

BAB V

KESIMPULAN DAN PENUTUP

5.1 KESIMPULAN

1. Untuk membandingkan metoda-metoda yang sudah diuraikan, kriteria yang diterima secara umum sebagai keuntungan dari suatu skema komputasi adalah jumlah operasi komputasi yang diperlukan. Yaitu banyaknya perkalian dan pembagian, karena akan merupakan ciri karakteristik suatu metoda. Namun demikian kriteria ini bukan satu-satunya kriteria yang perlu ditinjau. Kesederhanaan dan keseragaman dari operasi yang digunakan pada suatu skema juga perlu dipertimbangkan. Operasi yang sederhana dan seragam mungkin lebih baik dari pada penggunaan skema yang jumlah operasi perkalian dan pembagiannya lebih sedikit tetapi membutuhkan pola operasi yang lebih rumit.

2. Suatu faktor penting yang mempengaruhi pemilihan suatu skema komputasi adalah kemungkinan hilangnya angka-angka signifikan dalam proses komputasi. Akhirnya faktor yang menentukan adalah didapatnya hasil-hasil yang dapat diandalkan.

3. Seperti telah dibahas pada bab IV metoda-metoda iterasi memberikan kesederhanaan terhadap struktur skema komputasinya. Operasi dilakukan dengan cara akumulasi dan komputasinya dapat dilakukan dengan suatu proses yang terkoordinasi dengan sendirinya. Namun demikian dalam suatu sistem kadang-kadang proses iterasi konvergen sangat lambat atau bahkan divergen. Jika terjadi hal ini, maka hanya metoda-metoda eksak yang dapat dipakai untuk penyelesaiannya.

4. Dari metoda-metoda eksak yang telah dikenal adalah metoda Gauss diantaranya skema kompak yang berbentuk ring-

kasan dari skema pembagian tunggal. Skema eliminasi kadang kadang juga baik digunakan karena prosesnya seragam dan tidak membutuhkan langkah balik. Untuk penyelesaian sistim persamaan linier non homogen berderajat tinggi skema eliminasi lebih ringkas dari pada skema dengan metoda Gauss - Jordan. Metoda Gauss-Jordan disini tidak dibicarakan. Jumlah operasi hitungan pada berbagai variasi metoda Gauss adalah hampir sama. Kelemahan metoda Gauss ini adalah adanya kemungkinan hilangnya angka signifikan yang terjadi bila determinan sistim atau salah satu minornya bernilai kecil.

5. Akhirnya penentuan penyelesaian dengan inversi matriks secara teori adalah yang paling sederhana dan dalam praktek juga merupakan cara yang paling efisien.

5.2 PENUTUP

Dengan penuh kesadaran bahwa skripsi pembahasan ini masih jauh dari pada kesempurnaan mengingat masih banyaknya masalah-masalah yang belum ditinjau dalam pembahasan ini, maka penyusun mengakhiri skripsi pembahasan ini sampai disini dengan harapan skripsi ini dapat memberikan sumbangan bagi pembangunan Bangsa, Negara dan Tanah Air Indonesia yang tercinta.