

**PENGENDALIAN WAKTU DENGAN
MENGUNAKAN METODE *EARNED VALUE*
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KEJAKSAAN
LANJUTAN KABUPATEN CIANJUR)**

TUGAS AKHIR

**Karya tulis sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana
Teknik dari Program Studi Teknik
Industri Fakultas Teknik Universitas
Pasundan**

Oleh

RAYI LAYALIA

NAJMI NRP :

143010255



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS
PASUNDAN 2020**

PENGENDALIAN WAKTU DENGAN MENGUNAKAN METODE *EARNED VALUE*

**(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KEJAKSAAN
LANJUTAN KABUPATEN CIANJUR)**

RAYI LAYALIA
NAJMI NRP :
143010255

ABSTRAK

*Proyek pembangunan Gedung Kejaksaan dibangun untuk menambah kapasitas sarana dan prasana. Biaya yang dikeluarkan dalam pembangunan Gedung Kejaksaan tahap dua ini bernilai Rp. 5.906.008.948. Dalam pelaksanaannya, proyek terdapat masalah yang mengakibatkan pembangunan tidak berjalan sesuai dengan rencana. Dari masalah tersebut, maka pengendalian waktu dengan menggunakan metode Nilai Hasil (*Earned Value*). Dari metode tersebut, akan menghasilkan sebuah analisis dari *Schedule Variance (SV)* dan *Schedule Performance Index (SPI)*. Hasil analisis dari *Schedule Variance (SV)* dan *Schedule Performance Index (SPI)* menunjukkan bahwa terdapat keterlambatan pada minggu pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima, keenam, ketujuh, ke-14, ke-17, ke-20, ke-21, dan minggu ke-23. Dari hasil perhitungan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa proyek pembangunan Gedung Kejaksaan memiliki kinerja yang kurang baik.*

Kata Kunci: Nilai Hasil, Schedule Variance (SV), Schedule Performance Index (SPI)



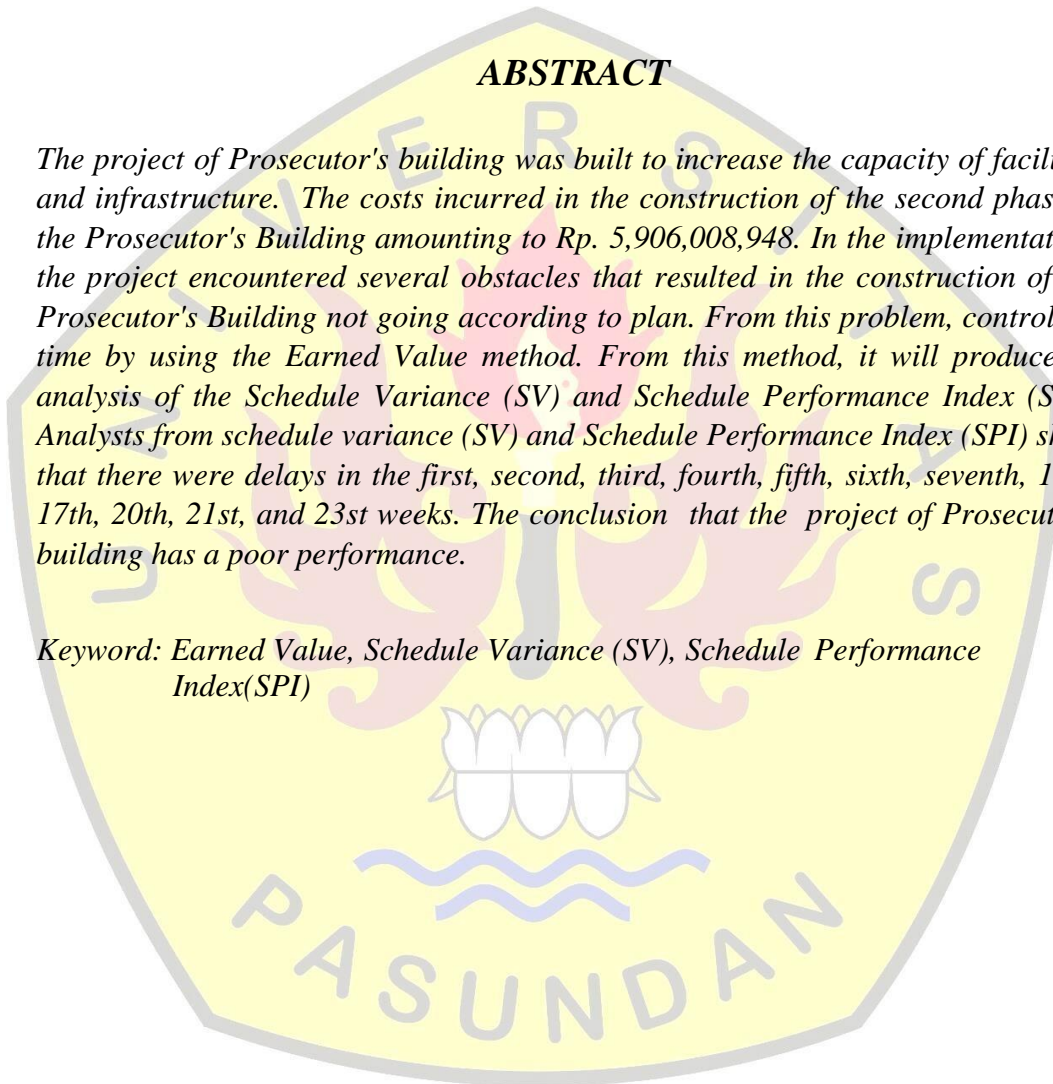
***TIME CONTROL WITH
USING THE EARNED VALUE METHOD
(CASE STUDY OF PROJECT A PROSECUTOR'S BUILDING
CIANJUR REGENCY)***

RAYI LAYALIA
NAJMI NRP :
143010255

ABSTRACT

The project of Prosecutor's building was built to increase the capacity of facilities and infrastructure. The costs incurred in the construction of the second phase of the Prosecutor's Building amounting to Rp. 5,906,008,948. In the implementation, the project encountered several obstacles that resulted in the construction of the Prosecutor's Building not going according to plan. From this problem, control the time by using the Earned Value method. From this method, it will produce an analysis of the Schedule Variance (SV) and Schedule Performance Index (SPI). Analysts from schedule variance (SV) and Schedule Performance Index (SPI) show that there were delays in the first, second, third, fourth, fifth, sixth, seventh, 14th, 17th, 20th, 21st, and 23st weeks. The conclusion that the project of Prosecutor's building has a poor performance.

Keyword: Earned Value, Schedule Variance (SV), Schedule Performance Index(SPI)



**PENGENDALIAN WAKTU DENGAN
MENGUNAKAN METODE *EARNED VALUE*
(STUDI KASUS : PROYEK PEMBANGUNAN GEDUNG KEJAKSAAN
LANJUTAN KABUPATEN CIANJUR)**

Oleh

**Rayi Layalia Najmi
NRP : 143010255**

Menyetujui
Tim Pembimbing

Tanggal

Pembimbing

(Dr. Drs. Iman Firmansyah, M.Sc)

Penelaah

(Ir. Asep Toto Kartaman, M.Eng)

Mengetahui, Ketua
Program Studi

(Dr. Ir. M. Nurman Helmi, DEA)

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
PEDOMAN PENGGUNAAN TUGAS AKHIR	iv
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR DAN ILUSTRASI	xii
DAFTAR TABEL	xiii
Bab I Pendahuluan	I-1
I.1 Latar Belakang Masalah	I-1
I.2 Perumusan Masalah	I-4
I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah	I-4
I.4 Pembatasan dan Asumsi	I-5
I.5 Lokasi Penelitian	I-5
I.6 Sistematika Penulisan Laporan	I-5
Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori	II-1
II.1 Manajemen Proyek	II-1
II.1.1 Pengertian Manajemen	II-1
II.1.2 Pengertian Proyek	II-1
II.1.2.1 Komponen Proyek	II-3
II.1.2.2 Siklus Hidup Proyek (<i>Project Lyfe Cycle</i>)	II-5
II.1.3 Pengertian Manajemen Proyek	II-6
II.2 Aspek-aspek Manajemen Proyek	II-9
II.3 Tujuan dan Fungsi Manajemen Proyek	II-10
II.3.1 Tujuan Manajemen Proyek	II-10
II.3.2 Fungsi Manajemen Proyek	II-11
II.4 Penjadwalan Proyek	II-13
II.4.1 Definisi Penjadwalan Proyek	II-13
II.4.2 Waktu Kegiatan	II-14
II.4.3 Jadwal Kegiatan	II-15
II.4.4 Manfaat Jadwal Kegiatan	II-15

II.4.5	Pertimbangan dalam Menyusun Jadwal Kegiatan	II-16
II.4.6	Metode Penjadwalan Proyek	II-16
II.5	Manajemen Pelaksanaan di Lapangan.....	II-17
II.5.1	Pengendalian (<i>Controlling</i>)	II-18
II.5.1.1	Pelaporan	II-19
II.6	Pelaksanaan Proyek	II-20
II.7	Evaluasi Proyek.....	II-21
II.7.1	Hakikat Evaluasi Proyek	II-21
II.7.2	Tujuan Evaluasi Proyek	II-21
II.7.3	Manfaat Evaluasi Proyek	II-21
II.7.4	Tahapan Evaluasi Proyek	II-22
II.8	Kurva S.....	II-23
II.9	Manajemen Waktu.....	II-25
II.10	Metode dan Jenis Pengendalian Proyek.....	II-26
II.10.1	Metode Pengendalian Biaya dan Waktu.....	II-26
II.10.2	Sistem Pengendalian Proyek.....	II-28
II.11	Konsep Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	II-30
II.12	Penilaian Kinerja Proyek dengan Metode Nilai Hasil (<i>Earned Value</i>).....	II-32
II.12.1	Nilai Hasil (<i>Earned Value-EV</i>).....	II-32
II.12.2	Jadwal Anggaran (<i>Planned Value-PV</i>).....	II-33
II.12.3	Varian Jadwal atau Waktu (<i>Shcedule Variance-SV</i>).....	II-33
II.12.4	Indeks Kinerja Jadwal (<i>Schedule Performance Index-SPI</i>).....	II-34

Bab III Usulan Pemecahan Masalah.....III-1

III.1	Latar Belakang Masalah.....	III-1
III.2	<i>Flow Chart</i> Pemecahan Masalah.....	III-3
III.3	Langkah-Langkah Pemecahan Masalah.....	III-4

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data	IV-1
IV.1 Pengumpulan Data.....	IV-1
IV.1.1 Data Umum Proyek.....	IV-1
IV.1.2 Data Uraian Pekerjaan.....	IV-1
IV.1.3 Kurva S (Rencana).....	IV-5
IV.1.4 Data Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	IV-6
IV.1.5 Data Rencana Kerja (<i>BCWS</i>) dan Data Realisasi (<i>BCWP</i>).....	IV-8
IV.2 Pengolahan Data.....	IV-11
IV.2.1 Perhitungan Varian Jadwal atau Waktu (<i>Schedule Variance-SV</i>).....	IV-11
IV.2.2 Perhitungan Indeks Kinerja Jadwal (<i>Schedule Performance Index-SPI</i>).....	IV-14
Bab V Analisis dan Pembahasan	V-1
V.1 Perbandingan antara Data <i>BCWS</i> dan Data <i>BCWP</i>	V-1
V.2 Hasil Analisis <i>Schedule Variance (SV)</i>	V-3
V.3 Hasil Analisis <i>Schedule Performance Index (SPI)</i>	V-7
Bab VI Kesimpulan dan Saran	VI-1
VI.1 Kesimpulan.....	VI-1
VI.2 Saran.....	VI-3
DAFTAR PUSTAKA	
.LAMPIRAN	

Bab I Pendahuluan

I.1 Latar Belakang Masalah

Proyek pembangunan infrastruktur di Indonesia pada beberapa tahun terakhir ini sedang banyak dilakukan di berbagai daerah. Di Negara berkembang seperti Indonesia ini pembangunan sangat penting adanya, karena hal tersebut akan berpengaruh pada pemerataan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Adanya pembangunan di Indonesia ini membuat banyak perubahan diberbagai wilayah. Salah satunya yaitu, Kabupaten Cianjur yang sedang gencar-gencarnya melakukan pembangunan maupun perbaikan, mulai dari fasilitas umum atau publik, gedung perkantoran maupun sarana dan prasana lainnya.

Daerah Cianjur sedang melakukan kegiatan pembangunan diberbagai wilayah, proyek pembangunan yang dilakukan salah satunya yaitu pembangunan kantor gedung kejaksaan yang terletak di Jalan Abdullah Bin Nuh, Desa Nagrak, Kabupaten Cianjur. Pembangunan gedung kejaksaan ini dibangun guna untuk menambah kapasitas sarana dan prasana dikarenakan kapasitas gedung kejaksaan sebelumnya terlalu kecil, sehingga Pemerintah Kabupaten Cianjur merencanakan pembangun gedung kejaksaan yang baru. Pembangunan gedung kejaksaan ini dibangun dengan menggunakan Anggaran Pendapatan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Cianjur.

Proyek pembangunan kantor gedung kejaksaan ini dibagi kedalam dua tahap, yaitu tahap pertama mengerjakan struktur bangunan sedangkan untuk tahap kedua merupakan tahapan lanjutan, seperti struktur lanjutan, arsitektur, bagian luar bangunan serta mekanikal. Pembiayaan kegiatan pembangunan gedung kejaksaan ini bersumber dari APBD Kabupaten Cianjur tahun anggaran 2018 dan tahun anggaran 2019. Tahap pertama proyek gedung kejaksaan ini telah selesai pada bulan Desember 2018 dengan pagu anggaran sebesar Rp 6.800.000.000,00. Sedangkan tahap kedua merupakan tahapan lanjutan, dimana biaya proyek pembangunan gedung kejaksaan lanjutan ini berasal dari APBD Kabupaten Cianjur tahun 2019. Tahap lanjutan ini dijadwalkan akan selesai dalam waktu 160 hari (24 Juli 2019-30 Desember 2019) dengan pagu anggaran Rp 6.000.000.000,00.

Dalam melakukan proyek tentunya dibutuhkan beberapa tahapan yang harus dilakukan mulai dari perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian proyek agar pembangunan dapat berjalan sesuai rencana. Tahap perencanaan merupakan langkah awal dalam sebuah pembangunan proyek, maka dari itu tahap perencanaan ini menjadi dasar agar proyek dapat terlaksana. Perencanaan dapat dikatakan baik apabila seluruh proses-proses kegiatan yang ada didalamnya dapat diimplementasikan sesuai dengan sasaran dan tujuan yang telah ditetapkan dengan tingkat penyimpangan minimal serta hasil akhir maksimal (Husen, 2009:77). Tahapan yang menjadi hal penting selanjutnya tahapan pelaksanaan, dimana pada tahapan ini proyek mulai berjalan sesuai dengan rencana awal, tetapi tidak menutup kemungkinan saat proyek sedang berjalan terjadi perubahan metode kerja maupun penjadwalan ulang. Hal tersebut bisa saja membuat proyek yang sedang berjalan menjadi tidak tepat dalam pelaksanaannya, sehingga dapat mengakibatkan gagalnya suatu proyek. Maka dari itu pada tahapan pelaksanaan ini perlu dilakukan beberapa pengendalian, seperti pengendalian biaya/keuangan (pengendalian bahan, alat, pekerja) dan pengendalian waktu (rencana kerja realistis, memperhatikan pekerjaan-pekerjaan kritis, evaluasi kurva S).

Dalam usaha menyukseskan suatu proyek konstruksi diperlukan suatu teknik atau cara pengelolaan yang baik untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas kerja. Sehubungan dengan itu, maka perlu dilakukan tindakan pengawasan dan pengendalian di semua sektor, khususnya pengendalian waktu. Waktu atau durasi proyek adalah lamanya suatu proyek berlangsung hingga menghasilkan produk yang telah direncanakan. Dalam sebuah proyek, perencanaan waktu disusun dengan membuat sebuah time schedule, dimana didalamnya terdapat pembagian waktu dan urutan pekerjaan proyek dari awal pekerjaan hingga pekerjaan akhir, sehingga diperoleh estimasi lamanya waktu penyelesaian proyek. Pengendalian waktu pada suatu proyek sangat diperlukan agar suatu proyek mampu menyelesaikan proyek dengan waktu yang tepat atau mungkin lebih awal dari waktu yang telah direncanakan.

Selama pelaksanaan proyek sering terjadi penyimpangan terhadap perencanaan, baik dalam waktu maupun biaya. Untuk mengetahui terjadinya penyimpangan, maka dapat dipergunakan metode *earned value* atau metode nilai

hasil. Metode Nilai Hasil (*Earned Value Method*) merupakan suatu metode untuk mengukur besarnya satuan pekerjaan yang telah selesai pada waktu tertentu berdasarkan jumlah anggaran yang tersedia. (Widiasantri, 2013:157)

Konsep Nilai Hasil ini digunakan sebagai dasar-dasar asumsi tertentu untuk membuat perkiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek (Dimiyati&Nurjaman, 2016:299). Pada metode Konsep Nilai Hasil dapat diketahui kinerja kegiatan yang sedang dilakukan serta dapat meningkatkan efektifitas dalam memantau kegiatan proyek.

Saat ini sedang berlangsung proyek pembangunan Gedung Kejaksaan yang berlokasi di Jalan Abdullah Bin Nuh, Desa Nagrak, Kabupaten Cianjur. Kontraktor pelaksana pada proyek tersebut adalah CV.Tawakalna dengan konsultan pengawas yaitu CV. Trimacon Engineering. Selama proses pelaksanaan proyek pembangunan Gedung Kejaksaan diperlukan pengendalian yang menyangkut pada aspek waktu terhadap apa yang telah direncanakan sebelumnya. Pada pembangunan Gedung Kejaksaan terdapat penyimpangan yang terjadi, hal tersebut disebabkan karena banyaknya permintaan dari pihak kejaksaan yang menyebabkan perubahan pada pekerjaan, adanya faktor cuaca yang terjadi di akhir tahun, adanya material atau bahan baku yang didatangkan dari luar kota tetapi tidak sesuai dengan spesifikasi, dan adanya keterlambatan dalam pencairan biaya. Faktor-faktor tersebut akan berimbas pada pelaksanaan proyek.

Dalam proses pelaksanaan proyek di lapangan, tidak jarang didapati proyek yang mengalami keterlambatan. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengendalian agar penyimpangan yang terjadi dapat diatasi, sehingga proyek dapat selesai tepat waktu sesuai dengan yang telah direncanakan.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka perlu dilakukan evaluasi yang menitik beratkan pada pengendalian waktu yang terdapat pada proyek Gedung Kejaksaan. Dalam melakukan evaluasi pengendalian ini dibutuhkan data rencana kerja dan data realisasi kerja yang didapat dari Kurva S. Data rencana kerja dan data realisasi kerja inilah yang nantinya menjadi tolak ukur dalam evaluasi pengendalian waktu proyek tersebut. Dari latar belakang masalah inilah, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul “Evaluasi Pengendalian Waktu Dengan

Menggunakan Metode *Earned Value* (Studi Kasus : Proyek Pembangunan Gedung Kejaksaan Lanjutan Kabupaten Cianjur)”.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, maka permasalahan yang ditemukan yaitu terjadinya penyimpangan akibat adanya keterlambatan keluarnya dana proyek serta bahan baku yang tidak tersedia, sehingga hal tersebut berimbas pada pelaksanaan proyek. Maka dari itu, dibuatlah rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah perbandingan antara data rencana kerja (*BCWS*) dengan data realisasi kerja (*BCWP*)?
- b. Bagaimana nilai hasil (*Earned Value*) pada proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur?

I.3 Tujuan dan Manfaat Pemecahan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai adalah sebagai berikut:

- a. Untuk mengetahui perbandingan diantara data rencana kerja (*BCWS*) dengan data realisasi kerja (*BCWP*).
- b. Untuk mengetahui nilai hasil (*Earned Value*) pada proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur.

Berdasarkan tujuan dari penelitian, maka diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Memberikan hasil evaluasi pengendalian kinerja waktu yang telah dibuat oleh penulis ketika proyek sedang berjalan, sehingga penelitian ini bisa menjadi masukan bagi pihak proyek.
- b. Sebagai solusi serta masukan bagi pihak proyek untuk melaksanakan proyek yang akan datang.
- c. Menambah pengetahuan dan pemahaman mengenai pengendalian pada suatu proyek.
- d. Sebagai bahan referensi untuk peneliti-peneliti lainnya yang mengambil topik yang sama.

I.4 Pembatasan dan Asumsi

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi agar tidak terjadinya penyimpangan dari masalah pokok yang diteliti serta menghindari penelitian yang terlalu luas dan tidak terarah. Maka dari itu terdapat batasan-batasan sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur yang berlokasi Jalan Abdullah Bin Nuh, Desa Nagrak, Kabupaten Cianjur.
2. Penelitian hanya dilakukan pada tahap pelaksanaan (proyek yang sedang berjalan).
3. Penelitian hanya berfokus pada pekerjaan pelaksanaan tahap kedua atau tahap lanjutan (struktur, arsitektur, mekanikal).
4. Penelitian hanya dilakukan dalam hal pengendalian waktu saja, tidak melibatkan biaya maupun kualitas.

Adapun asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data yang diolah diperoleh dari hasil wawancara dan pengamatan langsung ke lokasi proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur.
2. Mesin dan peralatan yang digunakan dalam pembangunan proyek Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur dalam keadaan baik dan aman.
3. Waktu pekerjaan dilakukan selama 8jam/hari untuk 7 hari kerja.

I.5 Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian Tugas Akhir ini dilaksanakan pada proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur yang beralamatkan di Jalan Abdullah Bin Nuh, Desa Nagrak, Kabupaten Cianjur.

I.6 Sistematika Penulisan Laporan

Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas agar mudah dipahami, maka diperlukan uraian secara umum pada setiap babnya yang dituangkan kedalam sistematika sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah yang terdapat dalam proyek pembangunan Gedung Kejaksaan Kabupaten Cianjur. Kemudian dari latar belakang masalah tersebut dirumuskan perumusan masalah mengenai kinerja waktu yang dapat mempengaruhi proyek tersebut, dimana dari perumusan itu akan muncul sebuah hasil yang akan dievaluasi. Dengan adanya rumusan masalah tersebut maka terdapat tujuan dan manfaat dari perumusan masalah sehingga dapat menjawab masalah yang sudah dirumuskan serta dapat diperolehnya manfaat dari penelitian ini. Selain itu, di bab ini juga terdapat batasan dan asumsi sebagai pendukung penelitian, adanya batasan dan asumsi ini dilakukan untuk menghindari penelitian yang terlalu luas dan tidak terarah. Bab pendahuluan ini terdapat juga lokasi penelitian serta sistematika penulisan untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dari setiap babnya.

Bab II Tinjauan Pustaka dan Landasan Teori

Isi dari bab ini merupakan kumpulan-kumpulan dari berbagai macam teori-teori dasar yang berkaitan dengan penelitian. Teori-teori tersebut digunakan untuk mendukung dalam penelitian agar permasalahan dapat terselesaikan berdasarkan kaidah yang benar dan sesuai. Terdapat teori-teori yang digunakan pada penelitian ini yaitu pengertian manajemen proyek, hal-hal yang berkaitan dengan metode pengendalian waktu, metode nilai hasil, dan Kurva S sebagian acuan dalam mengerjakan penelitian yang sedang dilakukan oleh penulis. Metode yang digunakan berguna untuk mendukung penelitian.

Bab III Usulan Pemecahan Masalah

Bab ini menjelaskan model pemecahan masalah yang digunakan dalam penelitian. Kemudian langkah-langkah pemecahan masalah ini dipetakan ke dalam sebuah *flowchart*. *Flowchart* tersebut merupakan tahapan-tahapan yang akan dilakukan pada penelitian, tahapan awal yang dilakukan yaitu

melihat kondisi proyek yang akan dijadikan sebagai bahan tugas akhir. Kemudian setelah melihat kondisi proyek maka akan ditemukan masalah yang terjadi dilapangan, langkah selanjutnya yaitu menentukan rumusan masalah sesuai dengan yang terjadi dilapangan, selanjutnya yaitu mencari literatur atau studi pustaka untuk mendukung penelitian. Langkah yang paling utama pada penelitian yaitu pengumpulan data dan pengolahan data, data-data tersebut nantinya akan diolah menjadi suatu pemecahan masalah yang sudah dirumuskan sebelumnya. Metode yang digunakan untuk memecahkan masalah yang ada yaitu Metode Nilai Hasil (*Earned Value*).

Bab IV Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada Bab ini berisi tentang pengumpulan dan pengolahan data-data dari hasil wawancara serta pengamatan langsung ke lapangan. Dalam pengumpulan data ini dibutuhkan Kurva S rencana, Rencana Anggaran Biaya (RAB), Data Rencana Kerja (*BCWS*), dan Data Realisasi Kerja (*BCWP*). Setelah data-data yang diperlukan terkumpul langkah selanjutnya yaitu melakukan pengolahan data. Langkah pertama yang dilakukan yaitu mengolah data dengan menghitung varian jadwal atau waktu (*Schedule Variance*) setelah hasil dari varian jadwal atau waktu (*Schedule Variance*) diketahui selanjutnya dilakukan analisis. Setelah menghitung varian jadwal atau waktu (*Schedule Variance*) selanjutnya menghitung Indeks Kinerja Jadwal (*Schedule Performance Index*) dari perhitungan tersebut menghasilkan sebuah nilai yang nantinya akan dilakukan analisis.

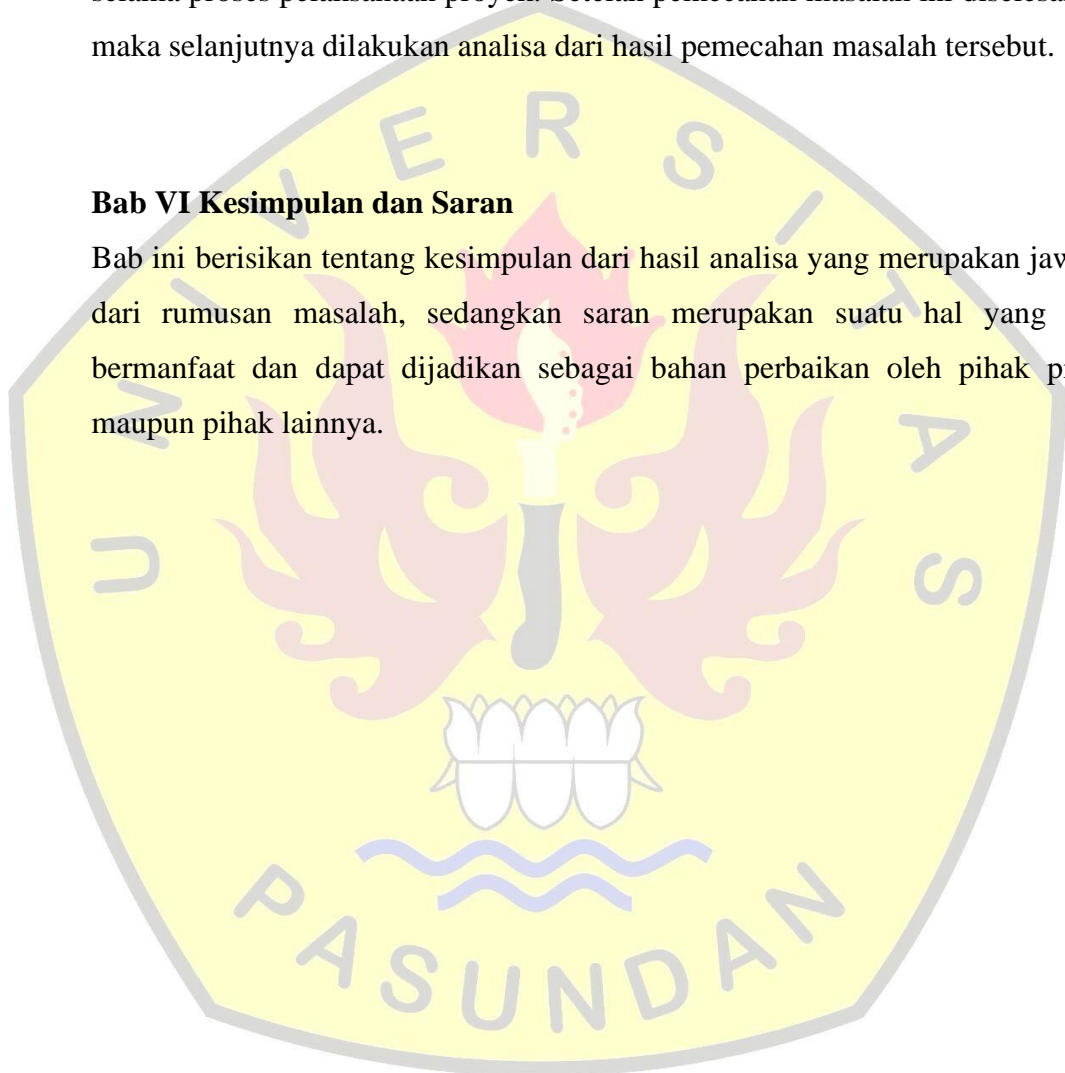
Bab V Analisa Pembahasan

Bab ini berisi mengenai analisa dari proses pemecahan masalah yang telah dilakukan. Hasil dari pemecahan masalah ini terdapat pada Bab IV yaitu pengumpulan data dan pengolahan data. Pada bab Analisa dan pembahasan ini hal yang pertama kali dilakukan yaitu melakukan perbandingan antara data rencana kerja (*BCWS*), dan data realisasi kerja (*BCWP*). Dari perbandingan kedua data tersebut maka, akan terlihat perbedaan yang disajikan dalam bentuk grafik. Selain melakukan perbandingan antara

rencana kerja (*BCWS*), dan data realisasi kerja (*BCWP*), dalam pengolahan data juga menghitung nilai dari varian jadwal atau waktu (*Schedule Variance*) dan nilai Indeks Kinerja Jadwal (*Schedule Performance Index*). Dari kedua perhitungan tersebut, maka akan dibuat sebuah analisis. Perbandingan antara rencana anggaran biaya (*RAB*) dengan data rencana kerja (*BCWS*), hasil analisis dari (*Schedule Variance*), dan hasil analisis dari Indeks Kinerja Jadwal (*Schedule Performance Index*) digunakan untuk mengetahui penyimpangan yang terjadi selama proses pelaksanaan proyek. Setelah pemecahan masalah ini diselesaikan, maka selanjutnya dilakukan analisa dari hasil pemecahan masalah tersebut.

Bab VI Kesimpulan dan Saran

Bab ini berisikan tentang kesimpulan dari hasil analisa yang merupakan jawaban dari rumusan masalah, sedangkan saran merupakan suatu hal yang dapat bermanfaat dan dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan oleh pihak proyek maupun pihak lainnya.



DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati, H., dan Nurjaman, K. (2016). *Manajemen Proyek*. Bandung: CV. Pustaka Setia.
- Hardianto, A (2015) 'Analisa Pengendalian Manajemen Waktu dan Biaya Proyek Pembangunan Hotel dengan Network CPM Studi Kasus Batiqa Hotel Palembang', *Jurnal Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Heizer, J., dan Render, K. (2009). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Heryanto, I., dan Triwibowo, T. (2013). *Manajemen Proyek Berbasis Teknologi Informasi*. Bandung: Informatika.
- Husen, A. (2009). *Manajemen Proyek Perencanaan, Penjadwalan, dan Pengendalian Proyek*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Pratiwi, A (2018) 'Evaluasi Pengendalian Waktu Pada Proyek Pembangunan Gedung Rawat Inap 3 dan 4 RSUD Suradadi Menggunakan *Earned Value Concept*, *Jurnal Teknik Sipil dan Perancangan Universitas Islam Indonesia*.
- Soeharto, I. (1999). *Manajemen Proyek Dari Konseptual Sampai Operasional (Edisi Kedua)*. Jakarta: Erlangga.
- Soemardi, B.W, dkk., (2007) 'Konsep *Earned Value* untuk Pengelolaan Proyek Konstruksi, *Jurnal Institut Teknologi Bandung*.
- Widiasanti, I., dan Lenggogeni (2003). *Manajemen Konstruksi*. Bandung: Remaja Rosda Karya.

