

**PERENCANAAN RAB DAN *TIME SCHEDULE*
PEMBANGUNAN GEDUNG K
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**



SKRIPSI

**LUCKY RAHMAT
1703010062**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2022**

**PERENCANAAN RAB DAN *TIME SCHEDULE*
PEMBANGUNAN GEDUNG K
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO**



SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik

**LUCKY RAHMAT
1703010062**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN SAINS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO
AGUSTUS 2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Lucky Rahmat

NIM : 1703010062

Program Studi : Teknik Sipil S1

Fakultas : Teknik Dan Sains

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Judul : Perencanaan RAB dan *Time Schedule*

Pembangunan gedung K

Universitas Muhammadiyah Purwokerto

TELAH DITERIMA DAN DISETUJUI

Purwokerto, Agustus 2022

PEMBIMBING I



M. Agus Salim Al Fathoni, S.T., M.T.

NIK. 2160119

PEMBIMBING II



Cremona Ayu Novita Sari, S.T., M.T.

NIK. 2160822

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang diajukan oleh:

Nama : Lucky Rahmat
NIM : 1703010062
Program Studi : Teknik Sipil S1
Fakultas : Teknik Dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Judul : Perencanaan RAB dan *Time Schedule*
Pembangunan gedung K
Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains, Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

DEWAN PENGUJI

Penguji 1 : M. Agus Salim Al Fathoni, S.T., M.T. (.....)

Penguji 2 : Cremona Ayu Novita Sari, S.T., M.T. (.....)

Penguji 3 : Amris Azizi, ST, Msi. (.....)

Ditetapkan di : Purwokerto
Tanggal : Agustus 2022

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik dan Sains

Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., ACPE., IPM.
NIK. 2160172

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lucky Rahmat
NIM : 1703010062
Program Studi : Teknik Sipil S1
Fakultas : Teknik Dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya dan semua sumber baik dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan benar serta bukan hasil menjiplak dari karya orang lain.

Demikian pernyataan ini saya buat dan apabila kelak dikemudian hari terbukti ada unsur penjiplakan, saya bersedia mempertanggungjawabkan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Purwokerto, Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,



Lucky Rahmat
NIM. 1703010062

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Purwokerto dan demi pengembangan ilmu pengetahuan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lucky Rahmat
NIM : 1703010062
Program Studi : Teknik Sipil S1
Fakultas : Teknik Dan Sains
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jenis Karya : Skripsi

Menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) kepada Universitas Muhammadiyah Purwokerto atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Perencanaan RAB dan *Time Schedule*
Pembangunan gedung K Uuniversitas Muhammadiyah Purwokerto

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Muhammadiyah Purwokerto berhak menyimpan, mengalih media/ mengalihformatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasi tugas akhir saya dengan tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di : Purwokerto
Pada tanggal : Agustus 2022
Yang menyatakan,



Lucky Rahmat

MOTTO

“Aku mencari kamu tapi, kamu hanya tindakan yang tak ku sapa”

“Semua akan ada waktunya tenanglah sepeti air, agar setetes embun dapat
kamu maknai tanpa menunggu hujan badai”

“Aku malu sama tuhan sudah banyak kesempatan aku sia-siakan”

“Ruangan di dalam 2 dimensi”

“Hidup seperti mouse klik kanan kiri scroll”

“Ikuti pikiran positifmu pasti mimpimu akan membantumu”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Syukur Alhamdulillah atas segala rahmat dan hidayah Allah SWT penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini.

Terimakasih kepada kedua orang tua, Ibu Sukarti dan ayah Yatino yang telah memberikan support selamanya.

Terimakasih kepada Bapak Agus Salim, S.T., M.T. dan Ibu Cremona Ayu Novita Sari, S.T., M.T. yang telah memberikan ilmu, bimbingan serta dukungannya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini

Terimakasih kepada Bapak dan Ibu Dosen Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Purwokerto yang telah memberikan ilmu kepada mahasiswa

Terimakasih kepada seluruh *Staff* yang telah memberikan pelayanan yang terbaik kepada mahasiswa.

Terimakasih kepada seluruh pimpinan dan tim Cv. Insani Karya yang telah memberikan ilmu, pengalaman serta dukungan moral maupun materil sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada seluruh teman-teman terdekat saya yang telah senantiasa bersedia membantu dan menemani dalam segala hal.

PERENCANAAN RAB DAN *TIME SCHEDULE*
PEMBANGUNAN GEDUNG K
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO

Lucky Rahmat¹, M. Agus Salim Al-Fathoni², Cremona Ayu Novita Sari³

ABSTRAK

Penelitian ini merencanakan anggaran biaya dan *time schedule*, pembangunan gedung K perkuliahan di dalam kampus pusat Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Terdapat lima lantai dengan luasan bangunan 6980 m² meliputi pekerjaan persiapan, pekerjaan struktur dan pekerjaan arsitektural. Rencana anggaran biaya merupakan sebuah perhitungan dari volume pekerjaan, bahan yang digunakan dan pekerjaan yang akan di laksanakan dalam pembangunan yang akan di lakukan menurut perencanaan, *time schedule* dalam proyek yaitu waktu yang di butuhkan untuk menyelesaikan pada tiap pekerjaan yang akan dilaksanakan dengan waktu mulai dan selesai yang telah ditentukan. Perencanaan anggaran biaya menggunakan analisis Permen PU bidang Cipta Karya tahun 2016 dan menggunakan harga bahan dan upah pekerja dari Dinas Perumahan Rakyat Dan Kawasan Pemukiman Banyumas tahun 2021. Untuk mendapatkan rencana anggaran biaya dan *time schedule* dibantu dengan Ms. Excel 2013. Dari analisis diperoleh rencana anggaran biaya sebesar Rp. 20.739.684.000,00. (Dua puluh miliar tujuh ratus tiga puluh sembilan juta enam ratus delapan puluh empat ribu rupiah) dengan alokasi biaya terbesar pada pekerjaan beton. Dengan *time schedule* yang telah direncanakan pembangunan gedung K selama 150 hari kalender kerja atau 20 minggu mulai dari bulan Januari sampai bulan Mei.

Kata Kunci: *rencana anggaran biaya, time schedule, ahsp*

***THE PLANNING OF THE BUDGET ESTIMATE PLAN (RAB) AND
TIME SCHEDULE FOR CONSTRUCTION OF K BUILDING,
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO***

Lucky Rahmat¹, M. Agus Salim Al-Fathoni², Cremona Ayu Novita Sari³

ABSTRACT

This study plans the budget and time schedule for constructing the K lecture building on the central campus of Universitas Muhammadiyah Purwokerto. There are five floors with a building area of 6980 m² covering preparatory, structural, and architectural works. The budget estimate plan is a calculation of the volume of work, the materials used, and the work to be carried out in the construction that will be carried out according to the plan, the time schedule in the project, namely the time needed to complete each work to be carried out with starting and finishing times which has been specified. The budget planning uses the analysis of the Minister of Public Works for Human Settlements in 2016. It uses the price of materials and wages of workers from the Department of Public Housing and Banyumas Settlement Areas in 2021. To get the budget plan and time schedule assisted by Ms. Excel 2013. From the analysis, it was obtained a budget plan of IDR. 20,739,684,00,00. (Twenty billion seven hundred thirty-nine million six hundred eighty-four thousand rupiah) with the largest allocation of costs for concrete works. A time schedule that has been planned for the construction of K building for 150 working calendar days or 20 weeks starting from January to May.

Keyword : budget plan, time schedul,ahsp

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat, rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul Perencanaan RAB dan *Time Schedule* Pembangunan gedung K Uuniversitas Muhammadiyah Purwokerto.

. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Sebagai penulis saya menyadari bahwa skripsi ini dapat terselesaikan atas bantuan banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih saya yang sebesar – besarnya kepada:

1. Dr. Jebul Suroso, S.Kp., Ns., M.Kep, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
2. Ir. Teguh Marhendi, S.T., M.T., ASEAN.Eng., ACPE., IPM., selaku Dekan Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
3. Dr.T. Ir. Iskahar, S.T., M.T., selaku Kepala Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik dan Sains Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
4. M. Agus Salim Al Fathoni, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir yang senantiasa memberikan arahan dan masukan sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini dengan baik.

5. Cremona Ayu Novita Sari, S.T., M.T., selaku Dosen Pembimbing Akademik dan Dosen Pembimbing II Tugas Akhir yang selalu memberikan saran dan arahnya demi terselesaikannya tugas akhir ini dengan baik.

6. Ucapan terima kasih saya yang sebesar - besarnya kepada orang tua, saudara dan saudari saya yang telah memberikan dukungan moril dan materi serta doanya sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan.

7. Kepada teman - teman saya dan semua pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu saya ucapkan terima kasih atas doa dan segala dukungannya.

Akhir kata, dalam penyusunan tugas akhir ini penulis menyadari bahwa isi dan penelitian ini masih terdapat kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik dan saran dari pembaca yang akan sangat berharga bagi penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca.

Purwokerto, Agustus 2022

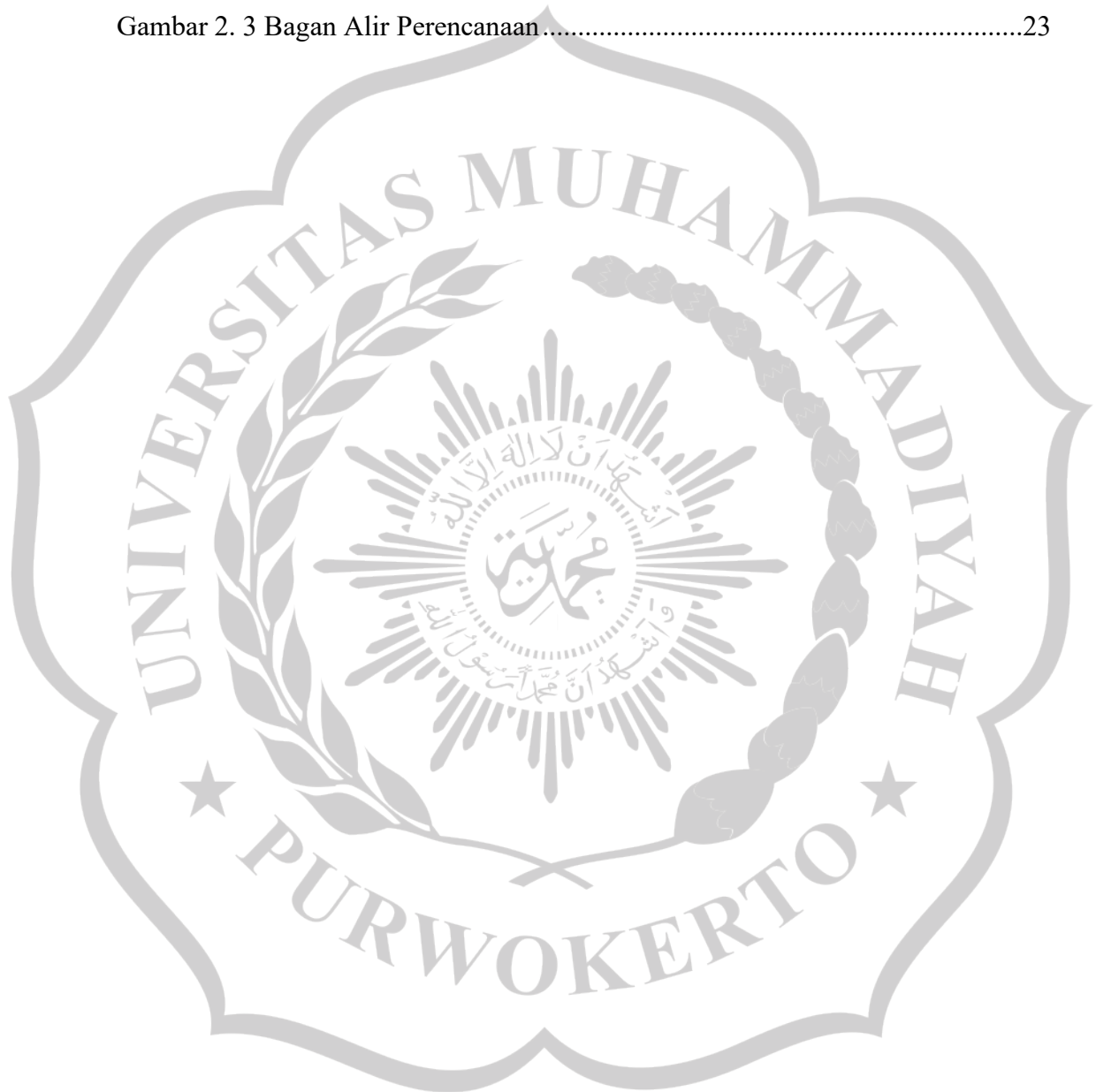
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	2
C. Batasan Masalah	3
D. Tujuan Penelitian.....	4
E. Maafaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Penelitian Terdahulu.....	5
B. Landasan Teori	6
C. Rencana Anggaran biaya.....	9
D. <i>Time Schedule</i> Proyek	16
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Lokasi dan Waktu Pelaksanaan	20
B. Alat dan Bahan Penelitian	20
C. Cara Pengumpulan Data	21
D. Analisi Data	21
E. Bagian Alir Perencanaan Gedung 5 lantai.....	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
A. Data Umum	24
B. Data-Data Bangunan.....	24
C. Volume Pekerjaan.....	26
D. Analisis Harga Satuan Pekerjaan	28
E. Rencana Anggaran Biaya.....	42
F. <i>Time Schedule</i>	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	55
A. Kesimpulan	55
B. Saran.....	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 <i>Triple Constraint</i>	6
Gambar 2. 2 Lokasi Penelitian.....	20
Gambar 2. 3 Bagan Alir Perencanaan.....	23



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 2 Contoh Koefisien Tenaga dan Bahan.	11
Tabel 2. 3 Contoh penghitungan Analisis Harga Satuan Pekerjaan	15
Tabel 4. 1 Ukuran Kolom	24
Tabel 4. 2 Ukuran Balok	25
Tabel 4. 3 Ukuran Plat	25
Tabel 4. 4 Bahan Kolom	25
Tabel 4. 5 Bahan Balok	25
Tabel 4. 6 Bahan Plat	26
Tabel 4. 7 Volume Pekerjaan	26
Tabel 4. 8 Harga Satuan Upah	29
Tabel 4. 9 Harga Satuan Alat	29
Tabel 4. 10 Harga Bahan	29
Tabel 4. 11 Berat Besi	31
Tabel 4. 12 AHSP Pembuatan m ² Pagar	32
Tabel 4. 13 Pemadatan Tanah 1 m ²	33
Tabel 4. 14 AHSP Pembuatan 1 m ³ Beton Mutu f'c = 14,5 Mpa	34
Tabel 4. 15 AHSP Pengerjaan 100 Kg Pekerjaan Perakitan	35
Tabel 4. 16 AHSP Pemasangan 1 m ² Bata Merah	36
Tabel 4. 17 AHSP Pemasangan 1 m ² Plesteran	37
Tabel 4. 18 AHSP Pemasangan 1 m ² Lantai Keramik	38
Tabel 4. 19 AHSP Pemasangan 1 m ² Langit-Langit Akustik	39
Tabel 4. 20 AHSP Pemasangan 1 Buah Kunci Kamar Mandi	40
Tabel 4. 21 ASHP Pengecatan 1 m ² Tembok Baru	41
Tabel 4. 22 Rencana Anggaran Biaya	42
Tabel 4. 23 Rekapitulasi RAB	44
Tabel 4. 24 <i>Time Schedule</i>	54

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1

- KARTU BIMBINGAN SKRIPSI

LAMPIRAN 2

- FOTO SURVAI PENGUKURAN LAHAN

LAMPIRAN 3

- GAMBAR RENCANA

LAMPIRAN 4

- ANALISIS HARGA SATUAN PEKERJA

LAMPIRAN 5

- *BACK UP* VOLUME

LAMPIRAN 6

- KEBUTUHAN PEKERJA

