

BAB IV

PENUTUP

4.1 Kesimpulan

Metode Aitken-Steffensen merupakan metode alternatif untuk menyelesaikan persamaan nonlinier secara numerik dengan laju konvergensi yang lebih cepat. Metode ini melibatkan proses Aitken Δ^2 dan percepatan Steffensen. Proses Aitken Δ^2 digunakan untuk mempercepat konvergensi barisan yang konvergen linier, sedangkan percepatan Steffensen merupakan kombinasi proses Aitken Δ^2 dengan iterasi titik tetap.

Metode Aitken-Steffensen dapat diterapkan pada iterasi Newton-Raphson dalam menyelesaikan persamaan nonlinier. Metode ini mampu secara signifikan meningkatkan laju konvergensi iterasi Newton-Raphson pada kasus akar kembar. Hal ini telah dikonfirmasi dengan contoh simulasi numerik yang diberikan pada tugas akhir ini.

4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya dapat dikaji metode alternatif lain yang dapat mempercepat kekonvergenan iterasi pada penyelesaian persamaan nonlinier untuk kasus akar kembar. Salah satunya adalah metode Muller yang merupakan penurunan metode secant [5].