

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

#### **2.1 Kajian Pustaka**

Penelitian merupakan suatu rangkaian langkah-langkah yang dilakukan secara terencana dan sistematis guna mendapatkan pemecahan masalah dan mendapatkan jawaban terhadap pertanyaan-pertanyaan penelitian. Mengetahui pustaka dalam bidang yang akan dikaji merupakan landasan untuk mengetahui subjek penelitian. Margono (2004 : 78) mengemukakan "landasan ini perlu ditegakkan agar penelitian itu mempunyai dasar yang kokoh, dan bukan sekedar perbuatan coba-coba (*trial and error*)". Sukardi (2003 : 33-34) mengemukakan pula bahwa :

Studi kepustakaan dilakukan oleh setiap peneliti dengan tujuan yang utama yaitu mencari dasar pijakan atau pondasi untuk memperoleh dan membangun landasan teori, kerangka berfikir dan menentukan dugaan sementara atau sering pula disebut sebagai hipotesis penelitian, sehingga para peneliti dapat mengerti, melokasikan, mengorganisasikan dan kemudian menggunakan variasi pustaka dalam bidangnya.

Isi kajian kepustakaan dapat berbentuk kajian teoritis yang pembahasannya difokuskan pada informasi sekitar permasalahan penelitian yang hendak dipecahkan melalui penelitian.

##### **2.1.1 Tinjauan tentang penguasaan**

Teknologi pendidikan yang berkembang di lingkungan pendidikan Indonesia adalah teknologi yang berorientasi pada pendidikan. Pendidikan berusaha untuk meningkatkan meningkatkan kemampuan peserta didik pada taraf

tertentu. Pandangan mengenai mengajar tergantung pada pemahaman tentang belajar. Gulo (2005 : 23) mengemukakan ” kalau belajar adalah usaha untuk mencari ilmu pengetahuan, maka mengajar adalah usaha untuk memberi ilmu pengetahuan”. Proses belajar mengajar dapat diartikan sebagai suatu rangkaian interaksi antara siswa dan guru dalam rangka mencapai tujuannya. Tujuan yang segera dan terdapat dari setiap proses belajar mengajar harus atau dapat dilihat pada ada tidaknya perubahan yang diharapkan terjadi pada perilaku dan pribadi siswa. Syamsudin (2002 : 157-158) mengungkapkan bahwa

.. konsep belajar itu selalu menunjukkan kepada suatu proses perubahan perilaku atau pribadi seseorang berdasarkan praktik atau pengalaman tertentu. Perubahan itu mungkin merupakan suatu penemuan informasi atau penguasaan suatu keterampilan yang telah ada ...

Penguasaan menurut Poerwadarminta merupakan pemahaman atau kesanggupan untuk menggunakan pengetahuan atau kepandaian. Secara garis besar penguasaan berarti “proses, cara, perbuatan memahami dan menerapkan pengetahuan, kepandaian dan sebagainya“ (Suryana, 2005 : 5).

Daya dan kemampuan setiap individu sangatlah berbeda. Dari setiap kegiatan belajar dapat dilihat sedikitnya perubahan dalam diri setiap individu. Belajar merupakan perubahan fungsional, agar daya itu berlaku secara fungsional harus dilatih terlebih dahulu. Oleh karena itu, belajar berarti melatih daya agar tajam sehingga tingkat penguasaan terhadap sesuatu dapat mempertajam *life skill* atau keterampilan yang dimiliki.

Menurut Dollar and Miller seperti yang diungkapkan Syamsudin (2002 : 164) bahwa keefektifan perilaku belajar dipengaruhi oleh “... adanya usaha

(*response*), siswa harus melakukan sesuatu (*the learner must do something*)". Dari perilaku belajar individu ini, tingkat penguasaan terhadap suatu keterampilan hidup (*life skill*) dapat menuntun individu untuk meningkatkan kualitas diri. Menurut Syamsudin (2002 : 164), "... pemantapan hasil (*reinforcement*) siswa harus memperoleh sesuatu (*the learner must get something*)". Komponen penting yang menjadi *output* proses belajar mengajar adalah adanya respon dari siswa untuk mengaplikasikan apa yang ia kuasai.

### 2.1.2 Tinjauan tentang mata kuliah Manajemen konstruksi

Manajemen Konstruksi adalah salah satu mata kuliah yang harus ditempuh mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI. Di dalam kurikulum 2006, mata kuliah ini termasuk dalam kelompok mata kuliah bidang studi semester 8 dengan bobot 3 sks. Definisi Manajemen menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 1) bila dilihat dari beberapa sudut pandang (referensi), diantaranya :

Manajemen sebagai suatu system (*management as a system*) adalah kerangka kerja yang terdiri dari beberapa komponen atau bagian, secara keseluruhan saling berkaitan, dan diorganisir sedemikian rupa dalam rangka mencapai tujuan organisasi.

Selanjutnya pengertian manajemen menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 3) pada dasarnya mencakup

suatu metode atau teknik atau proses untuk mencapai suatu tujuan tertentu secara sistematis dan efektif, melalui suatu tindakan perencanaan (*planning*), fungsi organisasi (*organizing*), fungsi pelaksanaan (*actuating*)

dan fungsi pengendalian (*controlling*) dengan menggunakan sumber daya yang ada secara efisien.

Oleh karena itu, jika seluruh usaha kegiatan diilustrasikan sebagai suatu pendekatan sistem (*input*, proses dan *output*), maka fungsi-fungsi manajemen berperan sebagai proses dari pengolahan sumber daya yang tersedia untuk mencapai tujuan yang merupakan *output*.

Fungsi-fungsi manajemen dapat diuraikan sebagai berikut :

- a. Fungsi perencanaan (*Planning*), berupa tindakan pengambilan keputusan yang mengandung data atau informasi, asumsi maupun fakta kegiatan yang akan dipilih dan akan dilakukan pada masa mendatang.
- b. Fungsi organisasi (*organizing*), berupa tindakan-tindakan guna mempersatukan kumpulan kegiatan manusia, yang mempunyai pekerjaan masing-masing saling berhubungan satu sama lain dengan tata cara tertentu dan berinteraksi dengan lingkungannya dalam rangka mendukung tercapainya tujuan.
- c. Fungsi pelaksanaan (*actuating*), berupa tindakan untuk menyelaraskan seluruh anggota organisasi dalam kegiatan pelaksanaan serta agar seluruh anggota organisasi dapat bekerja sama dalam pencapaian tujuan bersama.
- d. Fungsi pengendalian (*controlling*), berupa tindakan pengukuran kualitas penampilan dan penganalisaan serta pengevaluasian penampilan yang diikuti dengan tindakan perbaikan yang harus diambil terhadap penyimpangan yang terjadi (diluar batas toleransi). Manfaat dari fungsi pengendalian adalah memperkecil kemungkinan kesalahan yang terjadi dari segi kualitas, kuantitas, biaya maupun waktu.

Tujuan pokok dari manajemen itu sendiri menurut Tim Penyusun

Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 5) adalah

mengelola fungsi-fungsi manajemen sedemikian rupa sehingga diperoleh hasil optimum sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan, penggunaan sumber daya yang seefisien dan seefektif mungkin. Untuk mencapai tujuan manajemen, maka perlu diusahakan pengawasan terhadap mutu, biaya dan waktu.

Pengelolaan proyek perlu didasarkan pada sistem metode manajemen konstruksi, mulai dari perencanaan, perancangan maupun pengadaan dan pelaksanaannya, sehingga diperoleh perancangan dan pelaksanaan proyek yang optimal. Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 26) mengemukakan “dalam rangka pencapaian hasil ini, selalu diusahakan pelaksanaan pengawasan mutu (*quality control*), pengawasan penggunaan biaya (*cost control*) dan pengawasan waktu pelaksanaan (*time control*)”. Ketiga kegiatan pengawasan tersebut penting untuk dilakukan pada saat yang bersamaan, karena ketiga aspek tersebut saling berkaitan dan saling mempengaruhi. Penyimpangan yang terjadi pada salah satu hasil kegiatan pengawasan tersebut akan berakibat hasil pembangunan tidak sesuai dengan persyaratan yang telah ditetapkan.

Dengan melihat definisi, pengertian, fungsi dan tujuan manajemen konstruksi maka dapat disimpulkan bahwa manajemen konstruksi berperan penting dalam kelangsungan proses suatu proyek konstruksi. Suatu sumber daya yang telah tersedia perlu adanya penanganan manajemen yang baik dan bertanggung jawab agar tujuan proyek dapat tercapai.

#### **a. Tinjauan tentang *Barchart* dan Kurva S**

Kinerja suatu proyek konstruksi harus sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Penjadwalan dibuat sebagai acuan dalam proses berjalannya produksi. Menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 58) definisi penjadwalan sebagai berikut

Penjadwalan merupakan fase menterjemahkan suatu perencanaan ke dalam suatu diagram-diagram yang sesuai dengan skala waktu. Penjadwalan menentukan kapan aktifitas-aktifitas dimulai, ditunda dan diselesaikan, sehingga pengendalian sumber-sumber daya akan disesuaikan waktunya menurut kebutuhan yang telah ditentukan.

Penjadwalan (*schedule*) proyek berperan penting dalam pengelolaan proyek konstruksi. Menurut Ervianto (2004 : 15) “berbagai hal dapat terjadi dalam proyek konstruksi yang dapat menyebabkan bertambahnya durasi konstruksi, sehingga penyelesaian proyek menjadi terlambat”. Diperlukan koordinasi dan kerjasama antar berbagai pihak terkait untuk menghindari kendala-kendala di lapangan agar durasi konstruksi tidak bertambah.

Penjadwalan dapat dilakukan dengan berbagai metode diantaranya diagram jaring panah (*Arrow Diagram*), diagram jaring preseden (PDM – *Precedence Diagram Methode*), diagram balok (*Barchart*), kesetimbangan Garis (LOB – *Line of Balance*) dan penjadwalan probabilistik (PERT – *Probability Evaluation Review Technique*). Menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 58), fungsi penjadwalan diantaranya “menentukan durasi proyek, menentukan jalur dan kegiatan kritis (CPM – *Critical Path methode*), menentukan *progress* pelaksanaan (Kurva S), dasar untuk menghitung aliran kas, pengelolaan proyek (*Earned Value, Least Cost Analysis*).”

Penjadwalan (*schedule*) yang umum dan banyak digunakan dewasa ini adalah penjadwalan dengan diagram balok. Metode ini ditemukan pertama kali oleh H.L Gantt pada tahun 1917, disebut pula diagram *Gantt Barchart* atau *Barchart* saja. Diagram ini disusun untuk mengidentifikasi unsur waktu dari

urutan dalam merencanakan suatu kegiatan, yang terdiri dari saat mulai sampai saat penyelesaian. Diagram ini digunakan secara luas karena mudah dibuat dan difahami oleh setiap level manajemen, sehingga berguna sebagai alat komunikasi dalam pelaksanaan proyek.

Menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 69) data yang diperlukan dalam pembuatan *barchart* adalah (a) proyek yang akan dilaksanakan, (b) daftar semua kegiatan yang akan dikerjakan untuk menyelesaikan proyek, (c) hubungan antara masing-masing kegiatan, (d) diagram jaring yang sudah dihitung.

Penjadwalan prestasi atau *progress* pelaksanaan dapat pula dibuat dengan metode kurva S. Syafardi (1996 : 32) mengemukakan bahwa “Kurva S adalah kurva perencanaan dan pengendalian fisik kegiatan-kegiatan dalam suatu proyek”. Menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 70) definisi Kurva S sebagai berikut

Kurva S merupakan gambaran diagram % (persen) kumulatif biaya yang diplot pada suatu sumbu absis, dimana sumbu x menyatakan satuan waktu sepanjang durasi proyek dan sumbu y menyatakan nilai % (persen) kumulatif biaya selama durasi proyek tersebut.

Cara Pembuatan Kurva S sebagai berikut :

- Melakukan pembobotan pada setiap pekerjaan
- Bobot item pekerjaan dihitung berdasarkan biaya item pekerjaan dibagi biaya total pekerjaan dikali 100%
- Setelah bobot masing-masing item dihitung pada masing-masing didistribusikan bobot pekerjaan selama durasi masing-masing aktivitas

- Setelah itu jumlah bobot dari aktivitas tiap periode waktu tertentu, dijumlah secara kumulatif
- Angka kumulatif pada setiap periode ini diplot pada sumbu y (ordinat) dalam grafik dan waktu pada absis
- Dengan menghubungkan semua titik didapat kurva S.

Data yang dibutuhkan untuk pembuatan kurva S sebagai berikut :

- Diagram Bagan Balok.  
Pada umumnya kurva S diplot pada diagram balok, dengan tujuan untuk mempermudah melihat kegiatan-kegiatan yang masuk dalam suatu jangka waktu pengamatan *progress* pelaksanaan proyek.
- Distribusi biaya dan metode pelaksanaan.  
Metode pelaksanaan konstruksi akan memberikan urutan-urutan kegiatan dan karakteristik kegiatannya (melalui diagram jaring).  
Distribusi biaya dianggap representatif dari nilai pekerjaan dilapangan.

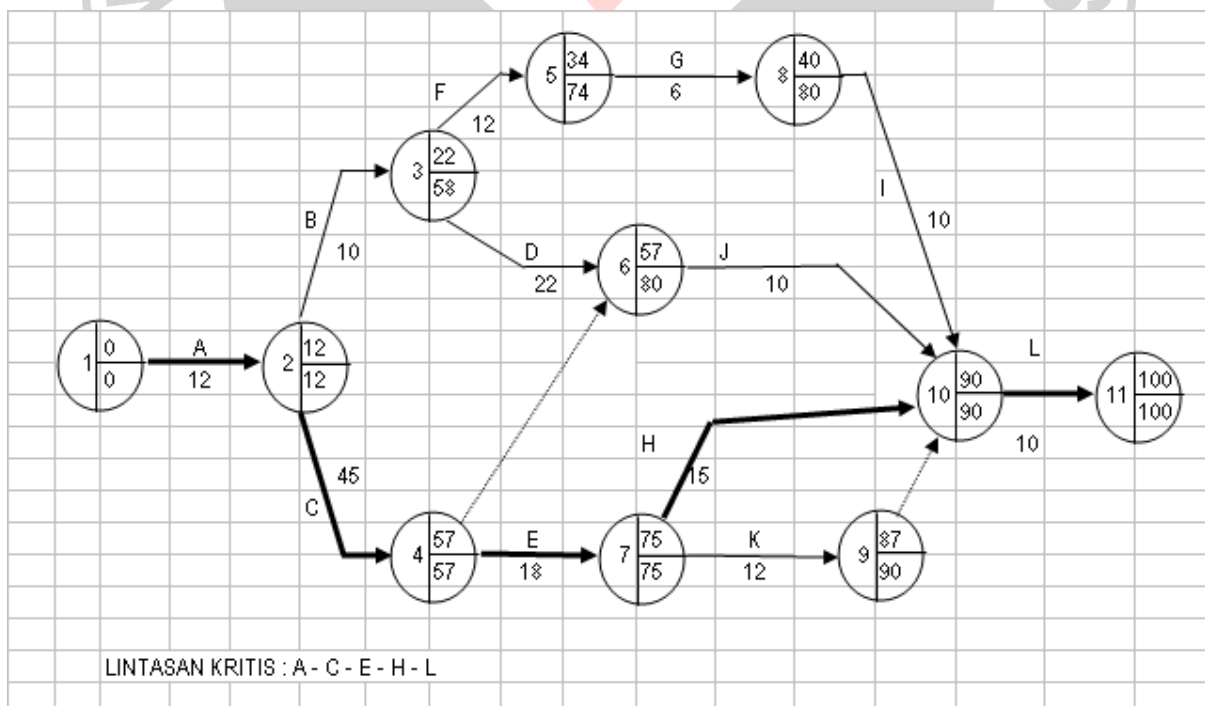
Sebagai contoh, terdapat beberapa pekerjaan dibawah ini :



Tabel 2.1 Tipikal pekerjaan suatu proyek konstruksi

NO	KEGIATAN	DURASI	KEGIATAN YANG	KEGIATAN YANG	BOBOT BIAYA (%)
		(hari)	MENDAHULUI	MENGIKUTI	
A	Kegiatan Persiapan	12	.	B, C	1,845
B	Kegiatan Galian dan Urugan	10	A	F, D	0,297
C	Kegiatan Beton dan Pondasi	45	A	E, J	21,411
D	Kegiatan Dinding dan Plesteran	22	B	J	5,228
E	Kegiatan Atap dan Plafond	18	C	H, K	10,739
F	Kegiatan Kusen dan Pintu	12	B	G	42,015
G	Kegiatan Kunci dan Alat Gantung	6	F	I	1,304
H	Kegiatan Lantai	15	E	L	3,121
I	Kegiatan Pengecatan	10	G	L	4,693
J	Kegiatan Instalasi Listrik	10	D, C	L	6,754
K	Kegiatan Sanitasi	12	E	L	1,429
L	Kegiatan Perlengkapan	10	I, J, H, K	.	1,164
<b>Σ</b>		100			<b>100</b>

Diagram jaring setiap kegiatan diatas dapat dibuat dengan menggunakan metode *Critical Path Methode* (CPM) sebagai berikut :

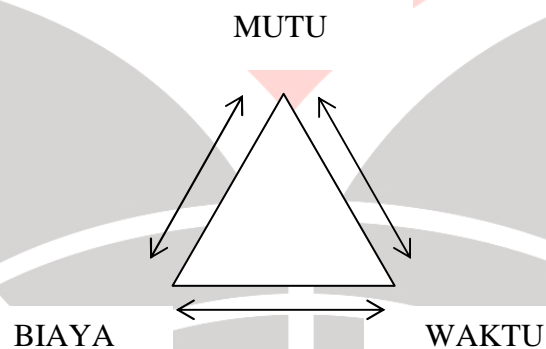
Gambar 2.1 *Critical Path Methode* (CPM)



mungkin dengan apa yang direncanakan. Pengendalian (kontrol) diperlukan untuk menjaga kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan. Ervianto (2004 : 2) mengemukakan,

Ada tiga penilaian terhadap mutu suatu proyek konstruksi, yaitu penilaian atas mutu fisik konstruksi, biaya dan waktu. Sepanjang daur hidup proyek hanya sekitar 20% kegiatan manajemen proyek berupa perencanaan, selebihnya adalah kegiatan pengendalian. Perencanaan sebagian besar dilakukan sebelum proyek dilaksanakan. Begitu proyek dimulai, fungsi manajemen didominasi oleh kegiatan pengendalian.

Kegiatan pengendalian dilakukan untuk mencapai tujuan proyek yaitu menghasilkan bangunan fisik yang mempunyai variabel biaya – mutu – waktu yang optimal. Aspek teknis ini sangat berkaitan dan mempengaruhi, sebagaimana terdapat dalam gambar sebagai berikut :



Gambar 2.3 Segitiga variabel biaya – mutu – waktu

(Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 48)

Mutu berkaitan dengan biaya yang dikeluarkan, besar kecilnya biaya yang dikeluarkan menunjukkan tinggi rendahnya mutu suatu pekerjaan dengan spesifikasi tertentu. Begitu pula dengan waktu, tinggi rendahnya mutu secara tidak langsung berkaitan dengan mutu pelaksanaan. Mutu yang baik membutuhkan

kehati-hatian dan pengawasan yang lebih intensif, dengan kata lain membutuhkan waktu yang lebih dari waktu normal. Dari waktu yang lebih lama ini, secara tidak langsung dari segi biaya tak langsung akan kembali menambah biaya pelaksanaan. Ervianto (2004 : 2) mengungkapkan

divisi pengendalian mutu fisik konstruksi terpisah dengan divisi pengendalian jadwal dan biaya. Pengendalian terhadap mutu fisik konstruksi dilakukan secara tersendiri oleh pengawas teknik melalui gambar-gambar rencana dan spesifikasi teknis. Pengendalian waktu dan biaya dimasukkan dalam divisi manajemen proyek yang mencakup pemantauan kemajuan pekerjaan (*progress*), reduksi biaya, optimasi, model dan analisis.

Dasar dari pengendalian adalah monitoring *progress* lapangan secara periodik yang berguna untuk mendeteksi sedini mungkin kemungkinan terjadinya penyimpangan sehingga dapat diambil tindakan pencegahan dan perbaikan secepat mungkin. Monitoring dan pelaporan ini dapat menggunakan metode Kurva S. Kurva S banyak digunakan dan umum dilakukan sebagai evaluasi. Plot diagram Kurva S dibuat bersama diagram balok (*barchart*). Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 81) mengemukakan

dalam membuat diagram balok untuk kepentingan monitoring pelaksanaan proyek harus dibuat dalam 2 (dua) model, yaitu model untuk waktu tercepat maupun waktu paling lama berdasarkan perencanaan diagram jaringan. Area diantaranya adalah *float* yang timbul akibat karakteristik diagram jaringan tersebut. Tujuan dari pembuatan Kurva S adalah untuk memonitor kegiatan pelaksanaan sampai dengan periode pelaporan.

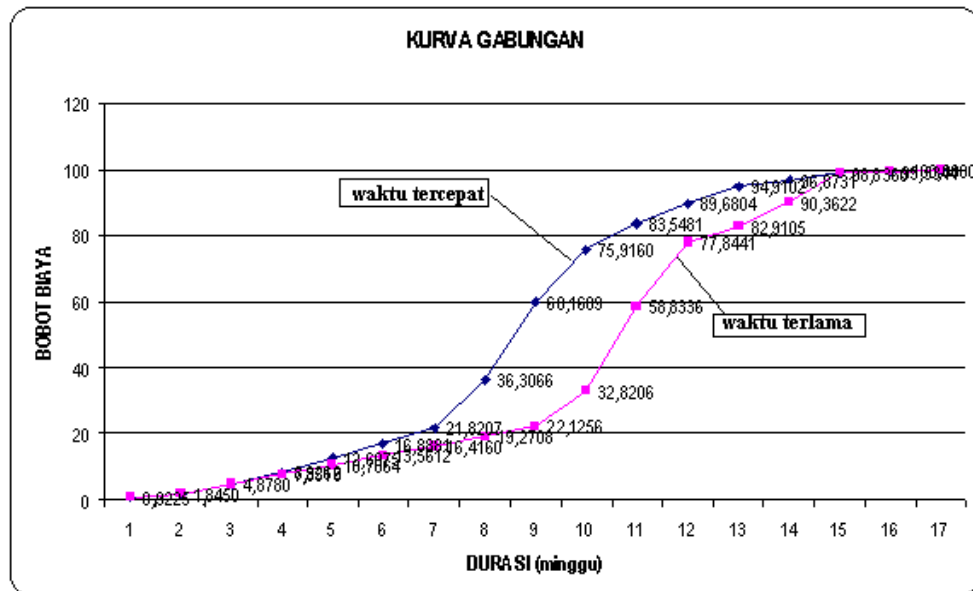
Langkah-langkah monitoring dan pelaporan dengan menggunakan Kurva

S diantaranya :

- Buat diagram jaringan dan diagram balok

- Distribusikan biaya setiap kegiatan ke satuan waktu yang dipergunakan sesuai dengan karakteristik distribusi masing-masing kegiatan pada diagram balok kegiatan bersangkutan.
- Hitung kumulatif biaya per satuan waktu yang dipergunakan.
- Hitung % (persen) kumulatif biaya untuk masing-masing satuan waktu yang dipergunakan.
- Kurva S dibuat untuk waktu pelaksanaan proyek tercepat dan terlama berdasarkan perencanaan diagram jaringan.
- *Progress* pekerjaan harus terletak paling tidak pada daerah tercepat dan terlama Kurva S rencana. Deviasi di luar daerah tersebut mengindikasikan bahwa proyek dilaksanakan dengan kemungkinan : terlambat atau terlalu cepat dan biaya terlalu mahal atau biaya lebih efisien.

Tipikal pembuatan Kurva S sebagai pengendalian dan pelaporan sebagai berikut:



Gambar 2.4 Tipikal pengendalian waktu dan biaya dengan Kurva S

Menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 84) beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya :

- apabila deviasi terjadi pada kegiatan kritis maka akan berpengaruh pada durasi proyek secara keseluruhan.
- apabila deviasi atau keterlambatan terjadi pada kegiatan yang non-kritis maka harus diperhitungkan lebih dahulu *float* yang ada.
- percepatan suatu kegiatan guna keperluan menyesuaikan jadwal pelaksanaan proyek, harus diberlakukan pada kegiatan kritis.
- selama deviasi yang timbul masih dalam daerah antara, maka perlu dicermati jenis deviasi terhadap kegiatan kritis.

### 2.1.3 Tinjauan tentang Kerja Praktik Industri

Kerja praktik industri adalah mata kuliah bidang studi semester 8 dengan bobot 3 sks. Mata kuliah ini dilakukan diluar jadwal perkuliahan yang diikuti oleh maksimal 2 mahasiswa tiap proyek dengan pembahasan yang berbeda. Kriteria proyek yang dapat dijadikan objek kerja praktik industri adalah “ ... proyek atau industri jasa konstruksi yang memiliki tingkat kompleksitas yang memadai untuk dilakukan studi oleh mahasiswa sesuai minat bidang kajiannya” (Tim Pembimbing Praktik Industri teknik sipil, 2005 : I-3). Mahasiswa kerja praktik industri bebas memilih dan menentukan sendiri proyek yang akan diteliti sesuai dengan kapasitas kemampuannya. Menurut Tim pembimbing praktik industri teknik sipil (2005 : I-3), ruang lingkup kerja praktik industri dapat berupa :

seluruh bangunan baik berupa bangunan gedung maupun bangunan sipil lainnya. Materi praktik industri dapat pula berupa pemagangan pada industri bahan bangunan seperti industri beton, atap, keramik, kayu dan pada lembaga-lembaga pemerintah yang bersentuhan langsung dengan disiplin ilmu ketekniksipilan atau ilmu yang serupa, ...

Selanjutnya Tim pembimbing praktik industri teknik sipil (2005 : I-2) mengemukakan pula tujuan dan fungsi mata kuliah ini sebagai berikut

mengembangkan penalaran tentang hubungan secara komprehensif antara pengetahuan bidang studi yang diperoleh dengan penerapan aktual di lapangan, menumbuhkan wawasan kerja aktual dan mampu mengidentifikasi masalah-masalah kerja di lapangan yang akan berpengaruh positif terhadap motivasi belajar mahasiswa serta wahana aplikasi keterampilan terpadu dengan menerapkan, mengamati bahkan meneliti kesesuaian teori dan aktual sebagai bekal untuk meningkatkan kualitas individu sehingga akan menumbuhkan kemampuan manajerial (*conceptual skill*), kemampuan hubungan (*human skill*), dan kemampuan keterampilan teknik (*technical skill*).

Dengan mengikuti kerja praktik industri mahasiswa dapat mengamati fungsi pelaksanaan suatu proyek pembangunan di lapangan, mengetahui secara

langsung cara penanganan suatu proyek serta kondisi di lapangan, mengetahui kendala-kendala yang ada di lapangan, serta mempelajari cara penyelesaian masalah yang dihadapi di lapangan. Setelah mengikuti kerja praktik industri, mahasiswa diharapkan memiliki pengalaman untuk memahami kinerja proyek dan menangani kendala atau permasalahan yang mungkin timbul karena aspek teknis dan non-teknis. Kerja praktik itu sendiri merupakan ajang penerapan pengetahuan bidang studi yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan penerapan aktual di lapangan.

#### **2.1.4 Hubungan Penguasaan mata kuliah Manajemen Konstruksi terhadap penyelesaian mata kuliah Kerja Praktik Industri**

Manajemen konstruksi memegang peranan penting dalam proses produksi suatu proyek konstruksi selama proyek tersebut berjalan. Manajemen menurut Tim Penyusun Manajemen Konstruksi (MK) Perguruan Tinggi Swasta (PTS) (1998 : 1) yang merupakan "...kerangka kerja yang terdiri dari beberapa komponen atau bagian, secara keseluruhan saling berkaitan, dan diorganisir sedemikian rupa dalam rangka mencapai tujuan organisasi" perlu adanya pengendalian aspek teknis baik itu dari segi mutu – biaya – waktu.

Manajemen konstruksi dalam konteks sebagai salah satu mata kuliah bidang studi di lingkungan Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan Universitas Pendidikan Indonesia merupakan mata kuliah pokok yang harus dikuasai setiap mahasiswa sebelum melaksanakan kerja praktik industri. Sebagai persyaratan sebelum mahasiswa melaksanakan kerja praktik industri diharuskan



telah menempuh “ ... minimal 120 sks untuk S1 dan pernah mengontrak mata kuliah Manajemen Konstruksi dan RAB” (Tim Pembimbing Praktik Industri teknik sipil, 2005 : II-1). Kedua mata kuliah ini merupakan bekal pengetahuan dalam mengembangkan penalaran tentang hubungan secara komprehensif antara pengetahuan bidang studi yang diperoleh dengan penerapan aktual di lapangan.

Mata kuliah Manajemen Konstruksi penting untuk dikuasai karena memiliki peranan penting dalam kinerja dan kelangsungan sasaran objek suatu proyek konstruksi dimana perlu adanya ketepatan atau tingkat akurasi dari segi waktu (*on time*), biaya (*on budget*) dan kualitas (*quality*). Dalam mata kuliah ini mahasiswa dapat mempelajari bagaimana memahami rencana kerja dan persyaratan, membaca dan memahami jadwal kegiatan dan biaya (*Barchart* dan Kurva S), Rencana Anggaran Biaya (RAB) termasuk analisa harga satuan dan lain-lain. Dengan menguasai *Barchart* dan Kurva S, mahasiswa diharapkan dapat memahami bagaimana berjalannya pengendalian waktu dan biaya suatu proyek konstruksi.

## 2.2 Tinjauan mengenai Penelitian serupa

Penelitian serupa pernah dilakukan oleh Indra Karna Wijaksana (001643) dengan judul “Faktor-faktor yang mempengaruhi penyelesaian mata kuliah Praktik Industri pada mahasiswa S-1 Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK-UPI” pada tahun 2007. Penelitian ini mencoba menggambarkan tentang faktor-faktor yang mempengaruhi penyelesaian mata kuliah Praktik Industri pada mahasiswa S1 Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2000, 2001 dan

2002 FPTK-UPI. Menurut peneliti, faktor-faktor yang mempengaruhi penyelesaian mata kuliah Praktik Industri pada mahasiswa S-1 Jurusan Pendidikan Teknik Bangunan FPTK-UPI tersebut diantaranya :

- a. Faktor internal, adalah faktor yang berasal dari dalam diri mahasiswa praktikan sendiri yang berperan sebagai seorang konsumen yang disponsori oleh sebuah lembaga pendidikan yaitu FPTK-UPI terhadap suatu proyek pelaksana konstruksi bangunan, misalnya kesiapan mahasiswa dan motivasi. dalam hal ini, pengertiannya lebih ditujukan kepada kesiapan praktikan saat melaksanakan kerja praktik industri.
- b. Faktor eksternal, adalah faktor yang berasal dari luar diri mahasiswa praktikan yang berhubungan dengan proyek konstruksi tempat dimana praktikan akan melaksanakan kerja praktik industri atau dengan kata lain proyek konstruksi sebagai produsen, misalnya aktifitas kerja praktik industri di proyek dan tata cara pelaksanaan kerja praktik industri di kampus.

Berdasarkan latar belakang masalah yang diutarakan Indra (2007 : 3) terjadinya kesenjangan antara teori dan praktik di lapangan di karenakan “Secara komprehensif : mahasiswa belum mampu mengaktualisasikan seluruh teori yang didapat di bangku perkuliahan dan mengaplikasikan ke dalam pelaksanaan praktik di lapangan”. Berdasarkan pernyataan peneliti terdahulu dapat disimpulkan bahwa materi perkuliahan termasuk mata kuliah manajemen konstruksi sebagai

penunjang kesiapan mahasiswa sebelum melaksanakan kerja praktik industri mempunyai peranan yang penting dalam penyelesaian praktik industri mahasiswa Fakultas Pendidikan Teknologi dan Kejuruan (FPTK) UPI.

### **2.3 Anggapan Dasar**

Anggapan dasar merupakan sederetan asumsi yang kuat tentang kedudukan permasalahan atau titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh peneliti. Peneliti memiliki anggapan dasar bahwa setiap mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil memiliki tingkat penguasaan materi Manajemen Konstruksi yang berbeda-beda dan setiap mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil memiliki kesempatan untuk mengaplikasikan penguasaan materi yang didapat di bangku perkuliahan khususnya Manajemen Konstruksi pada pelaksanaan Kerja Praktik Industri yang mereka tempuh.

### **2.4 Hipotesis**

Hipotesis menghubungkan teori yang relevan dengan kenyataan yang ada atau fakta, atau dari kenyataan dengan teori yang relevan. Sukardi (2003 : 41) mengemukakan “hipotesis dikatakan sementara karena kebenarannya masih perlu diuji atau dites kebenarannya dengan data yang asalnya dari lapangan”.

Berdasarkan anggapan dasar yang dikemukakan peneliti, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut “Penguasaan materi mata kuliah manajemen konstruksi memberikan kontribusi terhadap penyelesaian kerja praktik industri mahasiswa Pendidikan Teknik Sipil FPTK-UPI”.