

## TUGAS 81 Project Cost Management

M. Hasyim Abdillah P. (1101191095) TT-42-G4

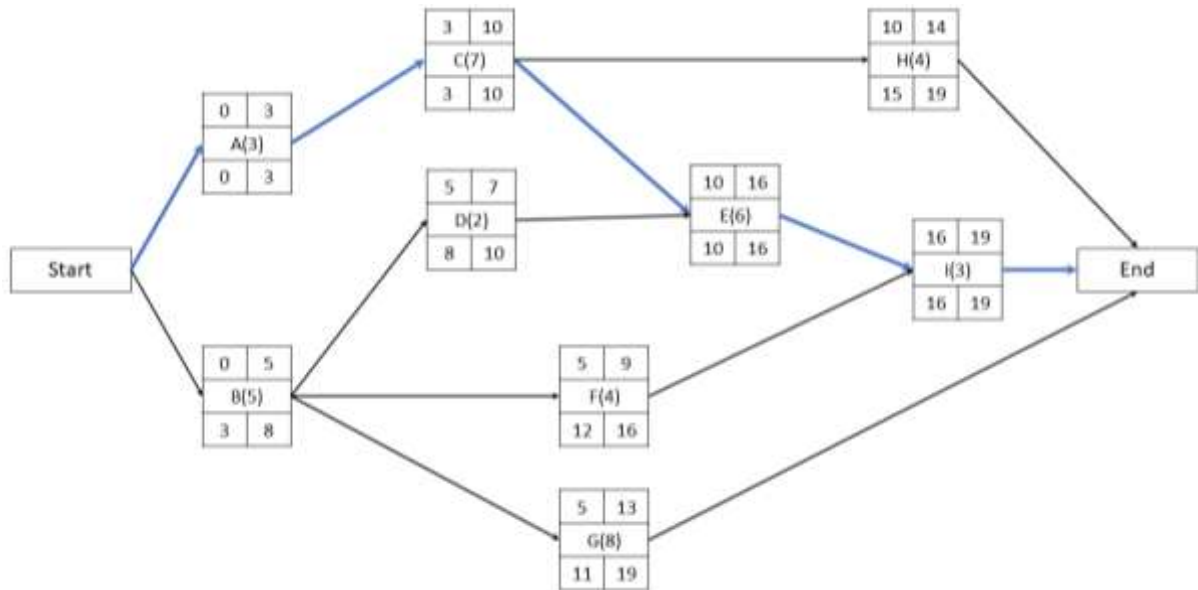
Kegiatan dan anggaran biaya serta realisasi biaya dan tingkat penyelesaian sampai minggu ke 6 dari suatu proyek adalah sebagai berikut :

Kegiatan	Waktu (Minggu)	Kegiatan yang mendahului	Anggaran Biaya (Rp juta)	Realisasi Biaya s/d MK 6 (Rp juta)	Tingkat Penyelesaian s/d MK 6 (%)
A	3	-	1200	800	100
B	5	-	600	900	100
C	7	A	350	210	100
D	2	B	1500	120	10
E	6	C,D	900	0	0
F	4	B	200	100	100
G	8	B	400	100	30
H	4	C	800	0	0
I	3	E,F	300	0	0

Bila pembebanan anggaran biaya kegiatan menggunakan aturan proporsional

- Buatlah jaringan kerjanya (**Network CPM**) , tentukan lintasan kritisnya dan hitunglah kelonggarannya (Slack Time) untuk setiap kegiatan.
- Hitunglah anggaran dan kumulatif anggaran (**PV**) pada setiap periode perencanaan (minggu) untuk menyelesaikan proyek ini?  
Berapa **BAC** (Budget At Completion) proyek ini?
- Hitunglah pada posisi minggu ke 6 tsb :
  - PV (Plan Value)
  - EV (Earned Value)
  - AC (Actual Cost)
  - CV (Cost Variance)
  - SV (Schedule Variance)
  - CPI (Cost Performance Index)
  - SPI (Schedule Performance Index)
  - CSI (Cost Schedule Index)
  - ETC (Estimate cost to Completion)
  - EAC (Estimate cost at completion)
  - Apakah realisasi penyelesaian pekerjaan proyek lebih cepat/lambat dari rencana?
  - Apakah realisasi biaya lebih boros/hemat dari anggaran biaya ?
  - Berapa estimasi besarnya pemborosan / penghematan biaya pada saat proyek selesai dikerjakan?

a. Network PCM:



Lintasan kritis: Start – A – C – E – I – Finish

Aktivitas	LS	ES	Slack
A	0	0	0
B	3	0	3
C	3	3	0
D	8	5	3
E	10	10	0
F	12	5	7
G	11	5	6
H	15	10	5
I	16	16	0

b.

Aktivitas	Minggu																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
A	400	400	400																
B	120	120	120	120	120														
C				50	50	50	50	50	50	50									
D						750	750												
E											150	150	150	150	150	150			
F						50	50	50	50										
G						50	50	50	50	50	50	50							
H											200	200	200	200					
I																	100	100	100
Anggaran	520	520	520	170	170	900	900	150	150	100	400	400	400	350	150	150	100	100	100
Kumulatif Anggaran (PV)	520	1040	1560	1730	1900	2800	3700	3850	4000	4100	4500	4900	5300	5650	5800	5950	6050	6150	6250

BAC = Rp 6.250 juta

c. Jawaban:

1. PV = Rp 2.800 juta

2. A:  $100\% \times 1200 = 1200$   
 B:  $100\% \times 600 = 600$   
 C:  $100\% \times 350 = 350$   
 D:  $10\% \times 1500 = 150$   
 F:  $100\% \times 200 = 200$   
 G:  $30\% \times 400 = 120$   


---

 EV = Rp 2.620 juta
3. A = 800  
 B = 900  
 C = 210  
 D = 120  
 F = 100  
 G = 100  


---

 AC = Rp 2.230 juta
4.  $CV = EV - AC = 2620 - 2230 = 390$
5.  $SV = EV - PV = 2620 - 2800 = -180$
6.  $CPI = \frac{EV}{AC} = \frac{2620}{2230} = 1,175$
7.  $SPI = \frac{EV}{PV} = \frac{2620}{2800} = 0,936$
8.  $CSI = CPI \times SPI = 1,175 \times 0,936 = 1,1$
9.  $ETC = \frac{BAC - EV}{CPI} = \frac{6250 - 2620}{1,175} = 3089,36$
10.  $EAC = ETC + AC = 3089,36 + 2230 = 5319,36$
11. Proyek lebih lambat dari rencana karena  $SV < 0$  &  $SPI < 1$
12. Biaya proyek lebih hemat dari rencana karena  $CV > 0$  &  $CPI > 1$
13.  $BAC - EAC = 6250 - 5319,36 = 930,64$   
 Estimasi penghematan biaya proyek sebesar Rp 930,64 juta