

## ABSTRAK

Suatu matriks suku banyak  $M(s)$  dari persamaan matriks suku banyak  $M(s)L(s) = Q(s)$  dapat dibentuk dari titik-titik interpolasi. Titik-titik interpolasi ini terdiri dari skalar dan vektor. Metode ini menjadikan persamaan matriks suku banyak  $M(s)L(s) = Q(s)$  ke dalam bentuk sistem persamaan linier  $ML_{r_l} = B_l$  atau  $MS_{r_l} = B_l$  yang dapat ditentukan solusinya. Solusi yang diperoleh terdapat 2 kemungkinan, yaitu tunggal atau banyak.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Di dalam mencari hubungan antara variabel – variabel, baik di dalam ilmu ekonomi maupun di dalam ilmu lainnya, sering dipecahkan suatu persoalan yang terdiri dari lebih dua persamaan. Bahkan di suatu negara yang telah maju, terutama di dalam penggunaan alat berhitung otomatis yang modern (komputer), tidak jarang di dalam menemukan model ekonominya harus memecahkan suatu sistem persamaan yang terdiri dari puluhan persamaan dengan ratusan variabel- variabel yang harus dicari nlainya.

Matriks pada dasarnya merupakan alat yang ampuh di dalam pemecahan persoalan-persoalan tersebut di atas dan memudahkan di dalam pembuatan analisis- analisis yang mencakup hubungan antara variabel- variabel. Elemen- elemen dalam sebuah matriks dapat berbentuk suku banyak. Pada permasalahan ini, akan dicari penentuan matriks suku banyak  $M(s)$  dari persamaan matriks suku banyak  $M(s)L(s) = Q(s)$  dengan menggunakan teorema interpolasi.

Dalam mendapatkan solusi yang juga berupa matriks suku banyak, terkadang ada kendala masalah jumlah titik interpolasi, sehingga di sini akan disajikan suatu pemecahannya.