



**MILLIONS**

**MANAGEMENT SOLUTIONS**

**Manajemen**

**Proyek**

**Exercise**

**UTS**

**2013**

## UTS Manajemen Proyek – Rabu, 10 April 2013

### 2,5 jam – Closed Book

Petunjuk pengerjaan:

- Pengerjaan soal-soal ujian harus menggunakan pulpen (pengerjaan dengan pensil tidak akan dinilai)!

#### Soal 1 (20%)

Jelaskan istilah-istilah berikut dengan menggunakan terminology standar Project Management:

- Project Charter
- Work Breakdown Structure
- Constraint & Assumption
- Deliverables
- Decomposition
- Cost Estimate
- Verify Scope
- Cost performance Baseline
- Work Package
- Bottom up Estimating

#### Soal 2 (25%)

Pemimpin perusahaan PT. BAHAGIA baru saja menanda-tangani kontrak sewa kantor seluas 650 meter persegi. Di sebuah gedung yang bersebelahan dengan fasilitas produksi dengan jarak dibawah satu kilometer dari lokasi gedung kantor sekarang. Walaupun perpindahan kantor ini sedikit terlalu dini dari perkiraannya, dia melihat ini sebagai suatu kesempatan yang baik dan memberikan ruang gerak untuk meluaskan fasilitas produksi perusahaan.

Untuk menyelesaikan perpindahan personel perusahaan & peralatan ke lokasi yang baru pada tanggal 1 mei 2013. Walaupun Kompleks pekerjaan perpindahan kantor ini dapat diuraikan menjadi beberapa grup pekerjaan yang utama. Anda diberikan sumber daya yang cukup untuk merencanakan & melaksanakan pekerjaan ini.

Beberapa minggu yang lalu, para spesialis pekerjaan sudah di-interview dan penawaran harga dievaluasi. Sebuah perusahaan spesialis akan diseleksi untuk menangani pekerjaan fisik dari perpindahan kantor tersebut. Biaya perkiraan secara keseluruhan ( lump sum) termasuk asuransi adalah sebesar Rp. 130 juta. Sebuah perusahaan kontraktor interios yang khusus untuk industry pindah kantor, akan melaksanakan pekerjaan pelepasan dan pemasangan kembali furniture. Kontraktor utilities akan melakukan pekerjaan pelepasan peralatan elektrik dan pipa di gedung kantor yang lama dan memasangnya kembali di gedung kantor yang baru. Semua kontraktor spesialis bersedia untuk bekerja pada akhir pecan.

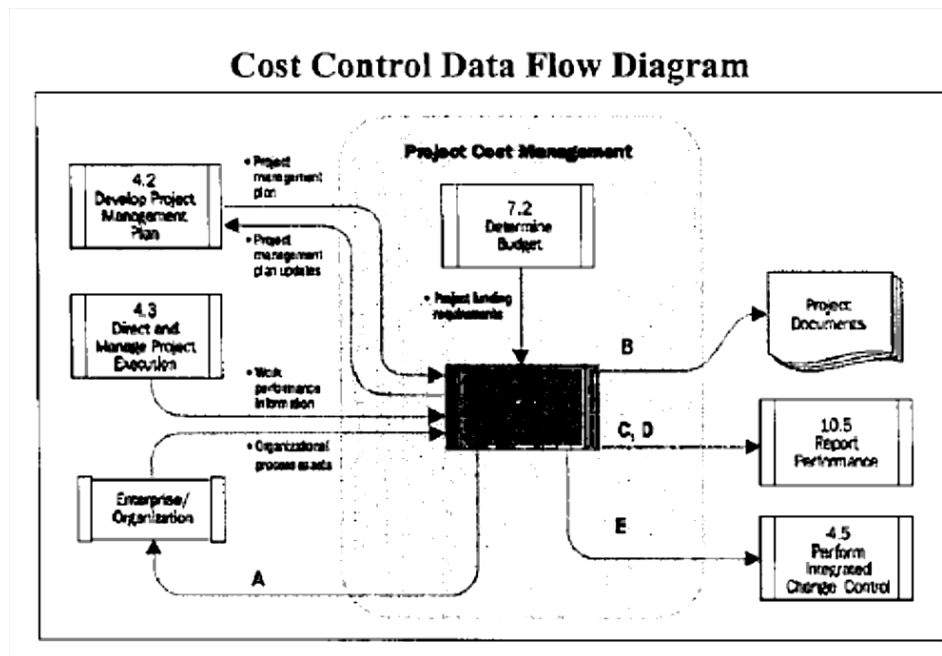
Anda diberikan jadwal perkiraan sebagai berikut untuk pekerjaan yang akan dilakukan:

- Pelepasan peralatan elektrik dan pipa akan memerlukan 3-4 hari kerja. Pekerjaan ini harus selesai sebelum furniture dapat mulai dilepaskan.
- Pelepasan furniture memerlukan 2-3 hari kerja.
- Pemindahan barang-barang akan memerlukan 4-6 hari kerja dan dapat dimulai setelah furniture sudah dilepaskan.
- Meletakkan meja furniture kembali akan memerlukan 2-3 hari kerja dan dapat dilakukan setelah furniture tiba di lokasi yang baru.
- Pemasangan kembali peralatan elektrik dan pipa di lokasi yang baru akan memerlukan 4-5 hari kerja, tetapi tidak dapat dimulai sampai semua perpindahan sudah selesai. Tidak perlu menunggu hingga semua furniture sudah selesai dipasang kembali sebelum memulai pekerjaan ini.

Para staff sudah membersihkan meja & merapikan dokumen-dokumen mereka dan jumlah kardus yang diperlukan setiap staff untuk menyimpan semua ini sudah dapat diperkirakan. Setiap kardus sudah diberikan kode dan tujuannya di lokasi yang baru. Staff akan menyimpan dan membuka kembali isi kardus itu pada saat peralatan elektrik dan pipa sedang dilepas dan dipasang kembali. Perkiraan waktu yang diperlukan oleh masing-masing staff yang berjumlah 50, rata-rata 6 jam per orang.

- Buatlah project charter dari proyek pada kasus diatas yang dikeluarkan oleh direktur PT. BAHAGIA
- Tentukan WBS dari proyek tersebut lengkap dengan OBS dan RAMnya.
- Tentukan project schedule dari kasus diatas dalam bentuk Network Planning dan Bar Chart

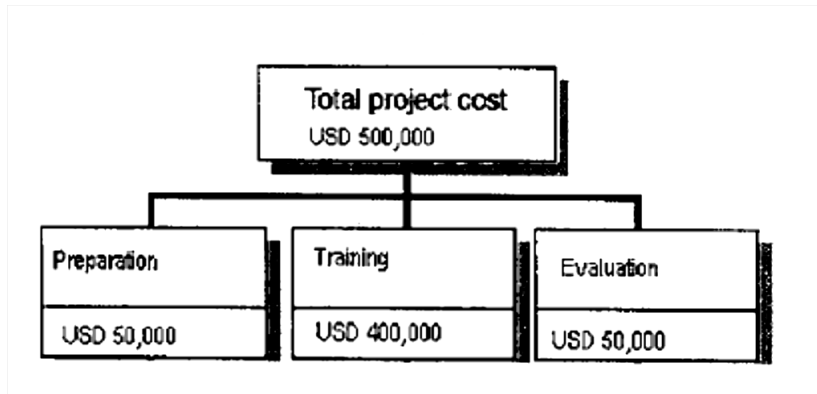
### Soal 3 (15%)



Cost control adalah proses melakukan pemantauan terhadap status pembiayaan proyek. Proses ini terkait dengan proses lainnya dalam *knowledge area* proyek. **Jelaskan** kelima output dari *cost control process* (A,B,C,D,E) pada *Cost control data flow diagram* di atas.

**Soal 4 (20%)**

Sebuah perusahaan konsultan dipercaya untuk menangani proyek training bagi 1,000 karyawan bank swasta. Pekerjaan ini direncanakan akan selesai dalam 7 minggu. Proyek ini terdiri dari 3 komponen aktifitas utama, yaitu: *Preparation, Training, & Evaluation*. WBS dan komposisi biaya dari setiap komponen aktifitas dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Komponen pekerjaan yang dianggap paling utama dari proyek ini adalah **Training** yang diprediksi akan diselesaikan dalam 5 minggu. Training terdiri dari 5 modul. Masing-masing modul dijadwalkan akan diselesaikan dalam 5 minggu. Lokasi training direncanakan berlokasi di salah satu gedung di Jalan Sudirman Jakarta.

Komponen biaya tiap-tiap modul adalah sebagai berikut:

	Modul 1 (Week 1)	Modul 2 (Week 2)	Modul 3 (Week 3)	Modul 4 (Week 4)	Modul 5 (Week 5)
<b>Cost per module</b>	USD 50,000	USD 100,000	USD 100,000	USD 100,000	USD 50,000
<b>Accumulative cost</b>	USD 50,000	USD 150,000	USD 250,000	USD 350,000	USD 400,000

Pada akhir minggu keempat, diketahui bahwa aktifitas training karyawan baru mencapai 50% materi modul 4. Diketahui juga bahwa actual cost yang telah dikeluarkan oleh konsultan pada akhir minggu keempat telah mencapai USD 400,000. Penyebab utama keterlambatan dan membengkaknya biaya proyek adalah dikarenakan banjir yang tiba-tiba menggenangi sebagian besar jalan Sudirman.

- Berapa BAC (*Budget at Completion*) dari aktifitas training?
- Berapa PV (*Planned Value*), EV (*Earned Value*), dan AC (*Actual Cost*) dari aktifitas training pada akhir minggu keempat?
- Tentukan *Schedule Variance* (SV) dan *Cost Variance* (CV) dari aktifitas training pada akhir minggu keempat.
- Tentukan *Schedule Performance Index* (SPI) dan *Cost Performance Index* (CPI) dari aktifitas training pada akhir minggu keempat.

**Soal 5 (20%)**

PT. Elektronik memproduksi DVD player untuk dijual ke masyarakat umum. Beberapa aktifitas penting dalam pembuatan DVD Player adalah sebagai berikut:

Aktifitas	Waktu Normal (Minggu)	Crash Time (Minggu)	Biaya Normal (Rp.)	Crash Cost (Rp)	Immediate Predecessor
A	3	2	1000	1600	-
B	2	1	2000	2700	-
C	1	1	300	300	-
D	7	3	1300	1600	A
E	6	3	850	1000	B
F	2	1	4000	5000	C
G	4	2	1500	2000	D,E

Dari data diatas, direktur PT. Elektronik ingin mengetahui beberapa hal penting terkait proyek fabrikasi DVD Player, seperti:

- Gambarkan network diagram dari pekerjaan diatas dan tentukan *critical path*-nya.
- Berapa lama proyek fabrikasi DVD Player tersebut akan selesai?
- Apabila direktur menginginkan proyek dipercepat menjadi 10 minggu dan 7 minggu, bagaimanakah perhitungannya? Apakah mempercepat proyek fabrikasi menjadi 10 minggu akan menjadi lebih murah?