**ABSTRAK**

**Ririn Alfadina.** 2014. *Analisis Metode Eliminasi Gauss dan Dekomposisi Crout dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear*. **Skripsi.** Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Makassar (dibimbing oleh Drs. Rusli, M.Si. dan Muhammad Kasim Aidid, S.Si., M.Si.).

Jenis penelitian ini adalah kajian teoritis yang bersifat studi literatur yang membahas tentang penyelesaian sistem persamaan linear dengan menggunakan metode eliminasi Gauss dan dekomposisi Crout kemudian membandingkan kedua metode tersebut dari beberapa aspek yaitu langkah penyelesaian, jumlah operasi aritmatika dan ketepatan. Dalam penelitian ini metode yang digunakan mempunyai tujuan yang sama yaitu menyelesaikan sistem persamaan linear. Langkah – langkah menyelesaikan sistem persamaan linear dengan menggunakan metode eliminasi Gauss yaitu : 1) Melakukan operasi baris elementer pada matriks untuk membentuk matriks segitiga atas ; 2) Menggunakan subtitusi mundur untuk memperoleh solusi SPL. Sedangkan langkah – langkah penyelesaian sistem persamaan linear dengan menggunakan dekomposisi Crout yaitu : 1) Melakukan operasi baris elementer untuk menentukan matriks segitiga atas (matriks **U**) dan matriks segitiga bawah (matriks **L**) ;2) Subtitusi maju ; 3) Subtitusi mundur. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa metode eliminasi Gauss lebih efisien dan efektif dalam menyelesaikan sistem persamaan linear. Perbandingan ini dapat dilihat dari banyaknya langkah penyelesaian, jumlah operasi aritmatika dan ketepatan dalam menentukan solusi sistem persamaan linear.

**Kata kunci** : Sistem Persamaan Linear, Metode Eliminasi Gauss, Dekomposisi Crout.

**ABSTRACT**

**Ririn Alfadina**. 2014. *Analysis Gaussian Elimination Method and Crout Decomposition .* **Thesis**. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Makassar (Supervised by Drs. Rusli, M.Si. and Muhammad Kasim Aidid, S.Si., M.Si.)

Type of research is study of the theoretical literature are study discuss about settlement of linear equation system using Gaussian elimination method and Crout decomposition method then compare both of the method from some aspect are solution step, sum of arithmetic operation and accuracy.. In this research, the method is used has the same purpose is to finishing linear equation system. The step finishing linear equation system using Gaussian elimination method are : 1) Doing elementary row operation to formupper triangular matrix ; 2) Using back subtitution to get solution of linear equation system. While the step finishing linear equation system using Crout decompositionmethod are : 1) Doing elementary row operation to form upper triangular matrix (matrix **U**) and lower triangular matrix (matrix **L**); 2) Using forward subtitution; 3) Using back subtitution. Result of this research indicated that Gaussian elimination method more efficient and effective to finishing linear equation system than Crout decomposition.This comparison can see from many settlement step, sum of arithmetic operation and accuracy to determine solution of linear equation system.

**Keyword** : Linear Equation System, Elimination Gaussian Method, Crout Decomposition