

ANALISIS PERBANDINGAN RENCANA ANGGARAN PELAKSANAAN DENGAN RENCANA ANGGARAN BIAYA BERDASARKAN PERMEN PUPR NO 8 TAHUN 2023

(Studi Kasus: Rehabilitas Jembatan Wadung Kec. Kedungtuban, Kab. Blora)

Andi Rahmanto¹⁾, Ibal Ali Musthofa²⁾

^{1,2)}Universitas Teknologi Ronggolawe Cepu, Jl. Kampus Ronggolawe Blok B No. 1 Mentul Cepu. Telp. (0296) 422322 Email: wismarahman25@gmail.com, ibalali39@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini membandingkan RAP dan RAB berdasarkan Permen PUPR No. 8 Tahun 2023. Hasil menunjukkan bahwa RAP lebih efisien karena menggunakan sistem borongan, sehingga menghasilkan biaya lebih rendah dan lebih sesuai dengan kondisi lapangan dibandingkan RAB berbasis Permen PUPR. Hasil analisis pada Proyek Rehabilitasi Jembatan Wadung menunjukkan adanya selisih biaya antara RAP dan RAB berdasarkan Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 sebesar Rp119.558.748,67 pada beberapa pekerjaan struktur. Perbedaan ini terjadi karena RAP menggunakan sistem upah borongan serta harga bahan berdasarkan kondisi pasar dan pengalaman kontraktor, sedangkan RAB Permen PUPR mengacu pada AHSP dan standar harga resmi DPUPR Kabupaten Blora. Perbedaan metode perhitungan tersebut menyebabkan RAB Permen PUPR menghasilkan estimasi biaya yang lebih tinggi dibandingkan RAP.

Kata kunci: Rencana Anggaran Biaya, Rencana Anggaran Pelaksanaan, Jembatan,

Abstract

This study compares the Draft Budget (RAP) and the Budget (RAB) based on PUPR Ministerial Regulation No. 8 of 2023. The results show that the RAP is more efficient because it uses a contract system, resulting in lower costs and is more in line with field conditions compared to the RAB based on PUPR Ministerial Regulation. The analysis results on the Wadung Bridge Rehabilitation Project show a cost difference between the RAP and the RAB based on PUPR Ministerial Regulation No. 8 of 2023 of Rp119,558,748.67 for several structural projects. This difference occurs because the RAP uses a contract wage system and material prices are based on market conditions and contractor experience, while the RAB based on PUPR Ministerial Regulation refers to the AHSP and the official price standards of the Blora Regency PUPR Department. This difference in calculation methods causes the RAB based on PUPR Ministerial Regulation to produce higher cost estimates than the RAP.

Keywords: Budget Plan, Implementation Budget Plan, Bridge

1. PENDAHULUAN

Pembangunan jembatan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas. Namun, banyak proyek jembatan di Indonesia masih menghadapi kendala dalam perencanaan dan pelaksanaan, sehingga sering terjadi keterlambatan dan pembengkakan biaya. Oleh karena itu, manajemen konstruksi yang efektif sangat diperlukan untuk mengoptimalkan sumber daya, mengurangi risiko, dan

memastikan proyek selesai tepat waktu serta sesuai anggaran.

Melihat kondisi tersebut, analisis manajemen konstruksi pada proyek pembangunan jembatan menjadi sangat relevan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi manajemen konstruksi serta memberikan rekomendasi untuk perbaikan. Dengan memahami dinamika manajemen yang tepat, diharapkan proyek pembangunan jembatan dapat dilaksanakan dengan

lebih efisien dan efektif, sehingga memberikan manfaat maksimal bagi masyarakat.

Analisa biaya yang saat ini di gunakan mengacu pada indeks Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Pekerjaan Rakyat Republik Indonesia (PERMEN PUPR). Namun pada saat ini, kontraktor umumnya membuat harga penawaran berdasarkan indeks biaya yang tidak seluruhnya berpedoman pada Analisa PERMEN PUPR No 8 Tahun 2023. Para kontraktor pada umumnya cenderung menetapkan harga satuan pekerjaan berdasarkan indeks biaya internal yang dikembangkan dari akumulasi pengalaman empiris dalam menyelesaikan berbagai proyek konstruksi sebelumnya. Indeks tersebut biasanya mencerminkan kondisi riil di lapangan, termasuk efisiensi kerja, penggunaan sumber daya, serta karakteristik proyek yang pernah ditangani. Meskipun demikian, dalam proses penyusunannya, para kontraktor tetap mempertimbangkan dan mengacu pada ketentuan normatif yang tercantum dalam Peraturan Menteri PUPR Nomor 8 Tahun 2023 sebagai pedoman umum, sehingga terdapat keseimbangan antara pendekatan berbasis pengalaman praktis dan regulasi yang berlaku.

2. RUMUSAN MASALAH

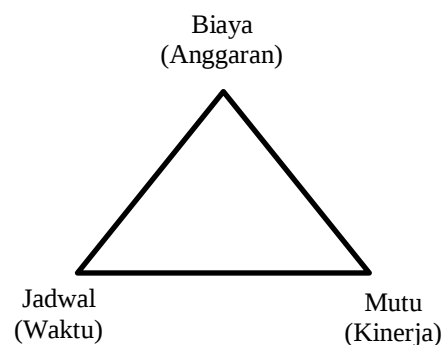
Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan permasalahan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Berapa selisih perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) berpedoman pada PERMEN PUPR No 8 Tahun 2023 dan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) pada proyek Pekerjaan (Pasangan Batu, Baja Tulangan, Beton) Rehabilitasi Jembatan?
2. Manakah biaya yang lebih optimal antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek dengan Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP) berdasarkan PERMEN PUPR No 8 Tahun 2023?

MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI

Proyek konstruksi pada umumnya terdiri dari rangkaian kegiatan yang hanya dilakukan satu kali dan memiliki jangka waktu pelaksanaan yang relatif singkat. Selain itu, proyek konstruksi juga memiliki sifat yang khas, yaitu bersifat tunggal dan unik, karena setiap proyek memiliki kondisi, tujuan, dan tantangan yang berbeda-beda. Kompleksitas yang tinggi dalam pelaksanaan proyek konstruksi inilah yang menjadikan peran manajemen proyek sangat penting, guna memastikan seluruh proses dapat berjalan dengan efektif, efisien, dan sesuai dengan target yang telah ditetapkan.

Menurut Santoso (2003), manajemen proyek merupakan suatu proses yang mencakup kegiatan perencanaan, pengarahan, pengorganisasian, serta pengendalian terhadap berbagai sumber daya yang dimiliki oleh suatu perusahaan. Seluruh proses tersebut dilakukan secara terkoordinasi dengan tujuan untuk mencapai hasil atau sasaran tertentu dalam kurun waktu yang telah ditetapkan, serta dengan keterbatasan sumber daya yang tersedia.



Dalam representasi ilustratif, elemen biaya, mutu, dan waktu digambarkan sebagai tiga sisi dari segitiga sama sisi yang saling terhubung secara integral, di mana setiap perubahan pada salah satu aspek akan memberikan dampak langsung terhadap dua aspek lainnya. Oleh karena itu, diperlukan strategi pengelolaan yang holistik dan efektif untuk menjaga keseimbangan ketiganya. Selain pengelolaan terhadap ketiga elemen utama tersebut, pelaksanaan proyek yang optimal juga menuntut adanya manajemen tambahan, mencakup pengelolaan sumber daya, aspek lingkungan, risiko, serta sistem informasi, guna menjamin efisiensi, kelancaran, dan keberhasilan keseluruhan proyek.

Rekayasa pembangunan pada hakikatnya merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan melalui analisis komprehensif terhadap berbagai aspek yang relevan, dengan tujuan untuk mencapai sasaran dan target yang telah ditetapkan secara efektif dan efisien, serta menghasilkan luaran yang optimal. Aspek itu dapat dikelompokkan menjadi 4 tahapan yaitu:

1. Tahapan studi
2. Tahapan perencanaan
3. Tahapan pelaksanaan
4. Tahapan operasi dan pemeliharaan

PERMEN PUPR No 8 Tahun 2023

Analisis berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PERMEN PUPR) Nomor 8 Tahun 2023 merupakan acuan resmi yang digunakan dalam perencanaan dan penghitungan biaya konstruksi di Indonesia. Regulasi ini menetapkan kumpulan analisis harga satuan pekerjaan yang mencakup tata cara perhitungan biaya untuk berbagai jenis pekerjaan konstruksi. Dalam peraturan tersebut, dijelaskan secara rinci metode perhitungan harga satuan pekerjaan yang terdiri dari dua komponen utama, yaitu indeks bahan bangunan dan indeks tenaga kerja. Indeks ini menggambarkan jumlah kebutuhan material dan tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan satu satuan pekerjaan tertentu, sesuai dengan spesifikasi teknis yang telah ditentukan.

Selain itu, spesifikasi teknis pekerjaan yang digunakan dalam analisis ini telah dibakukan, sehingga menjamin keseragaman dan mutu hasil pekerjaan. Dalam praktiknya, pelaksanaan perhitungan harga satuan pekerjaan wajib didasarkan pada dokumen teknis yang lengkap, yaitu gambar kerja (shop drawing), rencana kerja dan syarat-syarat (RKS), serta ketentuan teknis lainnya yang berlaku. Dengan demikian, PERMEN PUPR No. 8 Tahun 2023 tidak hanya berfungsi sebagai pedoman teknis, tetapi juga sebagai instrumen untuk menjaga akuntabilitas, transparansi, dan efisiensi dalam perencanaan serta pelaksanaan proyek konstruksi di seluruh Indonesia.

3. METODE

Penelitian bertujuan agar kegiatan penelitian tidak lepas dari kerangka tujuan yaitu mencari solusi atau pemecahan dari suatu permasalahan. Penelitian juga harus disusun secara terstruktur dan terencana mulai dari proses awal konsep penulisan, pengumpulan data – data penelitian, penyusunan laporan, hasil dari penelitian, pembahasannya, dan hingga sampai penutup isi laporan dengan mengikuti aturan penulisan yang benar. laporan, sampai dengan penyelesaian mengikuti aturan yang benar.

Metode penelitian merupakan rangkaian langkah yang harus dilaksanakan secara sistematis dalam proses penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis Rencana Anggaran Biaya (RAB) proyek konstruksi dengan mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam PERMEN PUPR Nomor 8 Tahun 2023 sebagai pedoman penyusunannya.

Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan secara langsung oleh peneliti dari sumbernya untuk menjawab permasalahan penelitian tertentu.

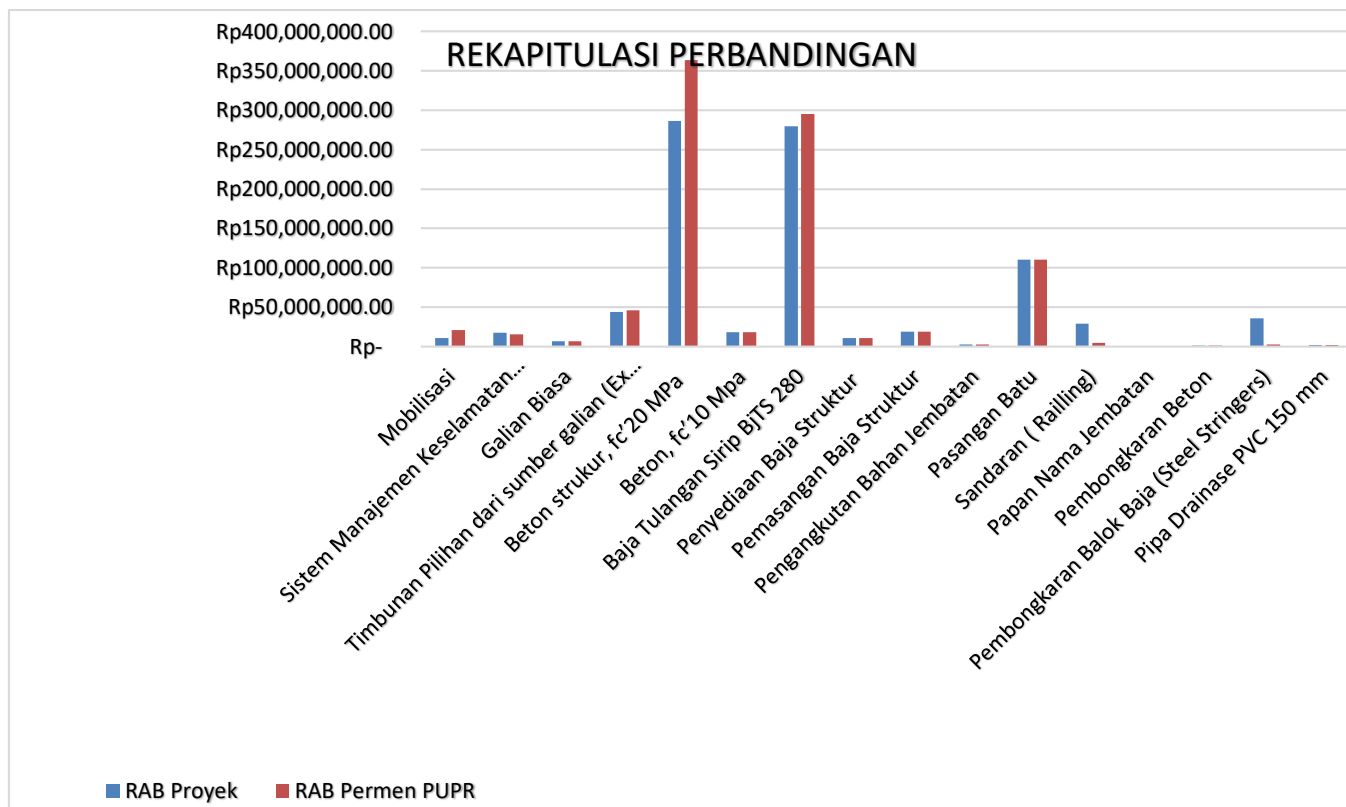
- RAB Proyek
- Item Pekerjaan
- Volume Peritem pekerjaan
- Harga satuan perkeja dan bahan

Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari lembaga atau instansi yang relevan, seperti BPS, kementerian, atau jurnal ilmiah, yang digunakan untuk mendukung analisis dalam penelitian. Yaitu data yang berpedoman pada PERMEN PUPR No 8 Tahun 2023

Analisis Data

Analisis dalam penelitian ini dilaksanakan dengan mengacu pada ketentuan yang tercantum dalam PERMEN PUPR No. 8 Tahun 2023, di mana perhitungan dilakukan berdasarkan nilai koefisien dalam analisa harga satuan pekerjaan yang telah ditetapkan dalam peraturan tersebut. Proses analisis mencakup evaluasi terhadap komponen kebutuhan tenaga kerja, material, dan alat berdasarkan satuan pekerjaan tertentu. Untuk membantu mengolah dan menyusun data yang telah dikumpulkan, penelitian ini menggunakan perangkat lunak Microsoft Project 2016, yang berfungsi dalam penjadwalan, perhitungan biaya, serta manajemen sumber daya proyek secara sistematis dan terintegrasi.



Gambar 1. Grafik perbandingan

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data yang dilakukan mencakup perbandingan antara Rencana Anggaran Biaya (RAB) Proyek dan RAB yang disusun berdasarkan pedoman Permen PUPR No. 8 Tahun 2023. Pekerjaan yang dianalisis adalah pekerjaan yang memiliki keterkaitan pada kedua pendekatan tersebut. Adapun jenis pekerjaan yang ditinjau meliputi pekerjaan pasangan batu, pembesian (baja tulangan), dan pekerjaan beton. Penjelasan lebih rinci akan disampaikan pada subbab-subbab berikutnya. Perbedaan biaya antara RAP dan RAB yang disusun berdasarkan Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 muncul karena adanya beberapa faktor yang memengaruhi dalam proses perhitungannya. Selisih biaya yang tercatat antara kedua RAB tersebut mencapai Rp Rp 119,558,748.67

Faktor utama yang menyebabkan perbedaan ini adalah perbedaan dalam penggunaan harga acuan, di mana RAP lebih banyak menggunakan harga riil di lapangan atau didasarkan pada pengalaman langsung dari kontraktor, sedangkan RAB Permen PUPR menggunakan standar harga yang telah ditetapkan secara resmi oleh Pemerintah Kabupaten Blora. Dengan demikian, adanya perbedaan metode penentuan harga tersebut menjadi penyebab timbulnya selisih nilai dalam perhitungan anggaran. Lebih lanjut, faktor-faktor penyebab perbedaan biaya antara kedua

RAB tersebut akan diuraikan secara rinci pada bagian berikut

Pekerjaan Pasangan Batu

Tabel 4. 1 Pekerjaan Pasangan Batu

URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH
Pasangan Batu RAB PUPR	Rp 122,290,604.22
Pasangan Batu RAB Proyek	Rp 110,379,924.00
Selisih	Rp 11,910,680.23

Pekerjaan Beton Struktural fc'20 MPa

Tabel 4. 2 Pekerjaan Struktur Beton fc'20 MPa

URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH
Beton Struktur fc'20 MPa RAB PUPR	Rp 363,962,183.21
Beton Struktur fc'20 Mpa RAB Proyek	Rp 286,466,510.59
Selisih	Rp 77,495,672.62

Pekerjaan Baja Tulangan Sirip BjTS 280

Tabel 4. 3 Pekerjaan Baja Tulangan Sirip BjTS 280

URAIAN PEKERJAAN	JUMLAH
Baja Tulangan Sirip BjTS 280 RAB PUPR	Rp 295,022,216.42
Baja Tulangan Sirip BjTS 280 RAB Proyek	Rp 264,869,820.60
Selisih	Rp 30,152,395.82

Berdasarkan uraian mengenai faktor-faktor yang telah dijelaskan pada analisis di atas, dapat disimpulkan secara garis besar bahwa terdapat beberapa aspek utama yang memengaruhi perbedaan biaya antara RAB Proyek dan RAB yang disusun berdasarkan Permen PUPR. Adapun faktor-faktor yang menjadi penyebab perbedaan tersebut dapat dirangkum sebagai berikut.

- Upah Tenaga

Berdasarkan hasil analisis di atas, dapat diketahui bahwa rata-rata upah tenaga kerja dalam perhitungan RAB Proyek cenderung lebih rendah dibandingkan dengan upah yang tercantum dalam RAB berdasarkan Permen PUPR. Hal ini disebabkan karena perhitungan upah pada RAB Proyek umumnya menyesuaikan dengan rata-rata upah yang berlaku di daerah setempat atau menggunakan standar harga yang sudah lazim diterapkan oleh para kontraktor. Selain itu, sistem pembayaran yang digunakan dalam RAB Proyek umumnya adalah sistem borongan, sehingga biaya tenaga kerja menjadi relatif lebih murah. Keunggulan lain dari sistem borongan adalah efektivitas waktu, karena pekerjaan dapat diselesaikan lebih cepat dibandingkan dengan sistem upah harian, mengingat kontraktor memiliki target penyelesaian yang ditetapkan oleh pihak pemilik proyek. Sementara itu, dalam perhitungan RAB berdasarkan Permen PUPR, upah tenaga kerja dihitung dengan menggunakan sistem upah harian yang disesuaikan dengan ketentuan resmi dari Dinas PUPR Kabupaten Blora. Dengan demikian, perbedaan sistem perhitungan upah inilah yang menjadi salah satu faktor utama penyebab perbedaan biaya antara RAB Proyek dan RAB Permen PUPR.

- Upah Bahan

Harga bahan dalam perhitungan RAB Proyek umumnya diperoleh berdasarkan pengalaman dari proyek-proyek sebelumnya serta melalui hasil survei langsung di lapangan. Dari data yang terkumpul, diketahui bahwa sebagian harga bahan mengalami penurunan, sementara sebagian lainnya justru mengalami kenaikan, sesuai dengan kondisi pasar dan ketersediaan material pada waktu tertentu. Meskipun terjadi fluktuasi harga tersebut, kualitas bahan yang digunakan tetap terjaga dan tidak mengalami perubahan, sehingga standar mutu pekerjaan tetap dapat dipertahankan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

- Harga Alat

Berdasarkan ketentuan dalam Permen PUPR, peralatan yang diperhitungkan pada jenis pekerjaan yang ditinjau tidak ada yang menggunakan sistem sewa.

Hal ini dikarenakan sebagian besar peralatan yang digunakan, seperti cangkul, sendok tembok, roskam, dan berbagai perlengkapan sederhana lainnya, merupakan alat bantu kerja yang sifatnya manual serta umumnya sudah dimiliki secara pribadi oleh para tenaga kerja. Dengan demikian, kebutuhan alat tersebut tidak lagi dihitung sebagai biaya sewa, melainkan dianggap sebagai perlengkapan dasar yang melekat pada pekerja dalam melaksanakan aktivitas konstruksi di lapangan.

5. SIMPULAN

Hasil analisis pada Proyek Rehabilitasi Jembatan Wadung menunjukkan adanya selisih biaya antara RAP dan RAB berdasarkan Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 sebesar Rp119.558.748,67 pada beberapa pekerjaan struktur. Perbedaan ini terjadi karena RAP menggunakan sistem upah borongan serta harga bahan berdasarkan kondisi pasar dan pengalaman kontraktor, sedangkan RAB Permen PUPR mengacu pada AHSP dan standar harga resmi DPUPR Kabupaten Blora. Perbedaan metode perhitungan tersebut menyebabkan RAB Permen PUPR menghasilkan estimasi biaya yang lebih tinggi dibandingkan RAP.

6. REKOMENDASI

Berdasarkan keterbatasan penelitian, disarankan agar kontraktor menyusun RAB mengacu pada Permen PUPR No. 8 Tahun 2023 agar sesuai standar nasional. Selain itu, pembelajaran di kelas perlu dilengkapi dengan materi yang lebih rinci terkait metode pelaksanaan dan perhitungan kebutuhan lapangan. Untuk penelitian selanjutnya, topik dapat dikembangkan dengan analisis biaya yang lebih mendalam atau mencakup pekerjaan arsitektur hingga tahap finishing proyek.

adirat tuhan yang maha esa atas segala rahmat dan

7. DAFTAR PUSTAKA

- Alwie, rahayu deny danar dan alvi furwanti, Prasetyo, A. B., Andespa, R., Lhokseumawe, P. N., K. (2020). Tugas Akhir Tugas Akhir. J. Ekon. V (ol. 18, Nomor 1 Maret 201 2, 41–49
- Jazuli, M. & Dhana, R. R (2024). Analisis Biaya dan Waktu pada Proyek Jembatan (Studi Kasus Proyek Pembangunan Jembatan Candisari Sambeng Kabupaten Lamongan) dengan Menggunakan Metode Earned Value. J. Talent. Sipil 7, 73

- Lomy, R. D. (2024). ANALISIS PERBANDINGAN BIAYA SUMBER DAYA KEGIATAN RENCANA DAN. 13, 168–178
- Perbandingan, A. et al. (2023). Kuala Nerus Terengganu Darul Iman of Malaysia c Universitas Nusa Putra. Jl. Raya Cibat Cisaat 5, 48–60
- Permadi, A., Waluyo, R. & Kristiana, W. (2018). Analisis Estimasi Biaya Konstruksi Menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan 2013 Dan 2016. J. Tek. 2, 1–12
- Ririn, S. (2020). Analisis harga satuan pekerjaan beton bertulang pada pondasi berdasarkan analisa pada proyek dan permen PUPR menggunakan software microsoft project.
- Rosadi, M., Cahyadi, H. & Adawiyah. (2018). PERBANDINGAN PERHITUNGAN ANGGARAN BIAYA PEMANCANGAN TIANG PANCANG BETON ANTARASNI 2008, PERATURAN MENTERI PUPR 2016 DAN BIAYA NYATA DILAPANGAN (Studi Pada Proyek Perkuatan Tebing Sungai Dan Penataan Bantaran Sungai Martapura Kawasan Antasari Kota Banjarm.