

**PERHITUNGAN ULANG RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) DAN
PERENCANAAN *NETWORK PLANNING* PADA PROYEK
PEMBANGUNAN GEDUNG RAWAT INAP RSUD dr. SLAMET GARUT**

TUGAS AKHIR

*Disusun sebagai syarat untuk menempuh Ujian Sarjana
Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Siliwangi
Tasikmalaya*

Oleh

Rizki Alimuddin

NPM : 167011067



JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS SILIWANGI

TASIKMALAYA

2021

LEMBAR KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rizki Alimuddin
NPM : 167011067
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir / Skripsi : PERHITUNGAN ULANG RENCANA ANGGARAN
BIAYA (RAB) DAN PERENCANAAN NETWORK
PLANNING PADA PROYEK PEMBANGUNAN
GEDUNG RAWAT INAP RSUD dr. SLAMET
GARUT

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir yang telah saya buat adalah asli atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila dikemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu, maka saya bersedia untuk menerima sanksi.

Tasikmalaya, Juli 2021

Rizki Alimuddin
NPM. 167011067

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik dan lancar. Sholawat beserta salam semoga senantiasa tercurah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Tugas akhir dengan judul **“Perhitungan Ulang Rencana Anggaran Biaya (RAB) Dan Perencanaan *Network Planning* Pada Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD Dr. Slamet Garut”** ini ditujukan untuk memenuhi salah satu persyaratan akademik guna memperoleh gelar Sarjana Teknik Strata Satu di Universitas Siliwangi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan ini masih banyak kekurangan dan harus lebih banyak diperbaiki. Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak akan berjalan baik dan lancar tanpa adanya bantuan pengarahan, nasihat, dukungan moral dan bantuan dari berbagai pihak yang ikut serta membantu dalam terselesaikannya penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan rasa terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Orang tua dan keluarga yang senantiasa memberikan kasih sayang, motivasi, doa, serta dukungan moril maupun materiil.
2. Bapak Prof. Dr. Eng. H. Aripin selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Siliwangi.
3. Bapak H. Asep Kurnia Hidayat, Ir., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil.
4. Bapak Indra Mahdi, Drs., Ir., M.T. selaku dosen wali.

5. Bapak Permana Hendrawangsa, Ir., M.E. selaku dosen pembimbing satu yang selalu memberikan motivasi, bimbingan dan banyak masukan kepada penulis.
6. Ibu Rosi Nursani, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dua yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan kepada penulis.
7. Seluruh jajaran dosen di Jurusan Teknik Sipil Universitas Siliwangi yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
8. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil angkatan 2016.
9. Semua pihak yang namanya tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Akhir kata penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Kritik dan saran dari para pembaca sangat diharapkan demi pengembangan penelitian di masa yang akan datang. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Tasikmalaya, Juli 2021

Penulis

ABSTRAK

Perencanaan konstruksi adalah bagaimana mendeskripsikan visi dan misi proyek konstruksi dari aspek biaya, mutu dan waktu. Dua diantaranya adalah menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) dan penjadwalan proyek. Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap Eks Rumah Dinas RSUD dr. Slamet Garut Tahap I sebagai studi kasus pada penelitian ini mempunyai nilai harga perkiraan sendiri (HPS) sebesar Rp 12.498.255.358,00. dengan durasi proyek 120 hari. Pada pelaksanaannya, proyek tersebut menggunakan *bar chart* untuk penjadwalan proyek. Kekurangan metode *bar chart* adalah tidak memberikan informasi hubungan ketergantungan antar pekerjaan secara spesifik sehingga memberikan kesulitan dalam pengendalian waktu. Tujuan dari penelitian ini adalah menghitung ulang RAB dengan menggunakan harga satuan dasar bahan hasil survey harga dan analisis harga satuan pekerjaan SNI, membandingkan RAB tersebut dengan nilai HPS proyek dari aspek *value for money*. Kemudian, menerapkan metode *Critical Path Method* (CPM) sebagai penjadwalan proyek untuk melengkapi kekurangan *bar chart* pada saat proses pengendalian waktu. Hasil perhitungan ulang RAB adalah Rp. 12.000.260.000,00 dengan selisih didapatkan Rp. 497.986.358,00. Dari analisis *value for money*, perhitungan ulang RAB lebih ekonomis dengan nilai ratio 96.02%. Berdasarkan diagram *network* dengan durasi proyek 120 hari, didapatkan 42 pekerjaan kritis.

Kata Kunci : CPM, perencanaan proyek, pengendalian proyek, rencana anggaran biaya

ABSTRACT

Construction planning is how to describe the vision and mission of a construction project from the aspect of cost, quality, and time. Two of them are calculating the estimated costs and project schedule.. Dr. Slamet Garut Hospital Project Phase I as a case study in this study has the owner's estimate of Rp. 12,558,505,710.00. with a project duration of 120 days. In practice, that project using a bar chart for project scheduling. The deficiency of the bar chart method is that it does not provide information about the dependency relation between specific jobs, thus making it difficult to control time. The purpose of this research is to recalculate the estimated costs using the basic unit price of the material from the price survey and SNI work unit price analysis, comparing the estimated costs with the value of the owner's estimate from the value for money aspect. Then, apply the Critical Path Method (CPM) as project schedule to complete The deficiency of bar charts during the time control process. The result of recalculation of cost estimation is Rp. 12,000,000,260,000 with the difference obtained Rp. 558,245,710.00. From the analysis of value for money, recalculation of cost estimation is more economical with a ratio of 95.50%. Based on the network diagram with a project duration of 120 days, 42 critical jobs were obtained.

Keywords: *CPM, project planning, project control, estimated construction costs*

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| LEMBAR PENGESAHAN | i |
| LEMBAR KEASLIAN | ii |
| KATA PENGANTAR | iii |
| ABSTRAK | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| 1 BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.4 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.5 Batasan Masalah..... | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan..... | 5 |
| 2 BAB II LANDASAN TEORI..... | 7 |
| 2.1 Rencana Anggaran Biaya | 7 |
| 2.1.1 Harga Perkiraan Sendiri (Owner's Estimate)..... | 8 |
| 2.1.2 Harga Perkiraan Ahli (<i>Engineer's Estimate</i>) | 11 |
| 2.1.3 Harga Penawaran Kontraktor..... | 12 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.2 | Dasar Penyusunan RAB | 13 |
| 2.3 | Dasar Perhitungan RAB | 14 |
| 2.3.1 | Analisis Harga Satuan Pekerjaan | 16 |
| 2.3.2 | Harga Satuan Upah | 17 |
| 2.3.3 | Harga Satuan Bahan | 18 |
| 2.3.4 | Harga Satuan Alat | 19 |
| 2.3.5 | Biaya Umum dan Keuntungan (<i>Overhead & Profit</i>) | 20 |
| 2.4 | <i>Value For Money</i> | 22 |
| 2.4.1 | Pengertian <i>Value For Money</i> | 22 |
| 2.4.2 | Indikator <i>Value For Money</i> | 23 |
| 2.5 | Penjadwalan Proyek | 25 |
| 2.6 | Metode Penjadwalan Proyek | 26 |
| 2.6.1 | Bagan Balok (<i>Bar Chart</i>) | 26 |
| 2.6.2 | <i>Network Planning</i> atau Jaringan Kerja | 27 |
| 2.6.3 | Penjadwalan Metode Jaringan Kerja | 30 |
| 2.6.4 | Aktivitas <i>Dummy</i> | 32 |
| 2.6.5 | Critical Path Method (CPM) | 33 |
| 2.6.6 | Perhitungan Metode CPM | 34 |
| 2.6.7 | Lintasan Kritis | 38 |
| 3 | BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 44 |
| 3.1 | Lokasi Penelitian | 44 |

| | | |
|-------|--|-----|
| 3.2 | Pengumpulan dan Analisis Data..... | 45 |
| 3.2.1 | Pengumpulan Data RAB | 45 |
| 3.2.2 | Analisis Penyusunan Data RAB | 45 |
| 3.2.3 | Analisis <i>Value For Money</i> | 47 |
| 3.2.4 | Pengumpulan Data <i>Network Planning</i> | 48 |
| 3.2.5 | Analisis Penyusunan <i>Network Planning</i> | 48 |
| 3.3 | Bagan Alir Penelitian | 50 |
| 4 | BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 51 |
| 4.1 | Data Harga Satuan Dasar | 51 |
| 4.2 | Volume Pekerjaan | 56 |
| 4.3 | Analisis Harga Satuan Pekerjaan..... | 62 |
| 4.4 | Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB)..... | 89 |
| 4.5 | Analisis <i>Value For Money</i> | 96 |
| 4.5.1 | Pengukuran Ekonomis dan Efisiensi..... | 96 |
| 4.5.2 | Pengukuran Efektivitas | 97 |
| 4.6 | Menyusun Hubungan Saling Ketergantungan serta Durasi Pekerjaan . | 106 |
| 4.7 | Menyusun Network Diagram | 110 |
| 4.8 | Menghitung ES, EF, LS, dan LF | 110 |
| 4.9 | Analisis Lintasan Kritis | 112 |
| 5 | BAB V KESIMPULAN DAN SARAN..... | 119 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 119 |

| | | |
|-----|----------------------|-----|
| 5.2 | Saran..... | 122 |
| | DAFTAR PUSTAKA | 124 |
| | DAFTAR LAMPIRAN..... | 127 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| Gambar 2.1 Skema Perhitungan RAB..... | 15 |
| Gambar 2.2 Skema Analisis Harga Satuan Pekerjaan | 17 |
| Gambar 2.3 Bagan Balok (<i>Bar Chart</i>)..... | 27 |
| Gambar 2.4 Anak Panah..... | 29 |
| Gambar 2.5 <i>Node</i> | 29 |
| Gambar 2.6 <i>Dummy</i> | 29 |
| Gambar 2.7 Garis Lintasan Kritis..... | 30 |
| Gambar 2.8 Tabel Perbandingan AON dan AOA | 32 |
| Gambar 2.9 Penggunaan <i>Dummy</i> | 33 |
| Gambar 2.10 Penggunaan ES, LS, EF dan LF | 35 |
| Gambar 2.11 Contoh Perhitungan ES dan EF | 35 |
| Gambar 2.12 Contoh Perhitungan yang Memiliki Lebih dari Satu EF | 36 |
| Gambar 2.13 Contoh Perhitungan LS dan LF | 37 |
| Gambar 2.14 Contoh Perhitungan LS lebih Dari Satu | 37 |
| Gambar 2.15 Jaringan Kerja dengan ES, EF, LS dan LF..... | 38 |
| Gambar 2.16 Lintasan Kritis | 41 |
| Gambar 2.17 <i>Network Planning</i> | 42 |
| Gambar 3.1 Lokasi Penelitian | 44 |
| Gambar 3.2 Gambar Alir Penelitian | 50 |
| Gambar 4.1 Pekerjaan Pembesian Kolom | 99 |
| Gambar 4.2 Pengecoran Balok dan Pelat Lantai | 99 |
| Gambar 4.3 Hasil Slump Test..... | 100 |

| | |
|---|-----|
| Gambar 4.4 Hasil <i>Slump Test</i> | 100 |
| Gambar 4.5 Gambar Rencana Proyek | 102 |
| Gambar 4.6 Realisasi Pelaksanaan Proyek..... | 103 |
| Gambar 4.7 Rencana Pekerjaan Pondasi di Titik <i>PC Core</i> | 104 |
| Gambar 4.8 Realisasi Pekerjaan Pondasi di Titik <i>PC Core</i> | 104 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 2.1 Contoh Analisis Harga Satuan Pekerjaan Pondasi | 22 |
| Tabel 2.2 Perhitungan ES, EF, LS dan LF | 38 |
| Tabel 2.3 Perhitungan Total Float | 40 |
| Tabel 2.4 Tabel <i>Network Planning</i> | 42 |
| Tabel 4.1 Hasil Survey Harga Satuan Dasar Bahan Bangunan..... | 52 |
| Tabel 4.2 Harga Satuan Dasar Upah Tenaga Kerja..... | 55 |
| Tabel 4.3 Harga Satuan Dasar Alat | 56 |
| Tabel 4.4 Volume Pekerjaan | 56 |
| Tabel 4.5 Pembuatan 1 m ² pagar sementara dari seng gelombang tinggi 2 meter | 62 |
| Tabel 4.6 Pengukuran dan Pemasangan 1 m' <i>Bouwplank</i> | 63 |
| Tabel 4.7 Pembuatan 1 m ² kantor sementara lantai plesteran | 64 |
| Tabel 4.8. (K3) Pembuatan 1 m ² gudang semen dan peralatan..... | 64 |
| Tabel 4.9 (K3) Pembersihan 1 m ² lapangan dan perataan..... | 65 |
| Tabel 4.10 Penggalian 1 m ³ tanah biasa sedalam 2 meter | 66 |
| Tabel 4.11 Pemadatan 1 m ³ tanah (per 20 cm)..... | 66 |
| Tabel 4.12 Pengurugan 1 m ³ pasir..... | 67 |
| Tabel 4.13 . Pengurugan 1 m ³ sirtu padat..... | 67 |
| Tabel 4.14 Pemasangan 1 m ³ pondasi batu belah 1PC:5PP | 68 |
| Tabel 4.15 Membuat 1 m ³ lantai kerja beton mutu f'c = 7,4 MPa (K 100), slump (3-6) cm, w/c = 0,87 | 68 |
| Tabel 4.16 Membuat 1 m ³ beton mutu f'c = 26,4 MPa (K 300), slump (120 ± 20) mm, w/c = 0,52 | 69 |
| Tabel 4.17 Membuat 1 m ³ Beton K-300 (<i>Readymix</i>) | 69 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.18 Pembesian 1 kg dengan besi bolos atau besi ulir | 70 |
| Tabel 4.19 Pemasangan 1 kg jaring kawat baja (<i>wiremesh</i>) | 70 |
| Tabel 4.20 Pemasangan 1 m ² bekisting untuk sloof..... | 71 |
| Tabel 4.21 Pemasangan 1 m ² bekisting kolom..... | 72 |
| Tabel 4.22 Pemasangan 1 m ² bekisting untuk balok | 72 |
| Tabel 4.23 Pemasangan 1 m ² bekisting untuk lantai | 73 |
| Tabel 4.24 Pemasangan 1 m ² bekisting untuk tangga | 74 |
| Tabel 4.25 Membuat 1 m ³ pondasi beton bertulang..... | 74 |
| Tabel 4.26 Pemasangan 1 m' kusen pintu aluminium | 75 |
| Tabel 4.27 Pemasangan 1 m ² pintu aluminium strip lebar 8 cm | 75 |
| Tabel 4.28 Pemasangan 1 m ² rangka besi hollow 1x40.40.2mm, modul 60 x 60 cm, dinding partisi..... | 76 |
| Tabel 4.29 Pemasangan 1 m ² rangka besi hollow 1x40.40.2mm, modul 60 x 60 cm, plafon..... | 77 |
| Tabel 4.30. Pemasangan 1 m ² atap pelana rangka atap baja canai dingin profil C75 | 77 |
| Tabel 4.31 Pemasangan 1m ² dinding bata merah (5x11x22) cm tebal ½ batu campuran 1SP : 3PP..... | 78 |
| Tabel 4.32 Pemasangan 1 m ² plesteran 1SP : 3PP tebal 15mm. | 78 |
| Tabel 4.33 Pemasangan 1 m ² acian..... | 79 |
| Tabel 4.34 Pemasangan 1m ² lantai keramik ukuran 40cm x 40cm..... | 79 |
| Tabel 4.35 Pemasangan 1 m ² langit-langit gypsum board ukuran (120x240x9) mm, tebal 9 mm | 80 |
| Tabel 4.36 Pemasangan 1 m ² genteng metal ukuran 80 x 100 atap pelana | 81 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.37 Pemasangan 1 m' nok genteng metal | 81 |
| Tabel 4.38 Pemasangan 1 buah kunci tanam biasa | 82 |
| Tabel 4.39 Pemasangan 1 buah engsel pintu..... | 82 |
| Tabel 4.40 Pemasangan 1 m ² kaca tebal 5 mm | 83 |
| Tabel 4.41 Pengecatan 1 m ² tembok baru | 83 |
| Tabel 4.42 Pengecatan 1 m ² bidang kayu baru..... | 84 |
| Tabel 4.43 Pemasangan 1 buah wastafel..... | 84 |
| Tabel 4.44 Pemasangan 1 buah kran diameter 1/2" atau 3/4"..... | 85 |
| Tabel 4.45 Pemasangan 1 m' pipa PVC tipe AW diameter 1/2" | 86 |
| Tabel 4.46 Pemasangan 1 buah titik lampu..... | 86 |
| Tabel 4.47 Analisis Kapasitas Produksi Alat <i>Bore Pile Machine</i> (EI – 7619a)... | 87 |
| Tabel 4.48 Pekerjaan 1 m' Pengeboran <i>Bore Pile</i> | 88 |
| Tabel 4.49 Hasil Perhitungan Ulang RAB | 89 |
| Tabel 4.50 Spesifikasi Pekerjaan Beton Bertulang Berdasarkan RKS..... | 98 |
| Tabel 4.51 Rencana dan Realisasi Spesifikasi Beton Bertulang | 101 |
| Tabel 4.52 Hubungan Saling Ketergantungan Pekerjaan beserta Durasinya. | 106 |
| Tabel 4.53 Hasil Perhitungan ES, LS, EF, LF dan TF | 113 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proyek adalah upaya atau aktivitas yang diorganisasikan untuk mencapai tujuan, sasaran dan harapan-harapan penting dengan menggunakan anggaran dana serta sumber daya yang tersedia, yang harus diselesaikan dalam jangka waktu tertentu (Nurhayati, 2010). Pendapat lain menegaskan bahwa “Proyek dapat diartikan sebagai satu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu terbatas, dengan alokasi sumber daya tertentu”. (Widiasanti, 2013)

Mengingat pengertian proyek diatas, maka proyek konstruksi harus dilaksanakan melalui perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan pemeliharaan yang terintegrasi dalam satu kesatuan yang disebut manajemen proyek.

Perencanaan merupakan salah satu hal yang harus dilakukan dalam manajemen proyek. Perencanaan berarti bagaimana mendefinisikan visi suatu proyek dari aspek biaya, mutu dan waktu. Hal tersebut akan diwujudkan pada saat proses pelaksanaan proyek. Namun, untuk memastikan kestabilan antara perencanaan dengan pelaksanaan maka perlu dilakukan sistem pengendalian proyek yang bertujuan agar proyek tersebut *value for money* atau proyek tersebut tepat biaya, tepat mutu dan tepat waktu.

Estimasi biaya konstruksi atau yang lebih dikenal Rencana Anggaran Biaya (RAB) adalah salah satu yang harus dipersiapkan dalam proses perencanaan proyek. RAB ini adalah estimasi total anggaran yang diperlukan untuk keseluruhan biaya proyek. Pemilihan harga satuan dasar bahan, alat, upah dan analisis harga satuan pekerjaan yang dipakai merupakan faktor yang berpengaruh

terhadap keekonomisan rencana anggaran biaya. Harga satuan dasar yang relatif berbeda dari satu sumber dengan sumber lainnya akan menghasilkan perbedaan pula terhadap estimasi total anggaran biaya. Sama halnya dengan analisis harga satuan pekerjaan, Analisis harga satuan pekerjaan SNI, BOW dan lapangan/kontraktor mempunyai indeks/koeffisien tersendiri sehingga penggunaannya akan memberikan perbedaan terhadap nilai estimasi anggaran proyek. Pemilihan dua hal tersebut dengan tepat akan membantu suatu proyek menjadi *value for money* atau ekonomis, efisien dan efektif.

Terlepas dari rencana anggaran biaya, perencanaan jadwal proyek juga merupakan hal penting. Penjadwalan proyek dibuat agar mengetahui kapan saja suatu pekerjaan harus dilaksanakan, maka penjadwalan proyek harus dibuat secara efektif dan detail agar tidak terjadi keterlambatan proyek.

Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap Eks Rumah Dinas RSUD dr. Slamet Garut Tahap I menggunakan metode *bar chart* untuk penjadwalan proyek. Penggunaan metode *bar chart* lebih umum dipakai karena sifatnya yang sederhana, mudah dibuat dan mudah dipahami. Namun, penjadwalan proyek dengan menggunakan *bar chart* memiliki beberapa kelemahan, diantaranya adalah tidak memberikan informasi secara spesifik mengenai hubungan ketergantungan antara pekerjaan satu dengan pekerjaan yang lainnya sehingga akan mengalami kesulitan untuk mengetahui dampak yang diakibatkan oleh keterlambatan suatu pekerjaan terhadap pekerjaan lainnya. Permasalahan tersebut akan menyulitkan proses pengendalian waktu dalam manajemen proyek.

Mengingat bahwa pengendalian waktu begitu penting agar memastikan kestabilan antara perencanaan dengan pelaksanaan, maka perlu adanya suatu

metode penjadwalan dan pengendalian waktu yang digunakan untuk melengkapi permasalahan tersebut. Metode yang dapat digunakan adalah *network planning* dengan metode *Critical Path Method (CPM)*. *Critical Path Method* atau metode jalur kritis merupakan jaringan kerja berupa diagram yang memuat informasi mengenai urutan-urutan pekerjaan, durasi pekerjaan serta hubungan antar pekerjaan yang logis. Kelebihan *critical path method* adalah dapat memberikan informasi secara spesifik mengenai hubungan ketergantungan antara satu pekerjaan dengan pekerjaan lainnya dan dapat mengetahui pekerjaan-pekerjaan kritis yang perlu pengawasan ketat karena apabila satu pekerjaan kritis mengalami keterlambatan akan mempengaruhi jadwal keseluruhan proyek dan umur proyek. Kelebihan-kelebihan *critical path method (CPM)* tersebut mampu menutupi kekurangan *bar chart* sehingga kedua metode tersebut bisa dikombinasikan sebagai alat pengendalian proyek dari segi waktu.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka rumusan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil perhitungan ulang Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek Pembangunan Gedung Rawat RSUD dr. Slamet Garut menggunakan Analisis Harga Satuan pekerjaan Standar Nasional Indonesia?
2. Bagaimana hasil analisis *value for money* pada proyek tersebut?
3. Bagaimana bentuk *network planning* dan kegiatan apa saja yang termasuk kedalam lintasan kritis pada proyek tersebut ?

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Adapun maksud dan tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung ulang Rencana Anggaran Biaya (RAB) pada proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Slamet Garut menggunakan Analisis Harga Satuan Pekerjaan Standar Nasional Indonesia.
2. Menganalisis proyek tersebut menggunakan analisis *value for money*.
3. Merencanakan *network planning* menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM)..

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat sebagai berikut :

1. Manfaat akademis
 - a. Memberikan sumbangan studi akademis mengenai perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisis Standar Nasional Indonesia (SNI) dan perencanaan *network planning* menggunakan *metode Critical Path Method* (CPM) pada proyek konstruksi.
 - b. Menjadi bahan atau masukan untuk studi pengembangan kedepanya dalam penelitian sejenis.
2. Manfaat praktis
 - a. Memberikan masukan kepada *stakeholders* penyedia jasa konstruksi terhadap perencanaan *network planning* menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
 - b. Hasil penelitian ini diharapkan mampu menjadi pertimbangan pihak penyedia jasa konstruksi dalam *schedulling* proyek.

1.5 Batasan Masalah

Untuk menghindari penyimpangan dalam penelitian, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan pada proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Slamet Garut Tahap I.
2. Perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) menggunakan Analisis Harga Satuan Standar Nasional Indonesia. Adapun SNI yang menjadi acuan adalah sebagai berikut:
 - PERMENPUPR Nomor 28 Tahun 2016 Tentang Pedoman Analisis Harga Satuan Pekerjaan Bidang Pekerjaan Umum
3. Harga satuan dasar bahan didapatkan melalui survey harga pasar di Kabupaten Garut.
4. Harga item pekerjaan yang tidak ada analisis harga satuan pekerjaannya dianggap sama dengan harga di RAB proyek.
5. Perencanaan *network planning* menggunakan metode *Critical Path Method* (CPM).
6. Durasi pada *network planning* diambil dari *time schedule* proyek sehingga penelitian ini tidak menghitung durasi pekerjaan dan jumlah pekerja.

1.6 Sistematika Penulisan

BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini membahas mengenai latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : Landasan Teoritis

Pada bab ini menjabarkan landasan teoritis untuk mendukung penelitian yang menguraikan Rencana Anggaran Biaya (RAB), dasar perhitungan RAB, konsep *value for money*, *network planning* dan *Critical Path Method* (CPM).

BAB III : Metode Penelitian

Pada bab ini berisi tentang metode pelaksanaan penelitian dengan menjelaskan metode pengumpulan data bahan dan materi penelitian, bagan alur pengolahan analisis data dan tahapan penelitian

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Pada bab ini menguraikan tentang hasil dan pembahasan dari hasil analisis data perhitungan ulang RAB dan perencanaan *network planning* Pada Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap RSUD dr. Slamet Garut.

BAB V : Kesimpulan dan Saran

Pada bab ini Peneliti mencoba memberikan kesimpulan dan saran-saran yang seobjektif mungkin.