**DERET FOURIER**

Bila f adalah fungsi periodic yang berperioda p, maka f adalah fungsi periodic. Berperiode n, dimana n adalah bilangan asli positif (+). Untuk setiap bilangan asli positif fungsi yang didefinisikan oleh sin dan cos juga berperioda 2L, maka :

F(x) = + +

 n = bilangan asli (1,2,3,4,5,….)

dimana :

 L = pertemuan titik

 =

 =

 =

Bilangan-bilangan untuk ,, … ,, … disebut koefisien fourier dari f(x) dalam (-L,L)

Contoh :

1. Ekspansikan ke dalam deret fourier f(x) =

jawab :

 =

 = +

## = +

**=**

= 8 + (-16) + 8

= 0

 =

=

 =

 =

=

=

=

 = 0

 =

=

=

=

 =

F(x) = + +

 = + +

 = + + …

 = +

 =