

## BAB IV

### PENUTUP

#### 4.1 Kesimpulan

Kriteria kestabilan asimtotik dari sistem linier positif

$$\dot{\mathbf{x}}(t) = A\mathbf{x}(t), \quad \mathbf{x}(0) = \mathbf{x}_0$$

adalah :

1. Sistem positif (1.1.1) adalah stabil asimtotik jika dan hanya jika bagian riil dari semua nilai eigen dari matriks  $A$  adalah negatif.
2. Sistem (1.1.1) adalah stabil asimtotik jika dan hanya jika semua koefisien dari polinomial

$$P_A(s) = \det[Is - A] = s^n + a_{n-1}s^{n-1} + \dots + a_1s + a_0$$

adalah positif, yaitu  $a_i > 0, i = 0, 1, 2, \dots, n - 1$ .

#### 4.2 Saran

Hal yang dapat disarankan dari penulisan tugas akhir ini untuk penelitian selanjutnya adalah kriteria kestabilan sistem linier diskrit positif.