harga satuan upah dapat dilihat pada tabel 2.3.

Tabel 2.3 Harga satuan upah Kota Payakumbuh 2026

No.	Uraian Upah	Satuan	Harga Satuan	Keterangan
1	Pekerja	OH	Rp. 125.000,00	
2	Tukang Batu	OH	Rp. 150.000,00	
3	Tukang Kayu	OH	Rp. 150.000,00	
4	Tukang Besi	OH	Rp. 150.000,00	
5	Kepala Tukang	OH	Rp. 165.000,00	
6	Mandor	OH	Rp. 170.000,00	

- Harga alat

Contoh harga satuan peralatan dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Harga satuan peralatan Kota Payakumbuh 2026

No.	Uraian Alat	Satuan	Harga Satuan	Keterangan
1	Waterpass	Hari	Rp. 275.000,00	
2	Cutter Baja Beton	Hari	Rp. 150.000,00	
3	Bender Baja Beton	Hari	Rp. 150.000,00	
4	Alat Las Listrik	Hari	Rp. 120.000,00	
5	Crane Mobil 7 Ton	Jam	Rp. 380.000,00	

- Koefisien tenaga kerja
- Koefisien bahan
- Koefisien alat

Koefisien merupakan angka yang menunjukkan besarnya kebutuhan tenaga kerja, bahan, atau peralatan untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan tertentu. Koefisien sangat mempengaruhi harga satuan pekerjaan. Apabila terjadi perubahan koefisien, maka biaya pekerjaan juga akan berubah. Berikut ini adalah contoh dari Analisa Harga Satuan Pekerjaan pabrikasi dan ereksi baja profil dapat dilihat pada tabel 2.5.

Tabel 2.5 Analisa Pabrikasi dan Ereksi Baja Profil

Jenis Pekerjaan : 2.3.1.1 1 Kg Pabrikasi dan Ereksi Baja Profil Satuan : Kg Harga Satuan : Rp.						
No.	Uraian	Kode	Satuan	Koefisien	Harga Satuan (Rp)	Jumlah Harga (Rp)
A	Tenaga					
	Pekerja	L.01	OH	0,0375		
	Tukang Besi	L.02	OH	0,0125		
	Kepala Tukang	L.03	OH	0,0025		
	Mandor	L.04	OH	0,0008		
Jumlah Tenaga Kerja						
B	Bahan					
	Baja Profil		Kg	1,15		
	Kawat Las		Kg	0,053		
Jumlah Harga Bahan						
C	Peralatan					
	Alat Las Listrik		Jam	0,033		
	Crane Mobile 7 Ton		Jam	0,0013		
Jumlah Harga Alat						
D	Jumlah (A+B+C)					
E	Profit					
F	Overhead					
G	Harga Satuan Pekerjaan (D+E+F)					

Koefisien dalam analisa harga satuan pekerjaan digunakan untuk menunjukkan kebutuhan sumber daya pada setiap satuan pekerjaan konstruksi (Sastradmadja, 1984).

Perbedaan utama antara Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 dengan SE Ditjen Bina Konstruksi No. 47/SE/Dk/2026 terletak pada penyesuaian koefisien tenaga kerja dan penggunaan alat modern yang lebih efisien.

Perubahan koefisien pada AHSP dapat mempengaruhi besarnya biaya pekerjaan konstruksi. Oleh sebab itu, penelitian ini membandingkan AHSP berdasarkan Permen PUPR No. 1 Tahun 2022 dengan SE Ditjen Bina Konstruksi No. 47/SE/Dk/2026.

2.8 Penelitian Terdahulu

Penelitian terdahulu bertujuan untuk mendapatkan perbandingan dan acuan, selain itu untuk menghindari anggapan kesamaan dengan penelitian ini. Maka dalam Tinjauan Pustaka ini penulis mencantumkan hasil-hasil penelitian terdahulu pada tabel 2.6 berikut:

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
1.	Analisis Perbandingan Biaya Menggunakan AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 (Studi Kasus : Rehabilitasi Kantor Kodim 0212 Tapsel)	1. Julian Iqbal Jihad 2. Mhd. Rahman Rambe 3. Rizky Febriani Pohan	2025	untuk mengetahui berapa besar dan perbandingan biaya antara Analisa Harga Satuan Pekerjaan metode AHSP 2016 dengan metode AHSP 2022 pada proyek Rehabilitasi Kantor Kodim 0212 TAPSEL.	Adapun perbandingan biaya antara metode AHSP 2016 Dengan AHSP 2022 setelah dilakukan analisa data yaitu tidak ada selisih biaya, dikarekan harga koefisien antara kedua metode tersebut sama hanya namun yang membedakan kode analisa saja.
2.	Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Rumah Dinas POLRES Kota Tanjungbalai Dengan Menggunakan Metode SNI	1. Muhammad Irwansyah 2. Fynnisa Z 3. Indri Pratiwi	2023	1. Untuk mengetahui Perhitungan Rencana Anggaran Biaya dengan metode SNI 2010 dan metode AHSP 2022.	1. Perhitungan biaya pembangunan Rumah Dinas dengan menggunakan metode SNI 2010 sebesar Rp. 650.156.0004,00, sedangkan menggunakan metode AHSP 2022 sebesar Rp. 658.637.000,00. 2. Perbandingan estimasi anggaran biaya antara

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
	2010 Dan AHSP 2022			2. Untuk mengetahui perbandingan estimasi anggaran biaya metode SNI 2010 dengan AHSP 2022 beserta persentasenya. 3. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	metode SNI 2010 dan AHSP 2022 yakni metode AHSP lebih mahal 1,29 % dari metode SNI 2010. 3. Hasil estimasi biaya dengan metode SNI 2010 merupakan yang lebih ekonomis dibanding metode AHSP 2022.
3.	Analisa Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pembangunan Kantor Perkebunan PT. Riau Anugerah Sentosa Dengan Menggunakan Metode SNI 2002 Dan AHSP 2022	1. Mhd Basriansyah 2. Yusrizal Lubis	2024	1. Untuk mengetahui Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan metode SNI 2002 dan metode AHSP 2022.	1. Perbandingan estimasi biaya proyek pembangunan Kantor Perkebunan adalah 1:1,1 karena hasil perhitungannya menunjukkan angka Rp. 1.328.000.000 pada metode SNI 2002 dan Rp. 1.255.000.000 pada metode AHSP 2022.

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
				2. Untuk mengetahui perbandingan estimasi anggaran biaya metode SNI 2002 dengan AHSP 2022 beserta persentasenya. 3. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	2. Selisih nilai persentase yang didapatkan antar kedua metode menunjukkan bahwa 5,50% biaya yang dihasilkan pada metode SNI 2002 lebih mahal dibandingkan AHSP 2022. 3. Peneliti menetapkan bahwa dibandingkan dengan metode SNI 2002, koefisien harga bahan maupun satuan upah dalam AHSP 2022 dinilai lebih rendah sehingga menghasilkan perkiraan biaya yang lebih ekonomis.
4.	Perbandingan Harga Satuan Pekerjaan Cipta Karya PERMEN PUPR 2022 Dengan SNI 2016 Pada Pekerjaan Pembangunan Labkesda Kabupaten Tegal	1. Yuda Aziz Hardiyanto 2. Teguh Haris Santoso 3. Nadya Shafira Salsabila	2025	1. Untuk mengetahui Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan metode SNI 2016 dan metode AHSP 2022. 2. Untuk mengetahui perbandingan estimasi	1. Hasil akhir dari penelitian memperlihatkan perhitungan anggaran biaya pada Proyek Pembangunan Gedung LABKESDA Kab. Tegal dengan Metode PerMen PUPR sebesar Rp.4.449.231.000,00 dan menggunakan Metode SNI 2016 sebesar Rp. 4.529.179.000,00.

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
				anggaran biaya metode SNI 2016 dengan AHSP 2022 beserta persentasenya. 3. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	2. Selisih perhitungan anggaran biaya antara Metode PerMen PUPR 2022 dengan Metode SNI 2016 sebesar Rp. 79.948.000,00 dan jika dipersentasikan selisih antara Metode PerMen PUPR 2022 dengan Metode SNI 2016 sebesar 1,80% dari perhitungan anggaran biaya Metode PerMen PUPR 2022 3. Dari hasil perhitungan yang dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung LABKESDA Kab. Tegal, maka diperoleh pada hasil perhitungan rencana anggaran biaya dengan Metode PerMen PUPR 2022 lebih ekonomis dibandingkan dengan SNI 2016.
5.	Analisis Perbandingan RAB Dengan Metode SNI 2008 Dan AHSP 2022, Studi Kasus : Proyek Ruko Di Jl. Kr. Rojali, Desa	1. M. Effrian Ridho 2. Delli Noviarti Rachman 3. Mira Setiawati	2025	1. Untuk mengetahui Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan metode	1. Estimasi biaya dengan mengacu pada metode SNI 2008 mencapai Rp 758.355.000,00. Sementara itu, perhitungan anggaran melalui AHSP 2022 menghasilkan nilai sebesar Rp 681.878.000,00

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
	Merah Mata, Lr Belitung, Prajen, Banyuasin I, Banyuasin – Sumatera Selatan			SNI 2008 dan metode AHSP 2022. 2. Untuk mengetahui perbandingan estimasi anggaran biaya metode SNI 2008 dengan AHSP 2022 beserta persentasenya. 3. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	2.perhitungan biaya menurut pendekatan SNI 2008 tercatat sekitar 10% lebih tinggi dibandingkan perhitungan menggunakan AHSP 2022. 3.Hasil evaluasi perencanaan biaya proyek menggunakan kedua metode mengungkap bahwa metode AHSP 2022 lebih menghemat anggaran.
6.	Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya Pada Pembangunan Rumah Susun Polres Subulussalam	1. Ilhammuddin 2. Bakhtiar 3. Teuku Riyadhsyah	2025	1.Untuk mengetahui Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan metode AHSP 2022 dan metode AHSP 2025.	1.Hasil penelitian menunjukkan total biaya pembangunan rumah susun sebelum pajak berdasarkan AHSP 2022 adalah sebesar Rp4.169.370.000,00, sedangkan dengan AHSP 2025 adalah Rp3.710.640.000,00

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
				2. Untuk mengetahui perbandingan estimasi anggaran biaya metode AHSP 2022 dengan AHSP 2025 beserta persentasenya. 3. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	2. Selisih biaya mencapai Rp458.730.000,00 atau terjadi penghematan sekitar 11% menggunakan AHSP 2025. 3. Berdasarkan temuan ini, AHSP 2025 dinilai lebih relevan dan efisien digunakan pada proyek sejenis di wilayah Subulussalam.
7.	Analisis Perbandingan Biaya Pembangunan Rumah Konvensional 1 Lantai Tipe 40 Menggunakan AHSP 2016 dan AHSP 2022 (Studi Kasus : Rumah di Triharjo, Kabupaten Sleman)	1. Dian Nurcahyani 2. Sely Novita Sari 3. Anggi Hermawan	2023	1. Untuk mengetahui biaya pembangunan rumah dengan acuan AHSP 2016 dan menggunakan SHBJ 2020 dengan SHBJ 2022. 2. Untuk mengetahui	1. Biaya pembangunan dengan acuan AHSP 2016 dan menggunakan SHBJ 2020 adalah Rp235.524.000, sedangkan menggunakan SHBJ 2022 adalah 240.756.000. 2. Selisih biaya untuk pembangunan rumah dengan acuan AHSP 2016 dan AHSP 2022 menggunakan SHBJ 2020 sebesar Rp113.000, sedangkan selisih menggunakan SHBJ 2022

Tabel 2.6 Penelitian Terdahulu (lanjutan)

No.	Judul	Penulis	Tahun	Tujuan Penelitian	Hasil
				selisih biaya pembangunan rumah dengan acuan AHSP 2016 dan menggunakan SHBJ 2020 dengan SHBJ	adalah sebesar Rp74.000.
8.	Analisis Perbandingan Rencana Anggaran Biaya (RAB) Dengan Standar Kementrian PUPR Tahun 2022 Dan SNI Tahun 2008 Pada Proyek Pembangunan Gedung	1. Muhammad Hesa W 2. Elfiyusriningsi Syara 3. Muh Rizal S	2024	1. Untuk mengetahui Perbandingan Rencana Anggaran Biaya dengan metode AHSP 2022 dan metode SNI 2008. 2. Untuk mengetahui dari kedua metode mana yang lebih ekonomis.	1. Analisa menunjukkan bahwa dengan menggunakan analisa SNI 2008 diperoleh hasil sebesar Rp. 729.477.142,- sementara dengan menggunakan AHSP 2022 diperoleh hasil sebesar Rp. 809.271.989,- 2. analisa SNI 2008 lebih ekonomis dibandingkan dengan AHSP 2022