

BAB IV KONSEP NILAI HASIL

4.1 Pengertian

Pada bab sebelumnya telah dijelaskan bahwa pada saat pelaporan terdapat varian antara biaya aktual terhadap biaya anggaran. Untuk meningkatkan efektifitas dalam memantau dan mengendalikan proyek, diperlukan metoda yang dapat mengungkapkan keadaan pada saat pelaporan serta dapat mengetahui kinerja serta memperkirakan hasil akhir pelaksanaan proyek. Untuk meningkatkan efektifitas dalam memantau dan mengendalikan kegiatan proyek, digunakan metode yang mampu menunjukkan kinerja kegiatan. Salah satu metode yang memenuhi tujuan ini adalah **Konsep Nilai Hasil (*Earned Value Concept*)**.

Dengan memakai dasar asumsi tertentu, menurut Iman Soeharto dalam Manajemen Proyek (1995) metode tersebut dapat dikembangkan untuk membuat prakiraan atau proyeksi keadaan masa depan proyek, yaitu :

1. dapatkah proyek tersebut diselesaikan dengan dana sisa yang ada ?
2. berapa besar perkiraan biaya untuk menyelesaikan proyek ?
3. berapa proyeksi keterlambatan pada akhir proyek, bila kondisi masih seperti saat pelaporan ?

Asumsi yang digunakan konsep nilai hasil adalah bahwa kecenderungan yang ada dan terungkap pada saat pelaporan akan terus berlangsung. Proyeksi masa depan penyelenggaraan proyek merupakan masukan yang

sangat berguna bagi pengelola maupun pemilik, karena dengan demikian mereka memiliki cukup waktu untuk memikirkan cara-cara menghadapi segala persoalan di masa yang akan datang.

Dari uraian di atas maka dapat disimpulkan bahwa metode konsep nilai hasil dipergunakan untuk menghitung besarnya biaya yang dikeluarkan berdasarkan anggaran serta prestasi pekerjaan yang telah dilaksanakan.

4.2 Biaya Pekerjaan Berdasarkan Anggaran

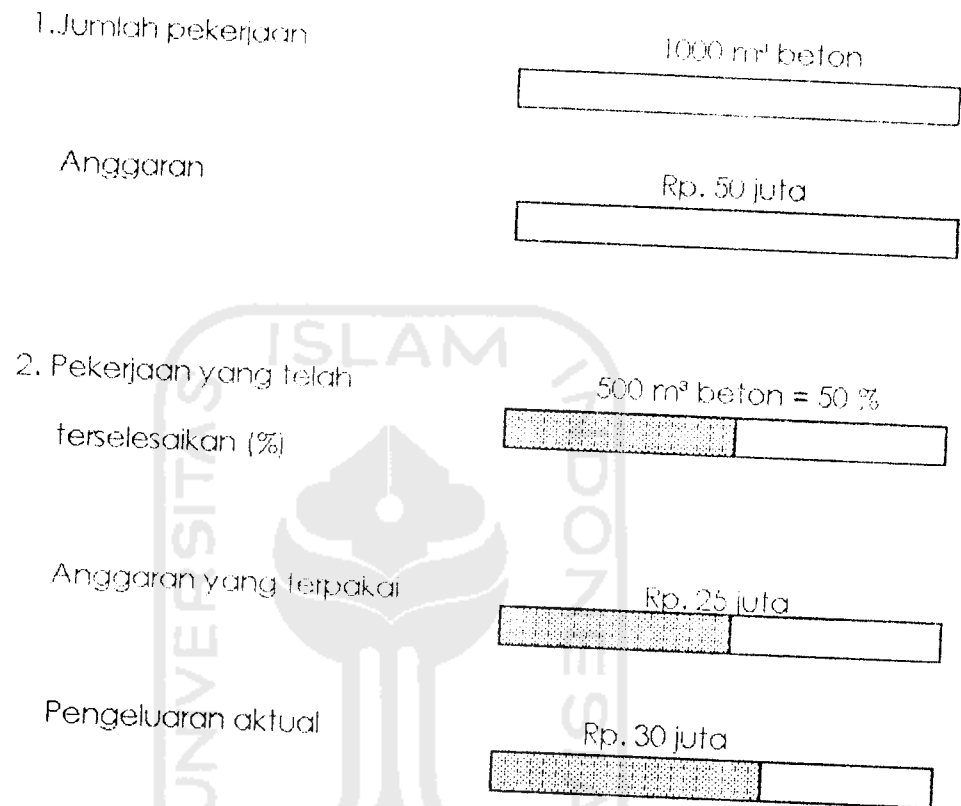
Pada metode konsep nilai hasil terlihat bahwa metode ini mengukur besarnya unit pekerjaan yang telah diselesaikan, pada saat pelaporan bila dinilai berdasarkan jumlah anggaran yang telah disediakan untuk pekerjaan tersebut. Sehingga diketahui hubungan antara hasil fisik pekerjaan terhadap jumlah anggaran yang telah dikeluarkan. Untuk lebih jelasnya maka dapat dilihat pada sebagai berikut :

1. Pekerjaan galian tanah mempunyai volume pekerjaan 1000 m³ dengan nilai pekerjaan 50 juta rupiah.
2. Pada saat pelaporan, telah diselesaikan sebesar 500 m³.

Biaya aktual yang telah dikeluarkan adalah 30 juta rupiah.

Nilai hasil dari pekerjaan tersebut adalah biaya yang dianggarkan dari pekerjaan yang telah terselesaikan. Pekerjaan yang telah terselesaikan adalah 500 m³, jika diprosentasekan nilainya = $(500/1000) \cdot (100\%) = 50\%$. Sehingga menurut anggaran pengeluaran adalah sebesar $(50\%) \times (\text{Rp. } 50 \text{ juta}) = \text{Rp. } 25 \text{ juta}$. Jadi nilai hasil pekerjaan pada saat

pelaporan adalah Rp. 25 juta. Sedangkan biaya aktual yang telah dikeluarkan sebesar Rp. 30 juta, lebih besar Rp. 5 juta.



Gambar 4.1 Menilai biaya pekerjaan yang telah diselesaikan dilihat dari bagian jumlah anggaran yang dipakai

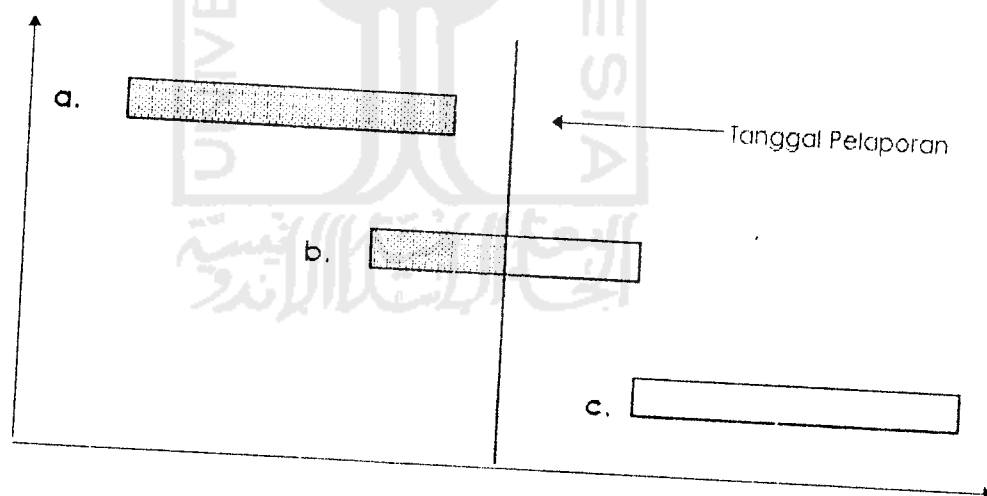
Bila pekerjaan dilakukan se-efisien mungkin dari yang diperkirakan dalam anggaran sehingga pengeluaran misalnya hanya 20 juta rupiah, maka dikatakan nilai hasil (25 juta rupiah) lebih besar dari pengeluaran. Dan bila yang terjadi adalah sebaliknya (seperti pada contoh), maka dapat dikatakan nilai hasil lebih kecil dari pengeluaran.

4.3 Pekerjaan Yang Masih Berlangsung

Pada kenyataannya dalam suatu proyek terdapat berbagai macam pekerjaan yang berlangsung tidak bersamaan, sehingga permasalahan yang ada tidak sesederhana contoh diatas. Misalnya pada saat pelaporan terdapat pekerjaan a,b,c dengan kemajuan yang berbeda-beda, yaitu :

1. pekerjaan **a** telah selesai dilaksanakan 100%
2. pekerjaan **b** telah berlangsung, dan pada saat pelaporan belum 100% selesai
3. pekerjaan **c** belum dimulai

Keadaan ini dapat dijelaskan pada gambar 4.2



Gambar 4.2. Satu paket kerja yang terdiri dari 3 jenis pekerjaan dengan kemajuan yang berlainan

Pada proses perhitungan nilai hasil dari beberapa macam pekerjaan dapat digunakan pendekatan dengan memperhatikan bobot komponen-

komponen pekerjaan tersebut terhadap total pekerjaan = prosentase pekerjaan $(a+b+c)$.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada contoh sebagai berikut :

1. Komponen a telah 100 % selesai = 100
2. Komponen b = besarnya persentase penyelesaian fisik sesungguhnya
3. Komponen c belum mulai = 0

Contoh perhitungan nilai hasil suatu paket yang terdiri dari beberapa pekerjaan dengan tingkat penyelesaian yang berbeda ditunjukkan pada tabel 4.1. Kegiatan konstruksi terdiri dari komponen-komponen pekerjaan menyiapkan lahan, sipil dan bangunan, memasang peralatan, pekerjaan pipa, listrik dan instrumen serta isolasi dan pengecatan, dengan anggarannya masing-masing. Pada saat pelaporan diketahui penyelesaian fisik masing-masing komponen, sehingga dapat dihitung nilai hasil paket kerja konstruksinya, yaitu bobot penyelesaian fisik (%) dikalikan anggaran, kemudian dijumlahkan, maka diperoleh $(46\% \times (\text{Rp } 2.000 \text{ juta})) = \text{Rp } 920 \text{ juta}$.

2. BCWP (*Budgeted Cost of Work Performance*)

Adalah jumlah biaya yang seharusnya dikeluarkan jika ditinjau dari prosentasi pekerjaan yang telah diselesaikan selama kurun waktu tertentu. Sehingga bila kita bandingkan antara ACWP dengan BCWP maka akan diketahui perbedaan antara biaya yang telah dikeluarkan terhadap biaya yang seharusnya dikeluarkan untuk menyelesaikan pekerjaan sampai pada saat pelaporan hasil pekerjaan tersebut.

3. BCWS (*Budgeted Cost of Work Schedule*)

Adalah jumlah biaya yang dikeluarkan berdasarkan anggaran dalam suatu pekerjaan sesuai dengan jadwal pelaksanaan pekerjaan. Jadi dalam kenyataannya nilai uang yang seharusnya dikeluarkan pada saat pelaporan pekerjaan menurut jadwal yang telah direncanakan, sehingga didalamnya tercakup nilai biaya, waktu, serta lingkup kerja yang telah tercakup didalam setiap elemen pekerjaan.

Dalam pelaksanaan pekerjaan, indikator tersebut dipergunakan untuk menunjukkan keadaan proyek meliputi kemajuan dan kinerja pelaksanaan proyek seperti :

1. varian biaya (CV) serta varian jadwal (SV) terpadu ;
2. memantau perubahan varian terhadap angka standar ;
3. Indek produktivitas kinerja ;
4. perkiraan biaya penyelesaian proyek.

4.5. Varian Biaya dan Jadwal Terpadu

Telah disebutkan sebelumnya bahwa menganalisis kemajuan proyek dengan memakai metode varian sederhana dianggap kurang mencukupi, karena analisis varian tidak mengintegrasikan aspek biaya dengan jadwal. Untuk mengatasinya digunakan metode nilai hasil dengan indikator BCWS, BCWP dan ACWP. Varian yang dihasilkan disebut varian biaya terpadu (CV) dan varian jadwal terpadu (SV). Sebagai contoh terlihat pada tabel 4.2. Ketiga indikator digambarkan dalam bentuk grafik dengan biaya sebagai sumbu vertikal dan waktu sebagai sumbu horisontal, hal ini dapat dilihat pada gambar 4.3.

Tabel 4.2. Data varian biaya dan jadwal

	Jan.	Feb.	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agst.
Anggaran (BCWS)	80	160	300	500	680	890	1040	1100
Pengeluaran (ACWP)	110	230	430	660	860	-	-	-
Nilai Hasil (BCWP)	60	120	230	400	550	-	-	-
Varian biaya (CV)	- 50	- 110	- 200	- 260	- 310	-	-	-
Varian jadwal (SV)	- 20	- 40	- 80	- 100	- 130	-	-	-

(Sumber : Soeharto, Iman, Manajemen Proyek, 1995)

Berbagai kombinasi antara varian jadwal dan varian biaya disajikan dalam tabel 4.3. Rumus varian jadwal dan varian biaya dapat dilihat pada rumus no. 2 dan no. 3.

Angka negatif varian biaya terpadu yang menunjukkan bahwa biaya lebih tinggi dari anggaran, disebut **COST OVERRUN**. Angka nol menunjukkan pekerjaan terlaksana sesuai biaya. Sementara angka positif berarti pekerjaan terlaksana dengan biaya kurang daripada anggaran, yang disebut **COST UNDERRUN**. Demikian pula halnya dengan jadwal ; angka negatif berarti terlambat, angka nol berarti tepat dan positif berarti lebih cepat dari rencana. Tabel 4.3 menunjukkan rincian analisis varian terpadu tersebut.

Tabel 4.3. Analisis Varian terpadu

Varian Jadwal $SV=BCWP-BCWS$	Varian Biaya $CV=BCWP-ACWP$	Keterangan
Positif	Positif	Pekerjaan terlaksana lebih cepat dari jadwal, dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran
Nol	Positif	Pekerjaan terlaksana tepat sesuai jadwal dengan biaya pengeluaran lebih kecil dari anggaran
Positif	Nol	Pekerjaan terlaksana dengan biaya pengeluaran sesuai anggaran dan pelaksanaan pekerjaan lebih cepat dari jadwal
Nol	Nol	Pekerjaan terlaksana sesuai jadwal dan biaya pengeluaran sesuai anggaran
Negatif	Negatif	Pekerjaan terlaksana terlambat dari jadwal dan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran
Nol	Negatif	Pekerjaan terlaksana sesuai jadwal dengan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran
Negatif	Nol	Pekerjaan terlaksana terlambat dari jadwal dengan biaya pengeluaran sesuai anggaran
Positif	Negatif	Pekerjaan terlaksana lebih cepat dari jadwal dengan biaya pengeluaran lebih besar dari anggaran

(Sumber : Soeharto, Iman, Manajemen Proyek, 1995)

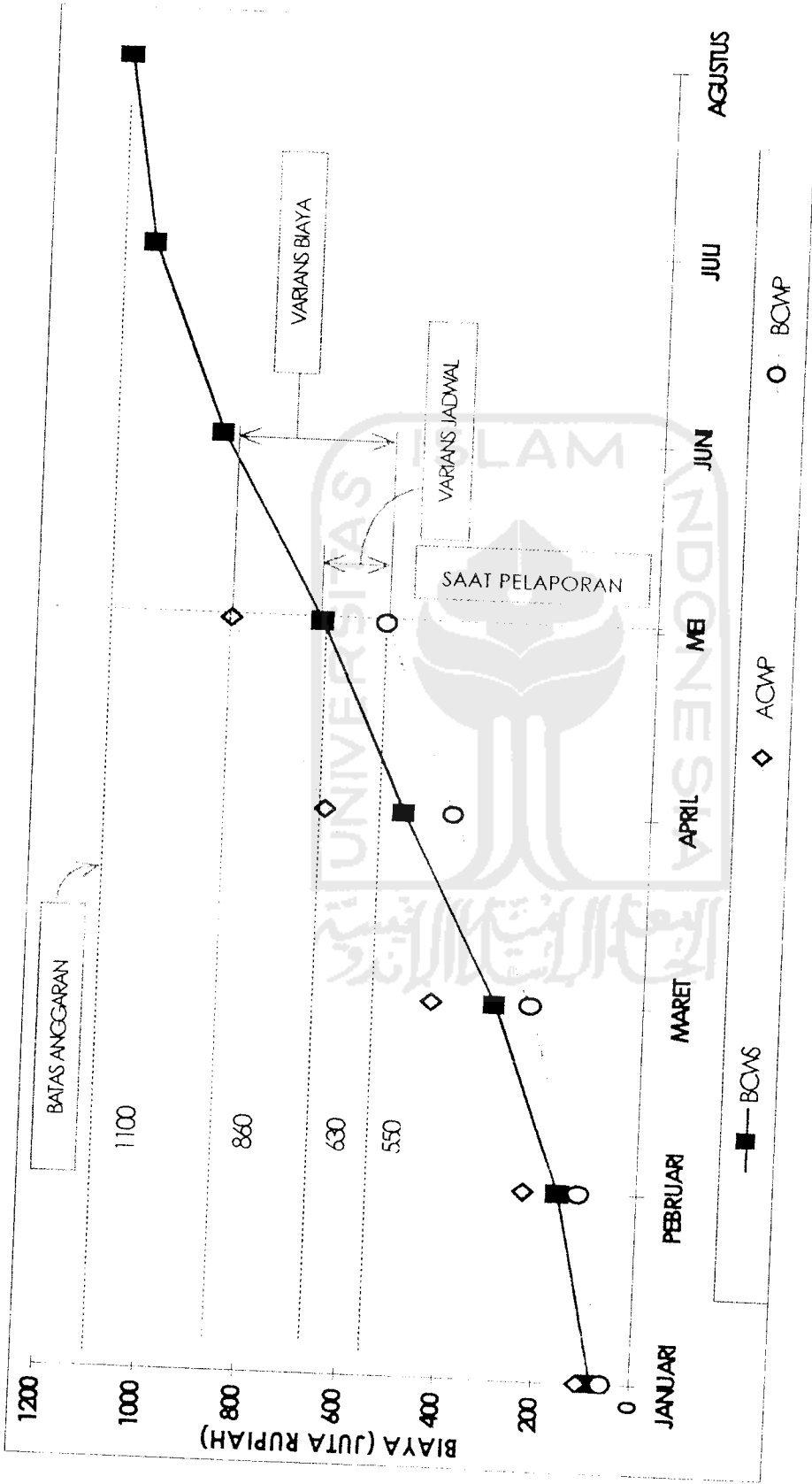
4.6. Indek Produktivitas dan Kinerja

Pengelola proyek seringkali ingin mengetahui efisiensi penggunaan sumber daya. Ini dinyatakan sebagai Indek Produktivitas atau Indek Kinerja. Adapun rumus-rumus yang digunakan dapat dilihat pada rumus no. 4 dan no. 5.

Bila angka indek kinerja ditinjau lebih lanjut, akan terlihat hal-hal sebagai berikut :

1. Indek kinerja biaya (CPI) < 1 , → Biaya pengeluaran **lebih besar** dari anggaran (rugi)
2. Indek kinerja biaya (CPI) > 1 , → Biaya pengeluaran **lebih kecil** dari anggaran (untung)
3. Indek kinerja jadwal (SPI) < 1 , → Pelaksanaan pekerjaan **lebih lambat** dari jadwal (terlambat)
4. Indek kinerja jadwal (SPI) > 1 , → Pelaksanaan pekerjaan **lebih cepat** dari jadwal

Dalam memantau pelaksanaan proyek, terutama pada tahap konstruksi yang menggunakan sejumlah besar tenaga kerja, angka produktivitas tenaga kerja perlu diteliti secara periodik dan diikuti perkembangannya, karena angka ini berpengaruh besar terhadap penyediaan jumlah tenaga kerja.



Gambar 4.3 Analisis varian terpadu dengan grafik kurva S