

ABSTRACTION

The linear equation is equations that provide many free variables. Many methods used to solve linear equation system such as Gauss Elimination, Gauss-Jordan Elimination, and the Reversal Matrix method. Therefore, the authors designed an application on solving linear equations system by using the above 3 methods to facilitate the settlement of getting the results of the variables linear equations. Analysis of software design using the modeling language UML (Unified Modeling Language) with Visio. For the implementation of the program code using the programming language Visual Basic 6.0. Test results obtained by analyzing the source code (line of codes) using black box method.

To provide a clear picture of this application, the author invites the reader to recognize the application of this research on the next page.

Keywords: *System of Linear Equations, Gauss Elimination, Gauss Jordan, Reversal Matrix, UML, Black Box.*

xii+71 pages; 43 figures; 13 tables; 17 attachments;

ABSTRAKSI

Persamaan linier adalah suatu bentuk persamaan-persamaan yang secara bersama-sama menyajikan banyak variabel bebas. Banyak metode yang biasa digunakan untuk menyelesaikan sistem persamaan linier diantaranya adalah menggunakan metode Eliminasi Gauss, Eliminasi Gauss-Jordan, dan Metode Matriks Balikan. Oleh karena itu, penulis merancang sebuah aplikasi mengenai penyelesaian sistem persamaan linier dengan menggunakan 3 metode penyelesaian diatas untuk memudahkan mendapatkan hasil penyelesaian dari variabel-variabel persamaan linier. Analisa perancangan perangkat lunak menggunakan bahasa pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dengan tool-nya visio. Untuk implementasi kode program menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Hasil pengujian diperoleh dengan menganalisa kode programnya (line of codes) menggunakan metode *black box*.

Untuk memberikan gambaran yang jelas mengenai aplikasi ini, penulis mengajak pembaca untuk mengenal aplikasi dalam penelitian ini di halaman berikutnya.

Kata kunci: Sistem Persamaan Linier, Eliminasi Gauss, Eliminasi Gauss Jordan, Matriks Balikan, UML, Black Box

xii+71 halaman; 43 gambar; 13 tabel; 17 lampiran;