

ABSTRAK

Fatimah NPM : 10060211013 MODIFIKASI GAUSS-SEIDEL UNTUK MENENTUKAN PENYELESAIAN NUMERIK PADA SISTEM PERSAMAAN LINEAR (SPL) DENGAN MENGGUNAKAN METODE RELAKSASI dibawah tim pembimbing : Gani Gunawan, S.Si., M.Si sebagai ketua dan Ichi Sukarsih, S.Si., M.Si sebagai anggota.

Penyelesaian Sistem Persamaan Linear (SPL) yang mempunyai solusi tunggal tidak selalu dapat diselesaikan secara numerik dengan metode Gauss-Seidel. Dalam hal ini agar SPL dapat diselesaikan dengan Gauss-Seidel harus memenuhi syarat cukup kekonvergenan Gauss-Seidel yaitu harus bersifat Stricly Diagonally Dominant (SDD). Untuk mengatasi hal tersebut diperlukan suatu metode yang bisa menyelesaikan SPL yang tidak bersifat SDD secara numerik yaitu dengan melakukan pemodifikasian terhadap metode Gauss-Seidel atau Metode Relaksasi, yaitu dengan melakukan pembobotan terhadap metode Gauss-Seidel. Dalam makalah ini akan diuraikan pemodifikasian terhadap metode Gauss-Seidel melalui pembobotan, sedemikian sehingga SPL tersebut dapat diselesaikan secara numerik. Modifikasi Gauss-Seidel dengan pembobotan antara 0 dan 2 akan mengakibatkan sistem yang tidak konvergen menjadi konvergen.

Kata Kunci : *sistem persamaan linear, gauss-seidel, relaksasi*