



**ANALISIS RENCANA ANGGARAN
PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR
BETON PEMBANGUNAN GEDUNG
PERKULIAHAN DI SURABAYA
MENGUNAKAN HARGA SATUAN POKOK
KEGIATAN (HSPK)**

SKRIPSI

**MAHARDIKA PUTRA
20201333056**

**DOSEN PEMBIMBING
MUHAMMAD DIFAA'UL HAQ, S.Tr.T.,M.T.**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
2026**



**ANALISIS RENCANA ANGGARAN
PELAKSANAAN PEKERJAAN STRUKTUR
BETON PEMBANGUNAN GEDUNG
PERKULIAHAN DI SURABAYA
MENGUNAKAN HARGA SATUAN POKOK
KEGIATAN (HSPK)**

SKRIPSI

Diajukan kepada Universitas Muhammadiyah Surabaya
Untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar
Sarjana Teknik

**MAHARDIKA PUTRA
20201333056**

**DOSEN PEMBIMBING
MUHAMMAD DIFAA'UL HAQ, S.Tr.T.,M.T.**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
2026**

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mahardika Putra
NIM : 20201333056
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 2 Juli 2026
Yang membuat pernyataan,



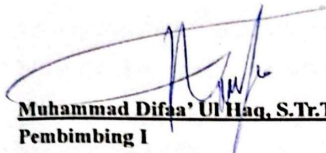
Mahardika Putra
NIM. 20201333056

Skripsi disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T.)

Oleh :
Mahardika Putra
20201333056

Tanggal Ujian : Kamis, 18 Juni 2026

Dewan Penguji,


Muhammad Difaa' Ul Haq, S.Tr.T., M.T
Pembimbing I


Zetta R. Kamandang, S.T., M.T., M.Sc
Penguji I


Rizky Tri Amalia, S.T., M.T.
Penguji II


Dr. Ir. Isnaniati, M.T.
Penguji III


Ir. Vippy Dharmawan, M. Ars.


Anna Rosytha, S.T., M.T.

Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Beton Pembangunan Gedung Perkuliahan Di Surabaya Menggunakan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK)

Nama : Mahardika Putra
NIM : 20201333056
Dosen Pembimbing : Muhammad Difaa' Ul Haq, S.Tr.T., M.T.

ABSTRAK

Perencanaan biaya merupakan aspek penting dalam pelaksanaan proyek konstruksi karena berpengaruh terhadap pengendalian anggaran, efisiensi pekerjaan, dan kewajaran nilai kontrak. Penelitian ini bertujuan menghitung ulang biaya pekerjaan struktur beton pada proyek pembangunan gedung perkuliahan di Surabaya menggunakan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK) yang dituangkan dalam Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP), serta menganalisis deviasi biaya terhadap kontrak eksisting. Penelitian menggunakan metode kuantitatif deskriptif dengan pendekatan studi kasus, memanfaatkan data sekunder berupa *Bill of Quantity* (BOQ), volume pekerjaan struktur beton, dan harga satuan kontrak eksisting, serta data primer berupa hasil survei harga satuan dari toko dan distributor bahan bangunan, batching plant beton ready mix, penyedia jasa sewa alat berat, dan referensi harga daring di Surabaya. Biaya tiap kelompok pekerjaan dihitung menggunakan volume yang sama, kemudian hasil RAP berdasarkan HSPK dibandingkan dengan biaya kontrak eksisting untuk memperoleh nilai dan persentase deviasi. Hasil penelitian menunjukkan total biaya pekerjaan struktur beton berdasarkan kontrak eksisting sebesar Rp28.821.172.000,00, sedangkan hasil perhitungan RAP menggunakan HSPK sebesar Rp33.884.112.000,00, sehingga terdapat deviasi biaya sebesar Rp5.062.940.000,00 atau 17,57% lebih tinggi. Deviasi nominal terbesar terjadi pada pekerjaan pelat lantai, diikuti balok dan dinding beton/shear wall, dipengaruhi oleh perubahan harga material, upah tenaga kerja, inflasi, perbedaan acuan harga, serta kebijakan standar harga pada tahun perhitungan. Hasil ini menunjukkan bahwa HSPK dapat menjadi acuan pembandingan dalam mengevaluasi kewajaran biaya pekerjaan konstruksi, khususnya struktur beton gedung bertingkat.

Kata kunci: biaya konstruksi, BOQ, HSPK, RAP, struktur beton, deviasi biaya.

***Analysis of the Execution Budget Plan (RAP) for Concrete Structural Works
in the Construction of a Lecture Building in Surabaya Using the Basic Unit
Price of Activity (HSPK)***

Name : Mahardika Putra
NIM : 20201333056
Consulting Lecturer : Muhammad Difaa' Ul Haq, S.Tr.T., M.T.

ABSTRACT

Cost planning is a crucial aspect of construction project execution as it affects budget control, work efficiency, and the fairness of contract values. This study aims to recalculate the cost of concrete structure works in a lecture building construction project in Surabaya using the Basic Activity Unit Price (Harga Satuan Pokok Kegiatan / HSPK) outlined in the Construction Budget Plan (Rencana Anggaran Pelaksanaan / RAP), as well as to analyze the cost deviation against the existing contract. This study employs a descriptive quantitative method with a case study approach, utilizing secondary data comprising the Bill of Quantities (BOQ), concrete structure work volumes, and existing contract unit prices, along with primary data obtained from unit price surveys of building material stores and distributors, ready-mix concrete batching plants, heavy equipment rental providers, and online price references in Surabaya. The cost of each work group was calculated using the same volumes, and then the RAP results based on HSPK were compared with the existing contract costs to determine the deviation value and percentage difference. The results indicate that the total cost of concrete structure works based on the existing contract is IDR 28,821,172,000.00, whereas the RAP calculation using HSPK amounts to IDR 33,884,112,000.00, resulting in a cost deviation of IDR 5,062,940,000.00 or 17.57% higher. The largest nominal deviation occurred in floor slab works, followed by beam and concrete wall/shear wall works, influenced by changes in material prices, labor wages, inflation, differences in price benchmarks, and price standard policies in the calculation year. These findings demonstrate that HSPK can serve as a comparative reference in evaluating the fairness of construction work costs, particularly for concrete structure works in high-rise buildings.

Keywords: *construction cost, BOQ, HSPK, RAP, concrete structure, cost deviation.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Rencana Anggaran Pelaksanaan Pekerjaan Struktur Beton Pembangunan Gedung Perkuliahan di Surabaya Menggunakan Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK)” dengan tepat waktu.

Dalam menyelesaikan Skripsi ini penyusun banyak mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ayah dan Ibu penulis yang selalu menjadi motivasi tersendiri di dalam benak hati penulis
2. Ibu Anna Rosytha, S.T.,MT selaku kaprodi Teknik sipil yang telah memberikan arahan, saran, dan kritik membangun sehingga Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
3. Bapak Muhammad Difaa' Ul Haq, S.Tr.T., M.T. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan waktu untuk memberikan bimbingan dalam penyusunan Skripsi.

Penulis menyadari bahwa Skripsi yang telah dikerjakan ini masih membutuhkan perbaikan berkelanjutan. Oleh karena itu dibutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun agar kedepannya bisa lebih baik, semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan penulis.

Surabaya, 2 Juli 2026



Penulis
Mahardika Putra

DAFTAR ISI

ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	12
1.1 Latar Belakang.....	12
1.2 Rumusan Masalah.....	13
1.3 Tujuan Penelitian	14
1.4 Manfaat Penelitian	14
1.5 Batasan Penelitian.....	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	16
2.1 Proyek Konstruksi.....	16
2.2 Biaya Proyek.....	17
2.2.1 Estimasi Biaya Proyek.....	18
2.2.2 Analisa Harga Satuan	19
2.2.3 Jenis – Jenis Biaya.....	19
2.3 Bill of Quantity (BOQ)	21
2.4 Harga Satuan Pokok Kegiatan (HSPK)	21
2.5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan (AHSP)	21
2.6 Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	22
2.7 Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).....	22
2.8 Manfaat Rencana Anggaran Pelaksanaan (RAP).....	23
2.9 Perbedaan RAB dan RAP	23
2.10 Deviasi Biaya	24
2.11 Daftar Simak	24
2.12 Penelitian Terdahulu	25
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	26
3.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian	26
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	26

3.3 Data Penelitian	26
3.4 Metode Pengumpulan Data.....	27
3.5 Metode Analisis Data.....	28
3.5.1 Identifikasi Pekerjaan Struktur Beton.....	28
3.5.2 Klasifikasi Item Pekerjaan.....	28
3.5.3 Perhitungan Biaya Kontrak Eksisting	28
3.5.4 Perhitungan Ulang Menggunakan HSPK.....	28
3.5.5 Analisis Deviasi Biaya	28
3.5.6 Tahapan Penelitian.....	29
3.5.7 Diagram Alir Penelitian.....	29
BAB IV PEMBAHASAN	31
4.1 Gambaran Umum Proyek	31
4.2 Hasil Identifikasi dan Klasifikasi Pekerjaan Struktur Beton	31
4.3 Hasil Perhitungan RAP Menggunakan HSPK.....	32
4.3.1 Metode dan Penyusunan AHS	32
4.3.2 Daftar Simak Survei Harga Satuan Dasar (Upah, Bahan, dan Alat)	33
4.3.3 Penyusunan AHS Pekerjaan Lantai Kerja	35
4.3.4 Penyusunan AHS Pekerjaan Beton.....	35
4.3.5 Penyusunan AHS Pekerjaan Pembesian	36
4.3.6 Penyusunan AHS Pekerjaan Bekisting	37
4.3.7 Hasil Perhitungan Ulang per Kelompok Pekerjaan.....	38
4.4 Analisis Deviasi Biaya.....	39
BAB V KESIMPULAN	41
5.1 Kesimpulan	41
5.2 Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Triple Constraint in Project Management.....	16
Gambar 2. 2 Types of Estimates	18
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Sumber Data Penelitian	27
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Volume Pekerjaan Struktur Beton.....	31
Tabel 4. 2 Daftar Simak Survei Harga Satuan Dasar (Upah, Bahan, dan Alat).....	33
Tabel 4. 3 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Lantai Kerja	35
Tabel 4. 4 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pengecoran Beton Ready Mix	36
Tabel 4. 5 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Pembesian.....	37
Tabel 4. 6 Analisa Harga Satuan Pekerjaan Bekisting Kolom.....	38
Tabel 4. 7 Rekapitulasi Biaya Kontrak Eksisting dan RAP	39
Tabel 4. 8 Tiga (3) Item Pekerjaan dengan Deviasi Harga Satuan Terbesar	39
Tabel 4. 9 Analisis Deviasi Biaya per Kelompok Pekerjaan	40