

## BAB IV

### KESIMPULAN

Teori graph dipakai pada permasalahan ini, berfungsi untuk mempercepat dan mempermudah penyelesaian suatu sistem persamaan linier sparse dan definit positif.

Algoritma minimum degree yang diterapkan pada sebuah graph dapat menghasilkan lebih dari satu macam struktur L, karena pada suatu langkah mungkin beberapa vertex memiliki degree minimum yang sama. Hasil dari algoritma ini berkaitan dengan matrik permutasi P.

Secara garis besar ada tiga masalah dalam pemecahan

$$\text{S.P.L } Ax = b$$

1. Tentukan Graph yang berkaitan dengan matrik ( $G^A$ )
2. Diselidiki apakah struktur L nya optimal
3. Dicari L optimal dengan algoritma minimum degree, sehingga urutan vertex dalam  $G^A$  akan berubah menjadi  $G^A$
4. Tentukan  $A'$  dengan melakukan pertukaran baris atau kolom terhadap A atau dengan menentukan matrik permutasi P sedemikian hingga  $A' = PAP^T$
5. Tentukan L
6. Lakukan perhitungan secara numerik untuk menyelesaikan persamaannya.