

# JURNAL KONSTRUKSI

---

## ANALISIS MANAJEMEN KONSTRUKSI GEDUNG DINAS PENDAPATAN DAN PENGELOLAAN KEUANGAN ASET DAERAH KOTA CIREBON

Nurfatah Alkarim\*, Saihul Anwar\*\*, Suheryanto\*\*

\*) Mahasiswa Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

\*\*\*) Staf Pengajar pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Swadaya Gunung Jati Cirebon

### ABSTRAK

Perkembangan manajemen konstruksi di negara kita tidak dapat lepas dari perkembangan industri jasa konstruksi. Sedangkan perkembangan jasa konstruksi berhubungan erat dengan pelaksanaan pembangunan yang saat ini sedang giat dilaksanakan. Pada umumnya jasa konstruksi mencakup kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pembangunan prasarana dan sarana dalam bidang gedung, bidang teknik sipil, dan bidang instalasi.

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, karena cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah cara *study* pustaka, wawancara dan pengamatan langsung dilapangan serta metode ini merupakan metode yang dilakukan untuk mendapatkan landasan teori dalam menganalisa data dan permasalahan melalui sumber-sumber yang didapat sebagai bahan pertimbangan dalam penulisan skripsi.

Lokasi Penelitian yang ditinjau adalah Proyek Pembangunan Gedung Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon, yang berlokasi di Jalan Pengampon no.4 Kota Cirebon. Hasil Penelitian ini adalah Rencana Anggaran Biaya (RAB) menyelesaikan pembangunan Gedung Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon (DPPKAD) sampai tahap akhir kurang lebih membutuhkan biaya sebesar Rp. 11.464.609.610,76 dan dari perhitungan bobot pekerjaan diestimasikan penyelesaian pekerjaan pembangunan Gedung DPPKAD Kota Cirebon membutuhkan waktu 168 hari.

**Kata Kunci** : Manajemen Konstruksi, dan RAB.

### ABSTRACT

*The development of construction management in our country can not be separated from the development of construction industry. While the development of construction services closely related to the implementation of the development currently being actively implemented. In general construction services to include activities related to infrastructure development in the fields of building, civil engineering, and field installation.*

*The method used is a qualitative research, as a way of collecting data in this research is how to study the literature, interviews and direct observations in the field as well as the method is a method in place to get the basic theory in analyzing the data and issues through the resources obtained as consideration in thesis writing.*

*The location study which looked at is the Department of Revenue Building Project and Financial Management Asset Cirebon city, which is located at no.4 Pengampon Cirebon. The result of this research is the Budget Plan (RAB) menyelesaikan Building construction Revenue Service and Asset Management Keuangan Cirebon (DPPKAD) until the final stage approximately cost of Rp. 11,464,609,610.76 and from the weight calculation estimated work completion Building construction work DPPKAD Cirebon takes 168 days.*

**Keywords** : ConstructionManagement, and RAB.

### A. LATAR BELAKANG

Perkembangan manajemen konstruksi di negara kita tidak dapat lepas dari perkembangan industri jasa konstruksi. Sedangkan perkembangan jasa konstruksi berhubungan erat dengan pelaksanaan pembangunan yang saat ini sedang giat dilaksanakan. Pada umumnya jasa konstruksi mencakup kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan pembangunan prasarana dan sarana dalam bidang gedung, bidang teknik sipil, dan bidang instalasi.

### B. FOKUS MASALAH

Merencanakan manajemen konstruksi proyek pembangunan dalam metode perhitungan volume pekerjaan, jadwal pelaksana dan metode pelaksana pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon.

### C. RUMUSAN MASALAH

Dalam usulan skripsi dengan judul “ANALISIS MANAJEMEN KONSTRUKSI DINAS PENDAPATAN DAN PENGELOLAAN KEUANGAN ASET DAERAH KOTA CIREBON”. Maka dari itu perlu ada batasan penulisan atau ruang lingkup penelitian berikut yang dilakukan dalam melakukan penyusunan skripsi, batasan masalah yang diangkat sebagai berikut:

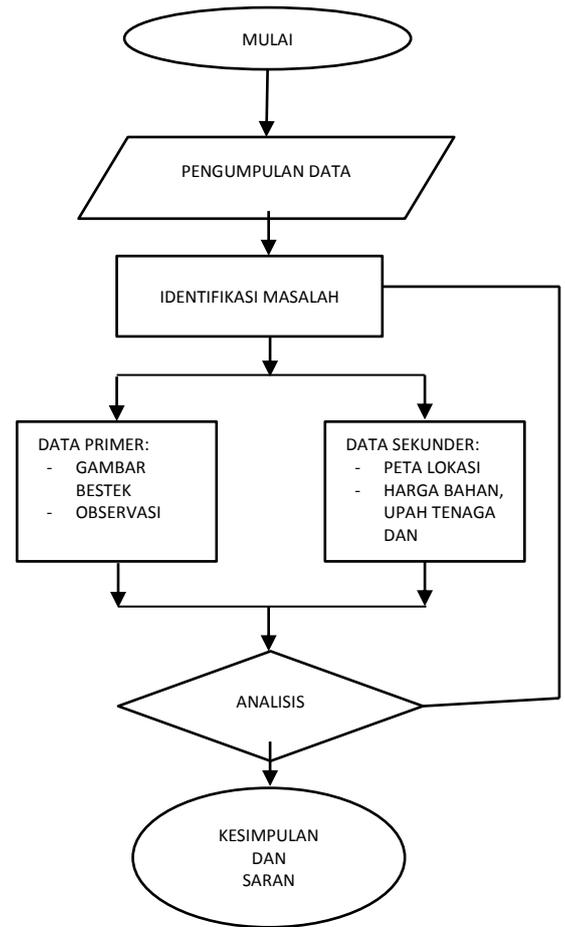
1. Data diambil dari proyek Pembangunan Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon.
2. Menghitung volume volume bangunan dan menghitung rancana anggaran biaya.
3. Metode analisis jaringan kerja yang digunakan dalam penelitian proyek ini adalah *Critical Path Method*, penggunaan *Barchart* dan Kurva S.

### D. TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menganalisis manajemen konstruksi pada proyek Pembangunan Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon yang sesuai diantaranya:

1. Untuk mengetahui berapa volume pekerjaan pada proyek Pembangunan Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon.
2. Untuk mengetahui besar biaya pelaksanaan proyek Pembangunan Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon.
3. Untuk mengetahui metode analisis CPM, *Barchart*, Kurva S dan *Cash Flow*.

### E. KERANGKA PEMIKIRAN



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran

### A. TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian Dilakukan oleh Tanto Sutanto Diharjo dengan judul “Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Ruko *Grand Orchard*” tujuannya yaitu Perencanaan ulang Time Schedule, biaya dan Metode Pelaksanaan.

Pada dasarnya penelitian yang sekarang dan yang sebelumnya memiliki dasar tujuan yang sama yaitu mengatasi permasalahan keterlambatan pada manajemen konstruksi. Sedangkan perbedaan pada penelitian ini adalah tentang bagaimana proses pengerjaan dari awal pembangunan Analisa Pekerjaan Perhitungan Volume, Analisa Metode pekerjaan, Analisa Pengadaan Bahan dan Alat, Analisa jumlah perhitungan *Cash and Flow*, Analisa Biaya (*Bar Chart*, CPM, Kurva S).

### B. LANDASAN TEORI

Dengan demikian dapat diartikan sebagai suatu kegiatan sementara yang berlangsung dalam jangka waktu tertentu dengan alokasi sumber daya terbatas dan dimaksudkan untuk melaksanakan tugas yang sudah digariskan. Didalam proses mencapai tujuan tersebut telah

ditentukan batasan yaitu besar biaya (anggaran) yang dialokasikan, dan jadwal serta mutu yang harus dipenuhi.

## 1. DEFINISI MANAJEMEN KONSTRUKSI

Manajemen Konstruksi adalah suatu proses nyata yang terdiri dari perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*actuating*), dan pengawasan (*controlling*), yang masing-masing saling memanfaatkan dalam bidang ilmu pengetahuan (*science*) maupun keahlian (*art*), dalam rangka untuk mencapai mencapai tujuan sasaran yang telah ditetapkan.

Banyak ahli telah mengemukakan pendapatnya mengenai definisi atau pengertian manajemen. Beberapa diantaranya merumuskan manajemen sebagai berikut:

- a. Stoner & Wankel, Manajemen adalah proses merencanakan, mengorganisasikan, memimpin, mengendalikan usaha-usaha anggota organisasi dan proses penggunaan sumber daya organisasi untuk mencapai tujuan-tujuan organisasi yang sudah ditetapkan.
- b. Ervianto, Manajemen konstruksi adalah bagaimana sumber daya yang terlibat dalam proyek dapat dikelompokkan menjadi *manpower*, *machine*, *material*, *money*, dan *method*.
- c. George R. Terry, Manajemen adalah proses tertentu yang terdiri dari kegiatan merencanakan, mengorganisasikan, menggerakkan sumber daya manusia & sumber daya lain untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan.

## C. METODE ANALISIS DATA

Ada 3 metode analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini, yaitu Metode *BarChart*, Metode *S Curve* dan Metode CPM (*Critical Path Method*) sebagai tindakan koreksi untuk menganalisis jaringan kerja agar pelaksanaan proyek menjadi ideal.

### a. *Barchart*

*Barchart* adalah sekumpulan daftar kegiatan yang disusun dalam kolom arah vertikal, dan kolom arah horizontal menunjukkan skala waktu. Saat mulai dan akhir dari sebuah kegiatan dapat terlihat dengan jelas sedangkan durasi kegiatan digambarkan oleh panjangnya diagram batang.

Bagan balok terdiri atas sumbu x dan sumbu y, sumbu y yang menyatakan uraian kegiatan atau paket kerja dari lingkup proyek sedangkan sumbu x menyatakan durasi atau

waktu yang dibutuhkan dalam setiap aktifitas dengan satuan harian, mingguan dan bulanan.

## D. Kurva S/S Curve

Kurva S adalah grafik yang dibuat dengan sumbu vertikal sebagai nilai kumulatif atau penyelesaian (*progress*) kegiatan dan sumbu horisontal sebagai waktu. Kurva S bertujuan untuk melihat kegiatan-kegiatan yang sudah masuk dalam suatu jangka waktu pengamatan *progress* pelaksanaan proyek (Callahan, 1992).

Kurva kemajuan yang disebut juga "S", secara grafis menyajikan beberapa ukuran kemajuan kumulatif pada sumbu tegak dan terhadap waktu pada sumbu mendatar. Kemajuan ini dapat diukur menurut jumlah nilai uang yang telah dikeluarkan, survei kuantitas dari pekerjaan proyek, jumlah tenaga kerja yang dipakai. Jadi kurva "S" itu adalah salah satu bentuk pengendalian waktu terhadap suatu yang dibandingkan.

Fungsi kurva "S" adalah sebagai berikut:

- a. Menentukan penyelesaian bagian proyek
- b. Menentukan besar biaya pelaksanaan proyek
- c. Menentukan pendatangan material, alat dan pekerja yang akan dipakai untuk pekerjaan tertentu.

$$\text{Presentase bobot pekerjaan} = \frac{\text{Volume} \times \text{Harga satuan}}{\text{Harga bangunan}} \times 100\%$$

## E. *Critical Path Method*

Pada metode jaringan kerja dikenal adanya jalur kritis, yaitu jalur yang memiliki rangkaian komponen-komponen kegiatan, dengan total jumlah waktu terlama dan menunjukkan kurun waktu penyelesaian proyek yang tercepat. Jadi, jalur kritis terdiri dari rangkaian kritis, dimulai dari kegiatan pertama sampai kegiatan terakhir proyek (Soeharto, 1995).

Untuk mendapatkan angka-angka ES, LS, EF, LF maka dikenal dua perhitungan dalam jaringan kerja AOA, yaitu perhitungan maju dan perhitungan mundur.

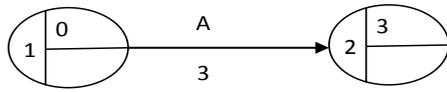
### 1) Perhitungan Maju

Dalam mengidentifikasi jalur kritis dipakai suatu cara yang disebut hitungan maju dengan aturan-aturan yang berlaku sebagai berikut :

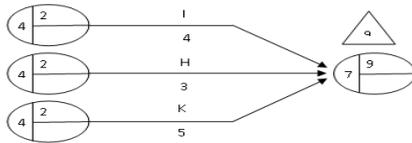
- (a) Kecuali kegiatan awal maka suatu kegiatan baru dapat dimulai bila kegiatan yang mendahuluinya (*predecessor*) telah selesai.
- (b) Waktu paling awal suatu kegiatan adalah = 0.
- (c) Waktu selesai kegiatan paling awal adalah sama dengan waktu mulai paling awal,

ditambah kurun waktu kegiatan yang bersangkutan.

$$EF = ES + D \text{ atau } EF(i-j) = ES(i-j) + D(i-j)$$



- (d) Bila suatu kegiatan memiliki dua atau lebih kegiatan pendahulunya, maka ES-nya adalah EF terbesar dari kegiatan-kegiatan tersebut.



Bila hasil perhitungan di atas dibuat dalam suatu format akan dihasilkan tabulasi sebagai berikut:

## 2) Perhitungan Mundur

Perhitungan mundur dimaksudkan untuk mengetahui waktu atau tanggal paling akhir, dapat memulai dan mengakhiri kegiatan tanpa menunda kurun wktu penyelesaian proye secara keseluruhan, yang telah dihasilkan dari perhitungan maju. Aturan yang berlaku dalam perhitungan mundur adalah sebagai berikut:

- Hitungan mundur dimulai dari ujung kanan, yaitu dari hari terakhir penyelesaian proyek suatu jaringan kerja.
- Waktu dimulai paling akhir suatu kegiatan adalah sama dengan waktu selesai paling akhir, dikurangi kurun waktu/durasi kegiatan yang bersangkutan, atau  $LS = LF - D$ .
- Bila suatu kegiatan memiliki dua atau lebih kegiatan berikutnya, maka waktu paling akhir (LF) kegiatan tersebut adalah sama dengan waktu mulai paling akhir (LS) kegiatan berikutnya yang terkecil. Sehingga dapat hasil dari contoh perhitungan sebelumnya :

### A. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan cara *survey* dan mengamati langsung ke objek penelitian yaitu Rumah Sakit Permata Cirebon, pengertiannya seperti ini:

- Metode kualitatif adalah metode yang dilakukan dengan mengumpulkan data

lapangan yang akan digunakan sebagai data dalam obyek.

### B. METODE PENULISAN

Metode Perencanaan dimulai dengan mengumpulkan dan mempelajari literatur yang berkaitan dengan manajemen konstruksi. Mengumpulkan data lapangan yang akan digunakan sebagai data dalam obyek. Metodologi penelitian ini tersusun atas beberapa tahapan utama, seperti yang tertera dibawah ini :

- Persiapan Survey dan Identifikasi Lapangan
- Mencari data primer dan data sekunder pada instansi dan dinas terkait yang diperlukan untuk melengkapi data yang dibutuhkan dalam penyusunan skripsi.
- Melakukan analisis dari data-data yang didapat melalui identifikasi permasalahan dan membuat perumusan.
- Mengambil kesimpulan dan saran dari hasil penelitian.

### C. JENIS DAN SUMBER DATA

Sumber data adalah segala sesuatu yang dapat memberikan informasi mengenai data. Berdasarkan jenisnya, data dibedakan menjadi dua, yaitu data primer dan data sekunder.

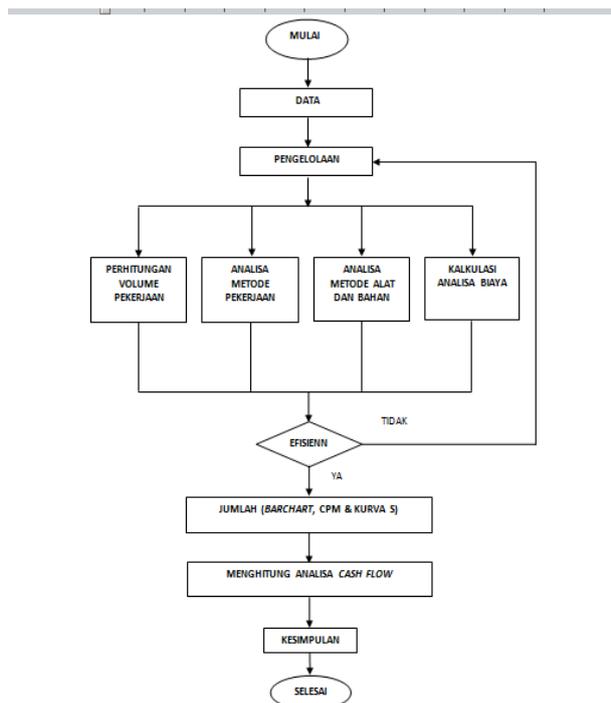
- Data primer yaitu data yang dibuat oleh peneliti untuk maksud khusus menyelesaikan permasalahan yang sedang ditanganinya. Data dikumpulkan sendiri oleh peneliti langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian dilakukan.
- Data sekunder yaitu data yang telah dikumpulkan untuk maksud selain menyelesaikan masalah yang sedang dihadapi. Data ini dapat ditemukan dengan cepat. Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah literatur, artikel, jurnal serta situs internet yang berkenaan dengan penelitian yang dilakukan.

### D. TEKNIK PENGUMPULAN DATA

Teknik pengumpulan data yang penulis gunakan pada penelitian ini adalah:

- Observasi atau pengamatan langsung ke lapangan untuk mengamati secara langsung obyek yang diteliti.
- Wawancara dengan kontraktor dan konsultan diproyek tersebut.
- Menelusuri dan menelaah teori atau metode yang ada di perpustakaan.

## E. ALUR PENELITIAN



Gambar 3.1 Alur Penelitian

## F. METODE ANALISA DATA

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif, karena cara pengumpulan data pada penelitian ini adalah cara *study* pustaka, wawancara dan pengamatan langsung dilapangan serta metode ini merupakan metode yang dilakukan untuk mendapatkan landasan teori dalam menganalisa data dan permasalahan melalui sumber-sumber yang didapat sebagai bahan pertimbangan dalam penulisan skripsi.

## G. LOKASI PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada Proyek Pembangunan Gedung Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon, yang berlokasi di Jalan Pengampon no.4 Kota Cirebon.



Gambar 3.2 Lokasi Penelitian

## A. GAMBARAN UMUM PROYEK PEMBANGUNAN

Pembangunan Gedung Dinas Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon di Jalan Pengampon no. Gedung ini terdiri dari 4 (empat) lantai berfungsi untuk melakukan aktifitas di bidang Pendapatan dan Pengelolaan Keuangan Aset Daerah Kota Cirebon. Pada lantai 1 (satu) digunakan sebagai tempat parkir kendaraan, pos jaga, musholah, pada lantai 2 (dua) digunakan sebagai ruang kepala dinas, ruang rapat, toilet, ruang aula, ruang arsip, ruang sekretaris, pantry, ruang panel, lantai 3 (tiga) ruang bidang perbendaharaan + arsip, ruang akuntansi, gudang/arsip, ruang panel, dan pada lantai 4 (empat) digunakan untuk ruang anggaran, ruang arsip, ruang aset.

### 1. Uraian Pekerjaan

#### a. Pekerjaan persiapan

- 1) Pembersihan lahan
- 2) Pengukuran dan pemasangan bouwplank

#### b. Pekerjaan Tanah dan Pondasi

- 1) Pekerjaan galian tanah untuk sloof dan *pile cap*.
- 2) Pekerjaan urugan pasir dibawah *pile cap*, *sloof*, dan lantai kerja.
- 3) Pekerjaan lantai kerja dibawah *pile cap* dan sloof

#### c. Pekerjaan struktur beton bertulang

- 1) Pekerjaan pondasi Bore Pile
- 2) Pekerjaan sloof
- 3) Pekerjaan kolom
- 4) Perkerjaan balok
- 5) Perkerjaan plat lantai
- 6) Perkerjaan tangga

#### d. Pekerjaan Arsitektur

- 1) Pekerjaan dinding, plesteran, dan acian
- 2) Pekerjaan keramik
- 3) Pekerjaan kusen, pintu, dan jendela
- 4) Pekerjaan plafond
- 5) Pekerjaan railling tangga
- 6) Pekerjaan tampak muka dan halaman

#### e. Pekerjaan Mekanikal dan Elektrikal

- 1) Pekerjaan instalasi listrik
- 2) Pekerjaan instalasi air

## B. PERHITUNGAN RAB

RAB (Rencana Anggaran Biaya) bangunan merupakan perhitungan perkiraan harga yang dibutuhkan untuk membangun bangunan dari segi kebutuhan bahan bangunan dan tenaga kerja, RAB merupakan perkalian dari

volume dan harga satuan, harga satuan itu sendiri didapat dari SNI yang didalamnya terdapat koefisien pekerjaan, bahan, harga satuan dan harga pekerja. (Buku karangan Ir. H. Bactiar Ibrahim ).

**RENCANA ANGGARAN BIAYA**  
 PEKERJAAN : STRUKTUR, ARSITEKTUR & MEP  
 PROYEK : PEMBANGUNAN GEDUNG DPPKAD KOTA CIREBON  
 LOKASI : JL. PENGAMPON NO. 4

NO	URAIAN PEKERJAAN	VOL. PEKERJAAN		HARGA SATUAN	JUMLAH
		JUMLAH	SAT.		
<b>I. PEKERJAAN PERSIAPAN</b>					
1.	Pembuatan Papan Nama Proyek 1x1,5 m	1,000	bh	1.250.000,00	1.250.000,00
2.	Pembuatan Gudang Barang dan Alat	1,000	bh	3.510.216,00	3.510.216,00
3.	Pengukuran dan Pemasangan Bioskafek	117,00	m1	40.623,00	4.752.891,00
4.	Membersihkan Lapangan dan Perataan	850,500	m2	11.137,50	9.472.443,75
5.	Pembuatan Pagar SemenKara dan sengkang 2m	117,000	m1	330.231,00	38.637.027,00
6.	Pengadaan Air Kerja	1,000	LS	9.160.000,00	9.160.000,00
				<b>Sub. Total</b>	<b>66.782.577,75</b>
				<b>Total. Pek. Persiapan</b>	<b>66.782.577,75</b>
				<b>Bobot</b>	<b>0,583</b>
<b>II. PEKERJAAN BANGUNAN DASAR</b>					
<b>A. PEKERJAAN PONDASI</b>					
1.	Galian Tanah Bawah (Kedalaman 1m)	11,250	m3	35.530,00	400.067,50
2.	Urugan Kembali bekas Galian	4,504	m3	14.396,25	64.840,75
3.	Urugan Pasir 10cm	5,850	m3	152.707,50	893.338,88
4.	Pasangan Batu Keras	23,400	m3	261.153,75	6.110.997,75
<b>C. PEKERJAAN DINDING</b>					
1.	Pasangan bata merah 1:5 (1/2 bata)	61,020	m3	99.235,29	6.055.337,40
2.	Plesteran 1:5 (tbal 1,5 cm)	122,040	m3	37.326,96	4.555.382,20
3.	Acian dinding dan beton	122,040	m3	18.623,00	2.272.750,92
4.	Pemasangan kusen pintu / jendela aluminium 4" (Brown)(sekov. Alakindo)	101,040	m1	225.060,00	22.740.062,40
5.	Pemasangan daun pintu aluminium kaca rayband (Brown)(sekov. Alakindo)	11,200	m2	1.090.589,50	12.214.602,40
6.	Pemasangan daun jendela aluminium kaca rayband (Casman) (Brown)(sekov. Alakindo)	3,200	m2	549.389,50	1.758.046,40
7.	Pasang kaca rayband 5 mm	20,180	m2	123.482,56	2.491.878,11
8.	Pemasangan kunci pintu aluminium	7,000	bh	151.868,75	1.063.081,25
9.	Pemasangan engrel pintu aluminium	21,000	bh	34.203,13	718.265,63
10.	Pemasangan grendel pintu aluminium	7,000	bh	56.310,38	394.172,63
11.	Pemasangan grendel jendela aluminium	4,000	bh	17.810,38	71.241,50
12.	Pemasangan door closer	7,000	bh	196.301,88	1.374.113,13
				<b>Sub. Total</b>	<b>55.708.933,95</b>
				<b>Total. Pek. Dinding</b>	<b>55.708.933,95</b>
				<b>Bobot</b>	<b>0,486</b>
<b>D. PEKERJAAN FLAFOND</b>					
1.	Pemasangan rangka plafond GRC Hollow 20x40/40x60 mm Galvanis	850,500	m2	118.016,25	100.372.820,63
2.	Pemasangan lengi - lengi gypsum	850,500	m2	38.956,50	33.132.503,25
3.	Pemasangan profil gypsum	117,000	m2	27.634,75	3.233.265,75
				<b>Sub. Total</b>	<b>136.738.589,63</b>
				<b>Total. Pek. Flafond</b>	<b>136.738.589,63</b>
				<b>Bobot</b>	<b>1,193</b>
<b>E. PEKERJAAN LANTAI</b>					
1.	Pemasangan lantai granit 60x60 cm (warna) untuk tangga	21,840	m2	142.725,58	3.117.126,61
2.	Pemasangan lantai km/vc 30x30 cm (warna)	66,180	m2	125.027,27	8.274.304,40
3.	Urugan sirtu	17,550	m3	144.168,75	2.530.161,56
4.	Lantai Dasar Granit 60 X 60	850,500	m2	142.725,58	121.388.103,66
				<b>Sub. Total</b>	<b>135.309.696,24</b>
				<b>Total. Pek. Lantai</b>	<b>135.309.696,24</b>
				<b>Bobot</b>	<b>1,180</b>
<b>F. PEKERJAAN UTILITAS</b>					
1.	Pemasangan pipe PVC tipe A/W dia. 1/2"	70,000	m	18.577,35	1.300.414,50
2.	Pemasangan pipe PVC tipe A/W dia. 2"	15,000	m	55.311,03	829.665,38
3.	Pemasangan pipe PVC tipe A/W dia. 3"	95,000	m	107.047,33	10.169.495,88
4.	Pemasangan pipe PVC tipe A/W dia. 4"	20,000	m	155.524,33	3.110.486,50
5.	Pemasangan closet duduk (Skov TOTO + Lengkap + Aksesoris)	6,000	set	2.185.033,40	13.110.200,40
6.	Pemasangan kran air dia. 1/2" (sekov. Honda)	10,000	bh	35.304,50	353.045,00
7.	Pemasangan floordrain stainless	6,000	bh	53.968,75	323.812,50
8.	Pemasangan wastafel (lengkap + Aksesoris)(sekov. INA)	4,000	set	612.594,50	2.450.338,00
9.	Pemasangan urinoir (sekov. INA)	2,000	bh	2.759.009,00	5.518.018,00
10.	Pembuatan septictank (uk. 1,5 x3 m) + rembesan (uk. 50x100x400 cm)	1,000	bh	7.260.471,90	7.260.471,90
				<b>Sub. Total</b>	<b>44.425.948,05</b>
				<b>Total. Pek. Utilitas</b>	<b>44.425.948,05</b>
				<b>Bobot</b>	<b>0,388</b>

Tabel 4.1 RAB

**a. Analisis Critical Path Method**  
**a. Mengidentifikasi Kegiatan**

Langkah pertama yang dilakukan dalam menyusun *network planning* adalah mengidentifikasi kegiatan, yaitu dengan cara melakukan pekerjaan dan mengidentifikasi lingkup proyek, menguraikan dan memecahkannya menjadi kegiatan kegiatan pada proyek, kegiatan – kegiatan proyek Pembangunan Rumah Sakit Permata adalah sebagai berikut:

Tabel 4.10 Perhitungan Maju

NO	ITEM PEKERJAAN	DURASI (HARI)	KODE KEGIATAN	PERHITUNGAN MAJU	
				ES	EF
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	4	A	0	4
2	PEKERJAAN PONDASI	3	B	4	98
3	PEKERJAAN STRUKTUR	78	C	4	82
4	PEKERJAAN DINDING	16	D	82	98
5	PEKERJAAN ATAP	17	E	98	115
6	PEKERJAAN UTILITAS	10	F	115	125
7	PEKERJAAN LANTAI	13	G	115	147
8	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	22	H	125	147
9	PEKERJAAN FLAFOND	2	I	147	149
10	PEKERJAAN FINISHING	3	J	149	152
JUMLAH		168			

Gambar 4.3 Diagram Perhitungan Maju (terlampir)

Tabel 4.11 Perhitungan Mundur

NO	ITEM PEKERJAAN	DURASI (HARI)	KODE KEGIATAN	PERHITUNGAN MUNDUR	
				LS	LF
1	PEKERJAAN PERSIAPAN	4	A	0	4
2	PEKERJAAN PONDASI	3	B	4	98
3	PEKERJAAN STRUKTUR	78	C	4	82
4	PEKERJAAN DINDING	16	D	82	98
5	PEKERJAAN ATAP	17	E	98	115
6	PEKERJAAN UTILITAS	10	F	115	125
7	PEKERJAAN LANTAI	13	G	115	147
8	PEKERJAAN ELEKTRIKAL	22	H	125	147
9	PEKERJAAN FLAFOND	2	I	147	149
10	PEKERJAAN FINISHING	3	J	149	152
JUMLAH		168			

Gambar 4.4 Diagram Perhitungan Mundur (terlampir)

**A. KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis penelitian yang dilakukan pada pelaksanaan proyek gedung kantor samsat kabupaten kuningan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) untuk menyelesaikan pembangunan Gedung

Kantor Samsat Kabupaten Kuningan sampai tahap akhir kurang lebih membutuhkan biaya sebesar Rp. 11.464.609.610,76

2. Dari perhitungan bobot pekerjaan diestimasikan penyelesaian pekerjaan pembangunan Gedung Kantor Samsat membutuhkan waktu 168 Hari.
3. Dengan metode CPM dapat diketahui lintasan kritis yang terjadi pada proyek yaitu Pekerjaan persiapan – Pekerjaan Pondasi – Pekerjaan Struktur –Pekerjaan Dinding– Pekerjaan Flafond – Pekerjaan Lantai – Pekerjaan Utilitas – Pekerjaan Elektrikal – Pekerjaan Finishing – Pekerjaan Atap.

### B. SARAN

Dari hasil analisis penelitian ini, saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Perlu dilakukan kajian yang lebih mendetail agar mendapatkan penyusunan biaya dan penjadwalan yang tepat.
2. Dalam merencanakan penjadwalan waktu penyelesaian proyek, bukan hanya menganalisis berdasarkan perhitungan bobot pekerjaan saja, akan tetapi sangat dipengaruhi pengalaman dilapangan.
3. Pada setiap proyek metode pembuatan *time schedule* sangatlah penting bagi berlangsung dan berjalannya suatu proyek, *time schedule* merupakan pedoman waktu untuk pengadaan sumber daya manusia yang dibutuhkan, pedoman waktu untuk pendatangan material yang sesuai dengan item pekerjaan yang akan dilaksanakan, dan pedoman waktu untuk pengadaan alat-alat kerja. *Time schedule* juga berfungsi sebagai alat untuk mengendalikan waktu pelaksanaan proyek, sebagai tolak ukur pencapaian target waktu pelaksanaan pekerjaan, *time schedule* sebagai acuan untuk memulai dan mengakhiri sebuah kontrak kerja proyek konstruksi, sebagai pedoman pencapaian progress pekerjaan setiap waktu tertentu.
4. Penggunaan aplikasi microsoft project juga sangatlah disarankan dalam proses pengolahan data proyek, microsoft project 2007 memberikan unsur-unsur manajemen proyek yang sempurna dengan memadukan kemudahan penggunaan, kemampuan dan fleksibilitas sehingga penggunaanya dapat mengatur proyek secara lebih efisien dan efektif.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arif Zein, Rihad. 2013. Analisis Manajemen Pelaksanaan Proyek Ruang Produksi PT. Indo Food Cbp Cirebon
- Dipohusoda, Istimawan. 1995. Manajemen Proyek dan Konstruksi Jilid 2. Yogyakarta : Kanisius.
- Ervianto. 2002. Fungsi-fungsi dasar manajemen proyek, mengelola sumber daya dalam manajemen proyek
- Ervianto, Wlifram I. 2005. Manajemen Proyek Konstruksi (edisi revisi). Yogyakarta : CV. Andi Offset
- Husen, 2008. Definisi metode jalur kritis atau critical path methode
- Ibrahim, Bachtiar. 1993. Rencana dan Estimate Real of Cost. Jakarta : PT. Bumi Aksara
- Irika Widiasanti, dan Lenggogeni. 2013. Manajemen Konstruksi. Jakarta : PT. Remaja Rosdakarya
- Lembaga administrasi Negara. 2007. Kegiatan semu atau dummy, variasi float dari suatu kegiatan
- Prayitno, Widi. 2015. Analisis Manajemen Pelaksanaan Proyek Ruko Tuparev Cirebon
- Reksohadipradjo. 1997. Definisi manajemen proyek
- Soeharto, Iman. 1995. Manajemen Proyek : Dari Konseptual Sampai Operasional. Jakarta : Erlangga
- Suharto. 1999. Definisi proyek
- Sutanto, Tanto. 2015. Analisis Manajemen Konstruksi Pembangunan Ruko Grand Orchard Cirebon.
- Sutomo, Yudi. 2015. Analisis Manajemen Proyek Pembangunan Kantor PT. Prima Multi Usaha Indonesia
- Warpani, Suwardjoko. 1980. Pengertian analisis

