**[Teknik Penjadwalan Proyek :: PERT](http://materionline7tw.blogspot.com/2011/02/teknik-penjadwalan-proyek-pert.html)**

PERT adalah Suatu metode yang bertujuan untuk sebanyak mungkin mengurangi adanya penundaan maupun gangguan dan konflik produksi

Jika akan menggunakan PERT dalam suatu proyek kita membutuhkan 2 informasi : urutan kegiatan dan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya.

Biasanya urutan kegiatan tersebut digambarkan dalam sebuah diagram jaringan (network diagram) dimana diagram tersebut mempunyai simbol-simbol yang memiliki makna. Simbol-simbol tersebut antara lain :

a. Simbol Kejadian (EVENT)



b. Simbol Activity & Dummy



Pengertian SPA & SPL :

 Untuk saat paling awal (SPA) :

-  Perhitungan kedepan dari kiri ke kanan.
-  Hanya aktifitas yang masuk kedalam lingkaran yang diperhatikan.
-  Hanya nilai terbesar yang digunakan untuk mencari waktu tercepat.

Untuk saat paling lambat(SPL) :

-  Perhitungan kebelakang dari ( kanan ).
-  Hanya aktifitas yang meninggalkan lingkaran kegiatan saja yang diperhatikan.
-  Nilai terkecil yang digunakan untuk mencari waktu terlama.

Berikut soal latiihan untuk membuat gambar diagram jaringan (network diagram) dan mencari SPA, SPL



CAT : yg diberi tanda biru adalah kegiatan dummy

Langkah pertama adalah menentukan urutan urutan yang akan dimasukkan ke dalam diagram jaringan

dengan melihat tabel tersebut

1.    #  Untuk kejadian 1

   SPA untuk kegiatan A, D, H = 0

Setiap aktivitas yang tidak mempunyai predecessor akan dilakukan pertama kali (karna ada 3 aktivitas yaitu : A, D, H maka dijalankan secara paralel/berbarengan)

#1# Untuk kejadian 2

 SPA2 = SPA1  + LA

                = 0 + 2

                = 2

2.   # Untuk kejadian 3

  SPA3 = SPA1  + LD

                = 0 + 8

                = 8

3.   # Untuk kejadian 4

  SPA4 = SPA1  + LH

                = 0 + 4

                = 4

1.    # Untuk kejadian 5

Kegiatan C setelah B dan D

B  keC    SPA5 = SPA2  + LE

                                = 2 + 3

                                = 5

D  ke   C   SPA5 = SPA1  + LD

                                = 8 + 0

                                = 8

2.    # Untuk kejadian 6

  SPA6 = SPA3  + LE

                = 8 + 2

                = 10

3.    # Untuk kejadian 7

SPA7 = SPA3  + LG

                = 8 + 3

                = 10

SPA7 = SPA4  + LI

                = 4 + 2

                = 6

4.     # Untuk kejadian 8

SPA8 = SPA5  + LC

                = 8 + 12

                = 20

SPA8 = SPA6  + LF

                = 10 + 4

                = 14

SPA8 = SPA7  + LJ

                = 11+ 5

                = 16

Mencari SPL ::

SPA/SPL = 50

1.     Untuk kejadian 8

SPL7               = SPL8  - LJ

                        = 20 + 5

                        = 15

SPL6 = SPL8  + LF

                        = 20 - 4

                        = 16

SPL5 = SPL8  + LC

                        = 20 - 12

                        = 8

2.     Untuk kejadian 4

SPL4 = SPL7  + LI

                        = 15 - 2

                        = 13

3.     Untuk kejadian 3

SPL3 = SPL7  + LG

                        = 15 - 3

                        = 12

SPL3 = SPL6  + LE

                        = 16 - 2

                        = 14

SPL3 = SPL5  + LD1

                        = 8 - 0

                        = 8

4.     Untuk kejadian 2

SPL2 = SPL5  + LB

                        = 8 - 3

                        = 5

5.      Untuk kejadian 1

SPL1 = SPL4  + LH

                        = 13 - 4

                        = 9

SPL1 = SPL3  + LD

                        = 8 – 8

                        = 0

SPL1 = SPL2  + LA

                        = 5 - 2

                        = 3

Hasil dari pencarian SPA & SPL dengan digambarkan Diagram Jaringan (Network Diagram)

