

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PENGESAHAN | ii |
| HALAMAN PERNYATAAN | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iv |
| HALAMAN MOTTO | v |
| PRAKATA | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GAMBAR | xi |
| DAFTAR LAMBANG | xii |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4. Tinjauan Pustaka | 4 |
| 1.5. Metode Penelitian | 4 |
| 1.6. Sistematika Penulisan | 5 |
| II DASAR TEORI | 7 |
| 2.1. Himpunan <i>Fuzzy</i> | 7 |
| 2.2. α -cuts dari Himpunan <i>Fuzzy</i> | 10 |
| 2.3. Kemonotonan Fungsi | 10 |
| 2.4. Bilangan <i>Fuzzy</i> | 12 |
| 2.5. Aritmatika <i>Fuzzy</i> | 12 |
| 2.5.1. Aritmatika <i>Fuzzy</i> berdasarkan α -cuts | 14 |
| 2.6. Fungsi Keanggotaan Bilangan <i>Fuzzy</i> Segitiga | 15 |
| 2.7. Sistem Persamaan Linear dan Matriks | 19 |
| 2.8. Eliminasi Gauss | 40 |
| III PENYELESAIAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR FUZZY | 50 |
| 3.1. Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> | 50 |
| 3.2. Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> | 52 |

| | |
|--|------------|
| 3.3. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> menggunakan Aturan Cramer | 63 |
| 3.4. Penyelesaian Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> menggunakan Metode Dekomposisi LU | 69 |
| 3.4.1. Dekomposisi LU | 69 |
| 3.4.2. Aplikasi Metode Dekomposisi LU dalam Menyelesaikan Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> | 81 |
| 3.5. Perbandingan <i>Running Time</i> Aturan Cramer dan Metode Dekomposisi LU | 99 |
| IV PENUTUP | 102 |
| 4.1. Kesimpulan | 102 |
| 4.2. Saran | 102 |
| DAFTAR PUSTAKA | 104 |
| A SKRIP PROGRAM MATLAB | 106 |
| 1.1. Skrip Program Aturan Cramer untuk Penyelesaian Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> pada Contoh 3.3.1 | 106 |
| 1.2. Skrip Program Metode Dekomposisi LU untuk Penyelesaian Sistem Persamaan Linear <i>Fuzzy</i> pada Contoh 3.4.6 dan 3.4.7 | 107 |
| 1.3. Skrip Perbandingan <i>Running Time</i> Aturan Cramer dan Metode Dekomposisi LU | 111 |