



INTISARI

PERFORMA VARIAN METODE CHEBYSHEV-HALLEY TANPA TURUNAN KEDUA

Oleh

MUTIARA NUR INSANI YUWANTARA

15/378136/PA/16611

Pada penelitian ini dibahas mengenai pengembangan metode Chebyshev-Halley untuk menyelesaikan persamaan non linear pada bidang kompleks. Penulis melakukan penjabaran varian metode Chebyshev-Halley tanpa turunan kedua yang telah dikembangkan oleh Yaotang Li [2010] melalui pendekatan deret Taylor dan selisih hasil bagi. Performa metode yang diperoleh ditunjukkan dengan membandingkan metode Chebyshev-Halley sebelum dan sesudah dihilangkannya turunan kedua pada fungsi iterasi. Performa metode ditunjukkan berdasarkan orde konvergensi dan indeks efisiensi yang diperoleh. Lebih lanjut, dibahas mengenai kriteria lain yaitu *basin of attraction*.



ABSTRACT

THE PERFORMANCE OF VARIANTS OF CHEBYSHEV-HALLEY'S METHOD FREE FROM SECOND DERIVATIVE

By

MUTIARA NUR INSANI YUWANTARA

15/378136/PA/16611

This paper discusses about developing of Chebyshev-Halley method for solving nonlinear equation in complex plane. We explained variants of Chebyshev-Halley method free from second derivative, that have been developed by Yaotang Li [2010] using Taylor series and Difference Quotient. The performance of new method is shown by comparison between Chebyshev-Halley method before and after the second derivative is removed. The performance of new methods are shown by classifying by order of convergence and efficiency index. Furthermore, we discuss about other criteria is *basin of attraction*.