

## ABSTRAK

Pandang suatu matrik bujur sangkar  $A$  berorder  $n$  dan  $\lambda$  adalah suatu skalar yang memenuhi persamaan :

$$AX = \lambda X$$

Dimana  $X$  adalah suatu vektor kolom yang  $\neq 0$  maka  $\lambda$  disebut Akar karakteristik dari  $A$  dan  $X$  yang memenuhi persamaan diatas disebut vektor karakteristik yang bersangkutan dengan  $\lambda$ .

Metoda Faddeev adalah suatu metoda untuk menghitung koefisien - koefisien  $p_1, p_2, \dots, p_n$  dan dengan memasukkannya kedalam persamaan :

$$\Delta(\lambda) = \lambda^n - p_1 \lambda^{n-1} - p_2 \lambda^{n-2} - \dots - p_n$$

akar-akar karakteristik  $\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n$  dapat ditentukan.

Juga sekaligus menghitung koefisien-koefisien  $B_1, B_2, \dots, B_n$  dan dengan memasukkannya kedalam persamaan :

$$B(\lambda) = E\lambda^{n-1} + B_1 \lambda^{n-2} + B_2 \lambda^{n-3} + \dots + B_{n-1}$$

Vektor-vektor karakteristik yang bersangkutan dengan akar-akar karakteristiknya dapat ditentukan pula karena setiap kolom yang tidak nol dari  $B(\lambda_0)$  merupakan vektor karakteristik yang bersangkutan dengan  $\lambda_0$ .