

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1 Definisi Konsultan Manajemen Konstruksi

Menurut Undang-undang No. 2 Tahun 2017 tentang Jasa Konstruksi, yang dimaksud dengan jasa konstruksi adalah layanan jasa konsultansi konstruksi dan / atau pekerjaan konstruksi. Konsultansi konstruksi adalah layanan keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pengkajian, perencanaan, perancangan, pengawasan, dan manajemen penyelenggaraan konstruksi suatu bangunan. Sedangkan pekerjaan konstruksi adalah keseluruhan atau sebagian kegiatan yang meliputi pembangunan, pengoperasian, pemeliharaan, pembongkaran, dan pembangunan kembali suatu bangunan. Badan Usaha Jasa Konstruksi harus mendapat izin yang disebut Izin Usaha untuk menyelenggarakan kegiatan Jasa Konstruksi. Satu bentuk jasa konsultansi yang memiliki hubungan unik dengan kegiatan proyek adalah konsultan manajemen konstruksi – KMK atau dikenal sebagai *construction management*-CM.

Manajemen konstruksi dapat dipahami sebagai suatu proses manajemen, dimana manajemen terdiri dari serangkaian tahap kegiatan yang diarahkan dalam rangka mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Sedangkan konsultan manajemen konstruksi adalah suatu badan/lembaga multidisiplin profesional, tangguh dan independen yang bekerja untuk pemilik proyek dari saat awal perencanaan sampai pengoperasian proyek, mampu bekerjasama dengan konsultan perencana (*architect engineer*) guna mencapai hasil yang optimal dalam aspek waktu, biaya serta kualitas seperti yang sudah ditentukan atau diinginkan sebelumnya (Tarore dan Mandagi dalam Lempoy, dkk. 2013).

Hassan, dkk. (2016) Manajemen adalah proses perencanaan, pengarahan, pengorganisasian, dan pengawasan terhadap usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya organisasi lainnya. Manajemen konstruksi memiliki ruang lingkup yang cukup luas, karena mencakup tahap kegiatan sejak awal pelaksanaan pekerjaan sampai dengan akhir pelaksanaan yang berupa hasil pembangunan. Tahap kegiatan tersebut pada umumnya dibagi menjadi empat tahap yaitu perencanaan (*planning*), pengorganisasian (*organizing*), pelaksanaan (*Actuating*), dan pengawasan (*Controlling*).

## 2.2 Peranan Manajemen Konstruksi

Peranan Manajemen Konstruksi dalam proyek konstruksi adalah layanan yang sangat baik yang disediakan untuk mengkoordinasikan dan mengkomunikasikan seluruh proses konstruksi.

Menurut Utomo (2011) peranan manajemen konstruksi pada tahapan proyek konstruksi dapat dibagi menjadi beberapa peranan, yaitu :

a. *Agency Construction Manajement (ACM)*

Pada sistem ini konsultan manajemen konstruksi mendapat tugas dari pihak pemilik dan berfungsi sebagai koordinator “penghubung” (*interface*) antara perancangan dan pelaksanaan serta antar para kontraktor. Konsultan manajemen konstruksi dapat mulai dilibatkan, mulai dari fase perencanaan tetapi tidak menjamin waktu penyelesaian proyek, biaya total serta mutu bangunan. Pihak pemilik mengadakan ikatan kontrak langsung dengan beberapa kontraktor sesuai dengan paket-paket pekerjaan yang telah disiapkan.

b. *Extended Service Construction Manajemen (ESCM)*

Jasa konsultan manajemen konstruksi dapat diberikan oleh pihak perencana atau pihak kontraktor. Apabila perencana melakukan jasa manajemen konstruksi, akan terjadi “konflik-kepentingan” karena peninjauan terhadap proses perancangan tersebut dilakukan oleh konsultan perencana itu sendiri, sehingga hal ini akan menjadi suatu kelemahan pada sistem ini. Pada tipe yang lain kemungkinan melakukan jasa manajemen konstruksi berdasarkan permintaan pemilik ESCM/kontraktor.

c. *Owner Construction Management (OCM)*

Dalam hal ini pemilik mengembangkan bagian manajemen konstruksi profesional yang bertanggung jawab terhadap manajemen proyek yang dilaksanakan.

d. *Guaranted Maximum Price Construction Management (GMPCM)*

Konsultan ini bertindak lebih kearah kontraktor umum daripada sebagai wakil pemilik. Disini konsultan GMPCM tidak melakukan pekerjaan konstruksi tetapi bertanggung jawab kepada pemilik mengenai waktu, biaya dan mutu. Jadi dalam Surat Perjanjian Kerja/ Kontrak konsultan GMPCM tipe ini bertindak sebagai pemberi kerja terhadap para kontraktor (sub kontraktor).

### 2.3 Fungsi Manajemen Kontruksi

Fungsi-fungsi manajemen adalah merupakan serangkaian kegiatan yang dijalankan dalam manajemen berdasarkan fungsinya masing-masing dan mengikuti satu tahapan-tahapan tertentu dalam pelaksanaannya (Sule dan Saefullah dalam Christanto, 2013).

- a) *Planning*: Proses yang menyangkut upaya yang dilakukan untuk mengantisipasi kecenderungan dimasa yang akan datang dan penentuan strategi yang tepat untuk mewujudkan tujuan organisasi.
- b) *Organizing*: Proses yang menyangkut bagaimana strategi yang telah dirumuskan dalam perencanaan diwujudkan dalam struktur organisasi yang tepat dan tangguh, sistem dan lingkungan organisasi yang kondusif dan bisa memastikan bahwa semua anggota dalam organisasi bisa bekerja secara efektif dan efisien dengan tujuan pencapaian tujuan organisasi.
- c) *Actuating*: Proses pemberian pengarahannya program supaya bisa dijalankan oleh seluruh anggota organisasi serta proses memotivasi agar semua anggota organisasi dapat menjalankan tanggung jawabnya dengan penuh kesadaran dan produktifitas yang tinggi.
- d) *Controlling*: Proses yang dilakukan untuk memastikan seluruh rangkaian kegiatan yang telah direncanakan, diorganisasikan, dan diterapkan bisa berjalan sesuai dengan target.

Fungsi pokok dari konsultan manajemen konstruksi menurut Rani (dalam Chasanah dan Kiswati, 2018) antara lain :

- 1) Memimpin dan mengarahkan segala sumber daya yang ada dalam proyek untuk mencapai sasaran dan tujuan proyek yang direncanakan.
- 2) Menjamin tersenggaranya kegiatan proyek dan tersedianya fasilitas penunjang sesuai yang telah disepakati dan direncanakan.
- 3) Menjamin terselenggaranya administrasi kegiatan penanganan proyek sesuai dengan ketentuan yang telah disepakati bersama.
- 4) Menjamin tersedianya material, tenaga kerja, dan peralatan yang diperlukan sesuai dengan jadwal yang direncanakan.
- 5) Menjamin terlaksananya pengendalian waktu, mutu, biaya, dan kesehatan keselamatan kerja.

## 2.4 Proyek Konstruksi

Proyek merupakan gabungan dari sumber-sumber daya seperti manusia, material, peralatan, dan modal atau biaya yang di himpun yang dihimpun dalam wadah organisasi untuk mencapai sasaran maupun tujuan. Sedangkan konstruksi merupakan rangkaian kegiatan yang saling terkait untuk mencapai tujuan. Sehingga proyek konstruksi merupakan rangkaian kegiatan untuk mencapai hasil konstruksi/bangunan dengan batasan waktu, mutu, biaya yang telah ditentukan (Wiadiasanti dalam Chasanah dan Kiswati, 2018).

Sehingga proyek konstruksi selalu memerlukan dan menggunakan sumber daya (*resources*) berupa manusia (*man*), bahan bangunan (*materials*), peralatan (*machine*), dan metode pelaksanaan (*method*), dan uang (*money*). Selain hal tersebut, juga harus mempertimbangkan adanya informasi (*informations*), dan waktu (*time*). Dalam proyek konstruksi harus memperhatikan 3 hal penting yaitu waktu, mutu, dan biaya (Dipohusodo dalam Chasanah dan Kiswati, 2018).

## 2.5 Karakteristik dan Ciri Proyek

Berikut ini adalah beberapa karakteristik suatu proyek:

- a. Mempunyai tujuan yang unik
- b. Bersifat sementara
- c. Membutuhkan sumber daya, dan biasanya berasal dari area yang berbeda – beda
- d. Harus mempunyai sponsor atau pelanggan utama
- e. Melibatkan sesuatu yang tidak tentu, karena proyek selalu bersifat baru (tidak berulang)

Ciri – ciri pokok proyek (Soeharto, 2002) adalah :

- 1) Memiliki tujuan yang khusus, produk akhir atau hasil kerja akhir
- 2) Jumlah biaya, sasaran jadwal serta kriteria mutu dalam proses mencapai tujuan telah ditentukan
- 3) Bersifat sementara, dalam arti umumnya dibatasi oleh selesainya tugas. Titik awal dan titik akhir ditentukan dengan jelas
- 4) Non rutin ; tidak berulang-ulang. Jenis dan intensitas kegiatan berubah sepanjang proyek berlangsung

## 2.6 Aspek Manajemen Proyek

Manajemen proyek mempertimbangkan agar output proyek sesuai dengan sasaran dan tujuan yang direncanakan adalah mengidentifikasi berbagai masalah yang timbul ketika proyek dilaksanakan. Menurut Atkinson (dalam Kiswati dan Chasanah, 2019), beberapa hal penanganan yang diperlukan dalam manajemen proyek antara lain :

- a. Aspek keuangan merupakan hal yang berkaitan dengan pembelajaran dan pembiayaan proyek. Pembiayaan proyek menjadi krusial bila proyek berskala besar dengan tingkat kompleksitas yang rumit, yang membutuhkan analisa keuangan yang cermat dan terencana.
- b. Aspek anggaran biaya, hal yang sangat berkaitan dengan perencanaan dan pengendalian biaya selama proyek berlangsung.
- c. Aspek manajemen sumber daya manusia, merupakan hal yang berkaitan dengan kebutuhan dan alokasi SDM selama proyek berlangsung yang fluktuatif.
- d. Aspek manajemen produksi, hal berkaitan dengan hasil akhir dari suatu proyek.
- e. Aspek harga, merupakan hal yang timbul karena eksternal dalam persaingan harga yang merugikan perusahaan, karena produk yang dihasilkan membutuhkan biaya yang tinggi.
- f. Aspek effectivitan dan efisien, hal yang merugikan karena produk yang tersedia tidak mencukupi.
- g. Aspek pemasaran, merupakan hal berkaitan dengan perkembangan faktor external sehubungan dengan pesaing harga.
- h. Aspek mutu, merupakan yang berkaitan dengan produk akhir.
- i. Aspek waktu merupakan hal yang dapat merugikan kerugian perusahaan.

## 2.7 Manajemen Biaya

Seluruh kegiatan proyek perlu memiliki standar kinerja biaya proyek yang dibuat dengan akurat dengan cara membuat format perencanaan seperti di bawah ini. (Husen dalam Ma'mury & Firmanto, 2017)

- a. Kurva S, selain dapat mengetahui proses waktu proyek, kurva S berguna juga untuk mengendalikan kinerja biaya, hal ini ditunjukkan dari bobot pengeluaran kumulatif masing-masing kegiatan yang dapat dikontrol dengan membandingkannya dengan *baseline* periode tertentu sesuai dengan kemajuan aktual proyek.

- b. Diagram *Cash Flow*, diagram yang menunjukkan rencana aliran pengeluaran dan pemasukan biaya selama proyek berlangsung. Diagram ini diharapkan dapat mengendalikan keseluruhan biaya proyek secara detail sehingga tidak dapat mengganggu keseimbangan kas proyek.
- c. Kurva *Earned Value* yang menyatakan nilai uang yang telah dikeluarkan pada *baseline* tertentu sesuai dengan kemajuan aktual proyek. Bila ada indikasi biaya yang dikeluarkan melebihi rencana, maka biaya itu dikoreksi dengan melakukan penjadwalan ulang dan meramalkan seberapa besar biaya yang harus dikeluarkan sampai akhir proyek karena penyimpangan tersebut.
- d. *Balance Sheet*, yang menyatakan besarnya aktiva dan pasiva keuangan perusahaan selama periode satu tahun dengan keseluruhan proyek yang telah dikerjakan beserta aset-aset yang dimiliki perusahaan.

## 2.8 Manajemen Mutu

Manajemen Mutu merupakan alternatif pola/sistem teknik pengelolaan dalam proses pembangunan industri konstruksi yang memadukan tahap-tahap proses pembangunan menjadi satu kesatuan/keterpaduan. Efektifitas penerapan sistem manajemen mutu proyek dalam proses pembangunan dapat mengoptimalkan pengelolaan dan pengendalian proyek ditinjau dari kualitas dalam mencapai tujuan/target yang telah ditentukan. Dengan adanya usaha peningkatan mutu yang dilakukan perusahaan konstruksi, maka akan membutuhkan kualitas pada pelaksanaan proyek. Salah satu upaya dalam pelaksanaan untuk mencapai standar mutu, pihak kontraktor mengusahakan pemakaian suatu sistem manajemen mutu yang sesuai dengan persyaratan yang diberikan oleh pemilik proyek.

Manabung (2018) mendefinisikan Manajemen Mutu adalah suatu cara untuk mengarahkan kegiatan organisasi di lapangan dengan tujuan untuk mencapai mutu hasil kerja seperti yang telah ditetapkan. Dari keseluruhan uraian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa Sistem Manajemen Mutu adalah suatu gabungan atau rangkaian kegiatan yang saling berkaitan dengan organisasi yang diperlukan untuk mencapai suatu tujuan yang sesuai dengan persyaratan mutu berdasarkan standar sistem manajemen mutu.

### Manfaat Penerapan Sistem Manajemen Mutu

Manfaat yang diperoleh dengan menerapkan sistem manajemen mutu (Manabung, 2018) yaitu:

- a. Meningkatkan kepercayaan dan kepuasan pelanggan melalui jaminan mutu yang terorganisasi dan sistematis. Proses dokumentasi dalam menunjukkan bahwa kebijakan, prosedur, dan instruksi yang berkaitan dengan mutu telah direncanakan dengan baik.
- b. Perusahaan yang telah bersertifikat akan diijinkan untuk mengiklankan pada media massa bahwa sistem manajemen mutu dari perusahaan itu telah diakui secara internasional. Hal ini berarti meningkatkan *image* perusahaan serta daya saing dalam memasuki pasar global.
- c. Audit sistem manajemen mutu dari perusahaan yang telah memperoleh sertifikat dilakukan secara periodik agar registrar dari lembaga registrasi sehingga pelanggan tidak perlu melakukan audit sistem manajemen mutu. Hal ini akan menghemat biaya dan mengurangi duplikasi audit sistem manajemen mutu oleh pelanggan.
- d. Perusahaan yang telah memperoleh sertifikat secara otomatis terdaftar pada lembaga registrasi, sehingga apabila pelanggan potensial ingin mencari pemasok yang bersertifikat, akan menghubungi lembaga registrasi. Jika perusahaan itu telah terdaftar pada lembaga registrasi bertaraf internasional, maka hal itu berarti membuka kesempatan pasar baru.
- e. Meningkatkan mutu dan produktivitas melalui kerjasama dan komunikasi yang lebih baik, sistem pengendalian yang konsisten, serta pengurangan dan pencegahan pemborosan karena operasi internal menjadi lebih baik.
- f. Meningkatkan kesadaran mutu dalam perusahaan.
- g. Memberikan pelatihan secara sistematis kepada seluruh karyawan dan manajer organisasi melalui prosedur-prosedur dan instruksi-instruksi yang terdefinisi secara baik.
- h. Terjadi perubahan positif dalam hal kultur mutu dari anggota organisasi, karena manajemen dan karyawan terdorong untuk mempertahankan sertifikat yang umumnya hanya berlaku tiga tahun.

## **Kebijakan Sistem Manajemen Mutu**

Kebijakan Mutu Manajemen Proyek dalam melaksanakan suatu pekerjaan, dan sasaran mutu pekerjaan (Manabung, 2018) adalah:

1. Tersedianya detail *engineering* desain yang lengkap dan bermanfaat bagi pelaksana pekerjaan sesuai dengan kebutuhan program.
2. Terjaminnya pelaksanaan pekerjaan yang sesuai dengan prosedur sistem manajemen mutu
3. Manajemen Mutu untuk meraih kinerja yang memuaskan

## 2.9 Manajemen Waktu

Standar kinerja waktu ditentukan dengan merujuk seluruh tahapan kegiatan proyek beserta durasi dan penggunaan sumber daya. Dari semua informasi dan data yang telah diperoleh, dilakukan proses penjadwalan sehingga akan ada *otuput* berupa format-format laporan lengkap mengenai indikator progres waktu, sebagai berikut: (Husen dalam Ma'mury & Firmanto, 2017)

- a. *Barchart*, diagram batang yang secara sederhana dapat menunjukkan informasi rencana jadwal proyek beserta durasinya, lalu dibandingkan dengan progres aktual sehingga diketahui apakah proyek terlambat atau tidak.
- b. *Network Planning*, sebagai jaringan kerja berbagai kegiatan dapat menunjukkan kegiatan-kegiatan kritis yang membutuhkan pengawasan ketat agar pelaksanaannya tidak mengalami keterlambatan. Format *Network Planning* juga digunakan untuk mengetahui kegiatan-kegiatan yang longgar waktu penyelesaiannya berdasarkan total *float*-nya, sehingga kesemua itu dapat digunakan untuk memperbaiki jadwal dan agar alokasi sumber dayanya menjadi lebih efektif dan efisien.
- c. Kurva S, yang berguna dalam pengendalian kinerja waktu. Hal ini ditunjukkan dari bobot penyelesaian kumulatif masing-masing kegiatan dibandingkan dengan keadaan aktual, sehingga apakah proyek terlambat atau tidak dapat dikontrol dengan memberikan baseline pada periode tertentu.
- d. Kurva *Earned Value* yang dapat menyatakan progres waktu berdasarkan *baseline* yang telah ditentukan untuk periode tertentu sesuai dengan kemajuan aktual proyek. Bila ada indikasi waktu terlambat dari yang direncanakan, maka hal itu dapat dikoreksi dengan menjadwalkan ulang proyek dan meramalkan seberapa lama



durasi yang diperlukan untuk penyelesaian proyek karena penyimpangan tersebut, serta dengan menambah jumlah tenaga kerja waktu bergantian.

### **Aspek-aspek Manajemen Waktu**

Manajemen waktu terdiri dari beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dan di pahami (menurut Herawati dalam Kiswati dan Chasanah, 2019) antara lain:

1) Menetapkan Tujuan

Menetapkan tujuan baik secara individu untuk memfokuskan perhatian terhadap pekerjaan yang akan dijalankan, serta mampu merencanakan suatu pekerjaan dalam batasan waktu yang disediakan dan mampu mengendalikan proyek tersebut.

2) Menyusun Prioritas

Menyusun prioritas berdasarkan dan mengingat waktu yang tersedia terbatas dan tidak semua pekerjaan memiliki nilai kepentingan yang sama. Sehingga prioritas berdasarkan peringkat, yaitu dari prioritas terendah hingga pada prioritas tertinggi dengan mempertimbangkan hal yang mendesak untuk lebih dulu dikerjakan.

3) Menyusun Jadwal

Manajemen waktu menyusun jadwal, hal apa yang akan dilaksanakan dan waktu yang dibutuhkan.

4) Bersikap *Asertif*

Sikap asertif merupakan sikap tegas untuk menolak suatu permintaan atau tugas dari orang lain dengan cara positif.

5) Bersikap Tegas

Tegas merupakan strategi yang diterapkan guna menghindari pelanggaran hak dan memastikan bahwa orang lain tidak mengurangi efektivitas penggunaan waktu.

6) Menghindari Penundaan

Penundaan merupakan penangguhan yang dapat mengakibatkan keterlambatan pekerjaan hingga terlambatnya waktu dari yang direncanakan. suatu hal hingga terlambat dikerjakan. Penundaan dalam pelaksanaan tugas dapat menyebabkan ketidakberhasilan dalam menyelesaikan pekerjaan tepat waktu, kemudian merusak jadwal kegiatan yang telah disusun secara apik serta mengganggu tercapainya tujuan yang telah ditetapkan.

## 7) Meminimalkan Waktu Yang Terbuang

Manajemen proyek mempertimbangkan agar *output* proyek sesuai dengan sasaran dan tujuan yang direncanakan adalah mengidentifikasi berbagai masalah yang timbul ketika proyek dilaksanakan.

### **Hambatan Manajemen Waktu**

Hambatan-hambatan yang dapat menimbulkan keterlambatan kinerja waktu menurut (Widiastuti dalam Kiswati dan Chasanah, 2019), antara lain :

- a. Alokasi penempatan sumber daya tidak efektif dan efisien karena penyebarannya *fluktuatif* dan ketersediaan sumber dayanya mencukupi, sehingga perlu dilakukan pemerataan sumber daya dan penjadwalan ulang.
- b. Keterlambatan proyek dapat disebabkan oleh jumlah tenaga kerja yang terbatas, peralatan tidak mencukupi, kondisi cuaca buruk, dan metode kerja yang kurang tepat.
- c. Kondisi alam yang dapat mempengaruhi keterlambatan dan dapat menunda jadwal rencana, sehingga perlu dilakukan antisipasi keadaan.

### **2.10 Kualitas dan Kredibilitas**

Beberapa syarat minimal yang dianggap perlu dimiliki dan diperhatikan oleh konsultan dalam upaya menjaga mutu hasil-hasil pekerjaannya, antara lain menurut (Shenson dalam Dewi Dkk, 2007):

1. Mempunyai kemampuan dan pengalaman yang sejenis dalam bidang keahliannya.
2. Menguasai secara teknis, teknologi, ekonomi, pendanaan dan sosial budaya secara prima.
3. Memiliki proporsi kualifikasi tenaga ahli yang memadai.
4. Dapat melihat permasalahan dari segala segi dan bersifat menyeluruh (*komprehensif*) termasuk dalam mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi kinerja konsultan dan sanggup melakukan solusi pemecahannya.
5. Kecakapan dalam melihat prospek kedepan dan dapat menghilangkan/meminimalkan kendala-kendala yang ada.
6. Mempunyai kecakapan dalam merencanakan, merumuskan, menyimpulkan dan mengkomunikasikan hasil kegiatannya secara baik.
7. Mempunyai sifat ulet dan kerja keras.
8. Memiliki sifat kreatif dan memiliki banyak gagasan.

9. Memiliki sarana dan prasarana sebagai unsur pendukung yang tidak kalah pentingnya dalam kegiatan proyek.

## 2.11 Penelitian yang Relevan

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu

NO	JUDUL	TAHUN & PENULIS	TUJUAN YANG TERKAIT	HASIL
1	Peranan Konsultan Manajemen Konstruksi Pada Tahap Pelaksanaan (Studi Kasus : Pembangunan Star Square)	2013 Victor Michael Tyson Lempoy dan G.Y. Malingkas, B.F Sompie, D.R.O. Walangitan	untuk mengetahui tugas dan tanggung jawab Konsultan Manajemen Konstruksi terhadap pelaksanaan proyek pembangunan Star Square	Proyek pembangunan Star Square masih dalam tahap awal, namun dalam pelaksanaannya menunjukkan adanya keterlambatan waktu pelaksanaan proyek dikarenakan adanya masalah dalam pengiriman material, adanya perbedaan orientasi hari libur diantara pihak-pihak yang terlibat dalam proyek. serta kurangnya peran konsultan manajemen konstruksi dalam mengatasi masalah keterlambatan tersebut.
2	Penerapan Konsultan Manajemen Konstruksi Pada Tahap Pelaksanaan Pembangunan Gedung Rumah Sakit	2018 Ummi Chasanah dan Sri Kiswati	mengidentifikasi berbagai faktor keterlibatan pada setiap tahapan pelaksanaan proyek dan dan mengkaji dari setiap pekerjaan yang dikerjakan.	konsultan manajemen konstruksi sangat berperan dalam proses pembangunan rumah sakit sesuai dengan yang direncanakan.
3	Analisis Konsultan Manajemen Konstruksi Terhadap Penerapan Manajemen	2019 Sri Kiswati dan Ummi Chasanah	Mengidentifikasi berbagai faktor keterlibatan adanya konsultan manajemen konstruksi pada setiap tahapan proyek. Hal ini diperlukan	Adanya penyesuaian ulang dari time schedule rencana dengan time schedule perubahan karena perpanjangan waktu untuk terselesainya semua pekerjaan proyek pembangunan rumah sakit di Jawa Tengah.

	Waktu Pada Pembangunan Rumah Sakit Di Jawa Tengah		menejemen waktu yang tepat di setiap tahapan pekerjaan, sehingga penyelesaian pekerjaan sesuai yang diharapkan.	
--	---	--	---	--

