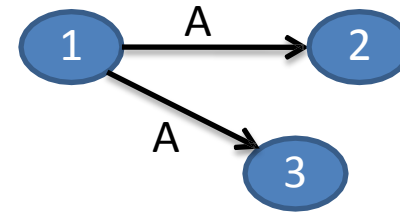
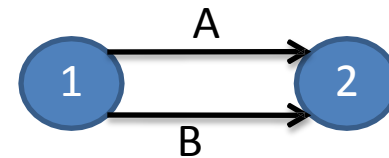


Konsep 1. setiap aktivitas hanya diwakili oleh satu panah di jaringan, tidak ada sebuah aktivitas yang diwakili dua kali di jaringan (tidak ada kegiatan yang kembar)

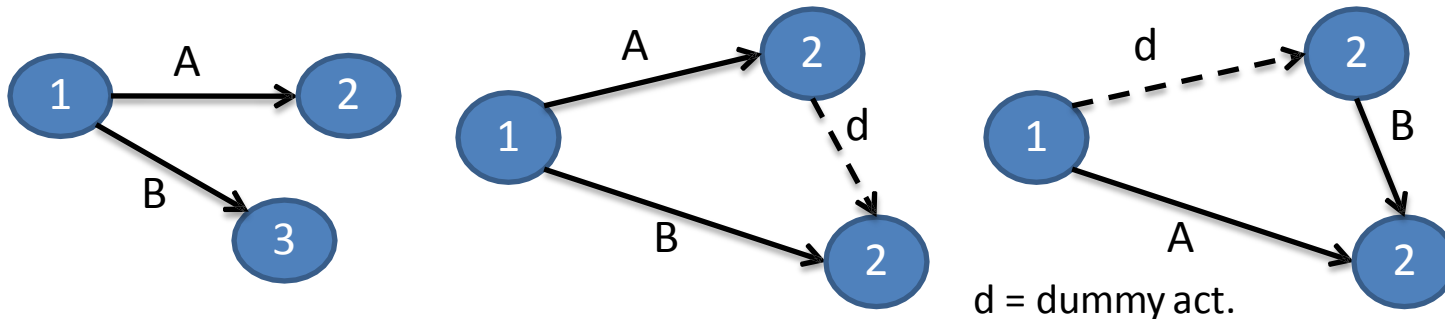


Konsep Salah

Konsep 2. Tidak ada 2 aktivitas yang ditunjukkan oleh 1 tail event dan head event yang sama. Situasi seperti ini dapat terjadi pada 2 atau lebih aktivitas yang dapat dilakukan secara bersama, untuk itu digunakan aktivitas dummy (dummy activity)



Konsep Salah



K o n s e p B e n a r

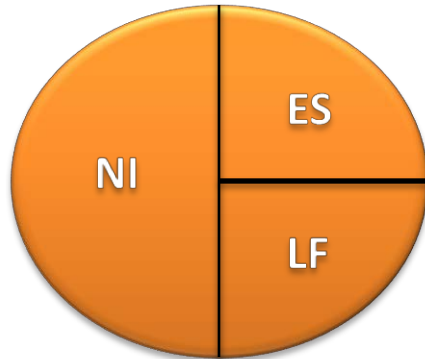
JALUR KRITIS (*CRITICAL PATH*)

1. Jalur aktivitas kritis dari awal sampai akhir aktivitas didalam diagram jaringan, artinya jalur kritis menunjukkan aktivitas-aktivitas kritis didalam proyek
2. Disebut aktivitas kritis bila penundaan waktu aktivitas akan mempengaruhi waktu penyelesaian keseluruhan proyek
3. Sedang aktivitas tidak kritis adalah jika kegiatan memiliki waktu yang dapat ditunda
4. Waktu yang dapat ditunda didalam aktivitas tidak kritis disebut dengan **slack** atau **float**.
5. Jalur kritis ditunjukkan oleh waktu paling lama dalam penyelesaian proyek, artinya jika ada satu saja aktivitas dijalur kritis yang tertunda, maka waktu penyelesaian proyek secara keseluruhan akan tertunda

JALUR KRITIS (*CRITICAL PATH*)

6. Jalur kritis mempunyai 2 alasan:
 - a. Waktu penyelesaian proyek tidak dapat dikurangi kecuali satu atau lebih aktivitas di jalur kritis dapat dipercepat penyelesaiannya
 - b. Penundaan aktivitas di jalur kritis akan menyebabkan penundaan waktu penyelesaian dari proyek
7. Penundaan di jalur tidak kritis tidak akan menunda waktu penyelesaian proyek, sejauh penundaan tidak melebihi waktu slack untuk setiap aktivitas tidak kritis
8. Penentuan jalur kritis, ada dua cara:
 - a. waktu terpanjang (terlama) dari setiap jalur
 - b. nilai 0 (null) pada perhitungan slack

ALGORITHMMA JALUR

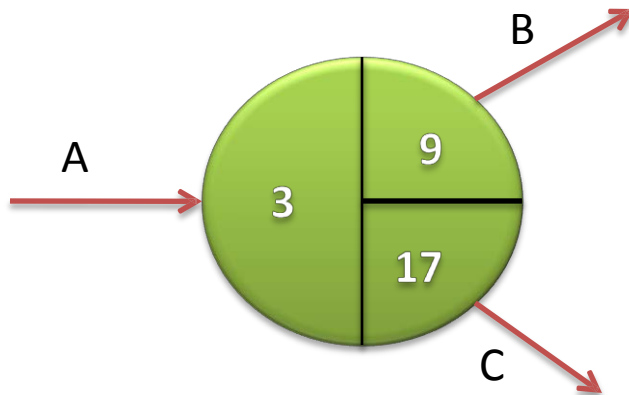


Simbul Node

NI : Nomer identifikasi kejadian

ES : Earliest Star time (Waktu mulai tercepat) :
Kapan suatu aktivitas tercepat dapat mulai dikerjakan

LS : Latest Finish time (Waktu Selesai terlama) :
Kapan suatu aktivitas terlama dapat diselesaikan



Contoh Aplikasi

DARI GAMBAR SEBELAH, artinya:

1. Kejadian nomer 3
2. ES untuk aktivitas B dan C paling cepat dilakukan setelah waktu ke 9
3. LF untuk aktivitas A paling lama dilakukan sampai dengan waktu ke 17

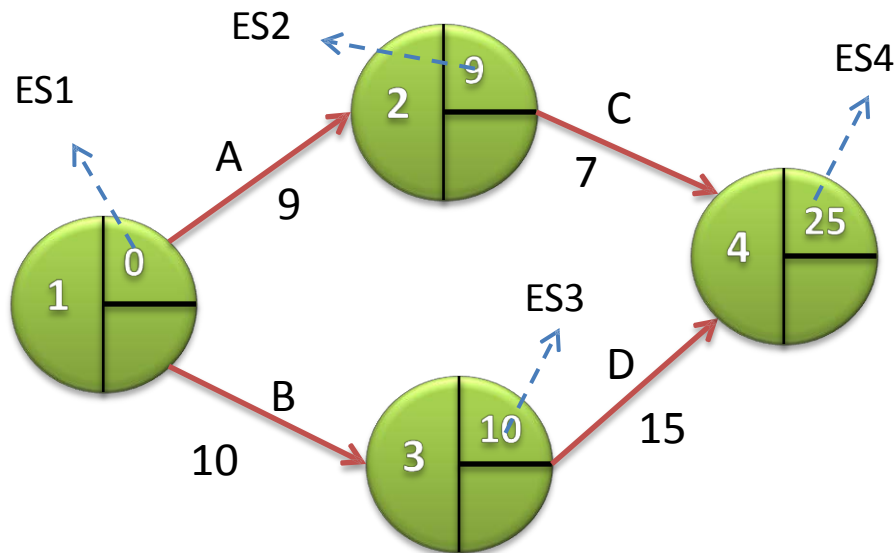
TEKNIK PERHITUNGAN ES dan LF

Teknik perhitungan dibagi atas 2 tahap pekerjaan, yaitu:

1. Tahap *Forward Pass*, untuk menghitung ES
2. Tahap *Backward Pass*, untuk menghitung LF

1. Tahap *Forward Pass*

(Tahap menghitung ES dari node awal maju sampai node akhir)



PERHITUNGAN:

ES1 = 0, karena start event

ES2 = ES1 + W(A) = 0 + 9 = 9

ES3 = ES1 + W(B) = 0 + 10 = 10

ES4 = ES2 + W(C) = 9 + 7 = 16

ES3 + W(D) = 10 + 15 = 25

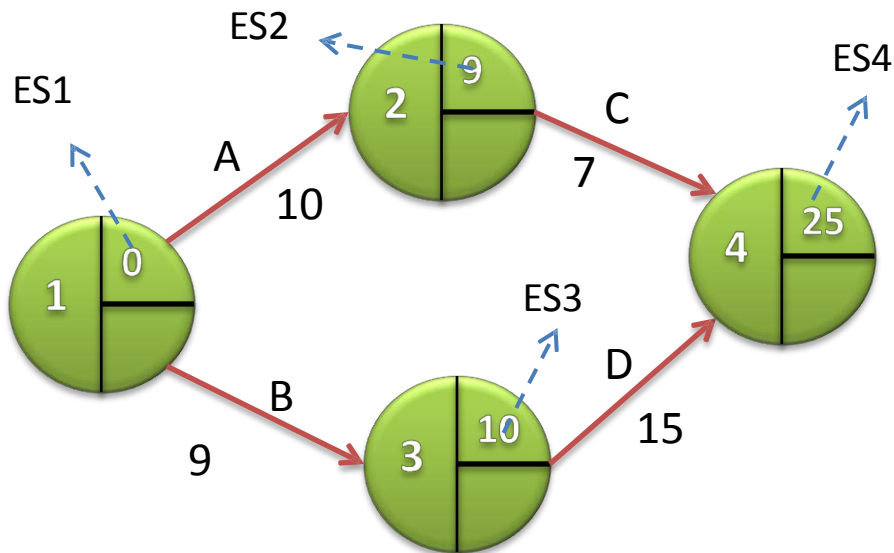
ES4 yang diambil terbesar nilainya yaitu 25

Catatan:

W(A): Waktu aktivitas A

1. Tahap *Forward Pass*

(Tahap menghitung ES dari node awal maju sampai node akhir)



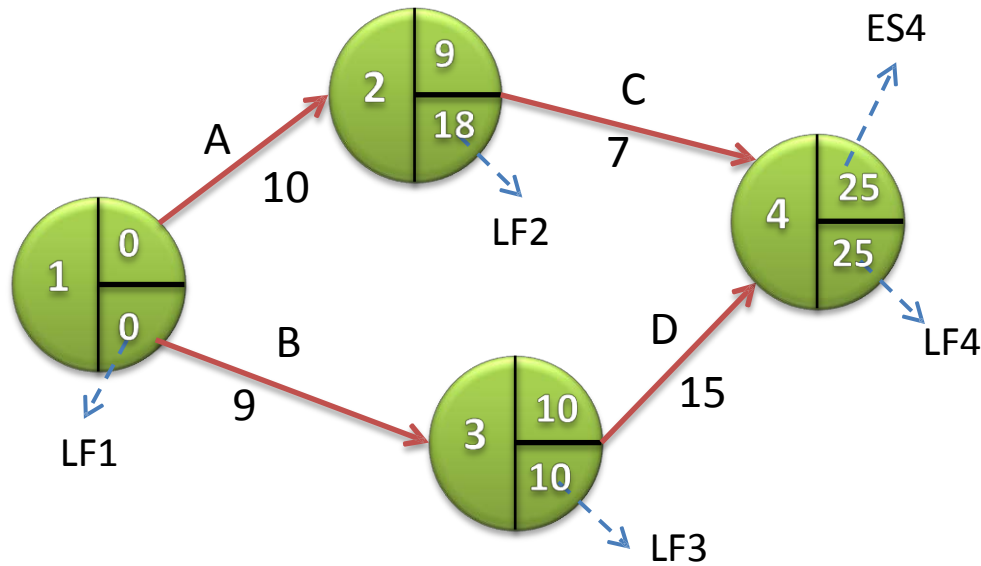
HITUNG Nilai Setiap ES1 s.d ES4

Catatan:
W(A): Waktu aktivitas A

TEKNIK PERHITUNGAN ES dan LF

2. Tahap *Backward Pass*

(Tahap menghitung LF dari node akhir mundur sampai node awal)



HITUNG LF1 s.d LF4

Catatan:

W(A): Waktu aktivitas A