



DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR GAMBAR | x |
| INTISARI | xiii |
| ABSTRACT | xiv |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Perumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Batasan Masalah | 2 |
| 1.4. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.6. Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.7. Sistematika Penulisan | 4 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 5 |
| BAB III LANDASAN TEORI..... | 10 |
| 3.1. <i>Attack tree</i> | 10 |
| 3.1.1. <i>Tree</i> | 10 |
| 3.1.2. <i>Pemodelan Attack Tree</i> | 11 |
| 3.1.3. <i>Node Value</i> | 12 |
| 3.1.4. Analisis Serangan yang Terikat dengan Waktu | 14 |
| 3.2. Java | 17 |
| 3.2.1. Java GUI | 17 |
| 3.2.2. <i>Java Event Listener</i> | 18 |
| 3.3. XML..... | 18 |
| 3.4. <i>Java XML Parser</i> | 19 |
| BAB IV ANALISIS DAN PERANCANGAN | 20 |
| 4.1. Analisis Sistem..... | 20 |
| 4.1.1. Deskripsi Umum | 20 |
| 4.1.2. Analisis Kebutuhan Sistem..... | 20 |



| | |
|---|-----------|
| 4.2. Perancangan Sistem | 21 |
| 4.2.1. <i>Use Case Diagram</i> | 21 |
| 4.2.2. <i>Activity Diagram</i> | 22 |
| 4.2.3. <i>Class Diagram</i> | 23 |
| 4.2.4. Perancangan Pembangunan Model <i>Attack Tree</i> | 26 |
| 4.2.5. Perancangan Antarmuka | 28 |
| 4.2.6. Perancangan Format XML..... | 31 |
| 4.2.7. Perancangan <i>Auto Layout</i> | 33 |
| BAB V IMPLEMENTASI | 35 |
| 5.1. Implementasi Pembangunan Model <i>Attack tree</i> | 35 |
| 5.1.1. Implementasi Komponen | 35 |
| 5.1.2. Merubah Posisi Komponen..... | 37 |
| 5.1.3. Seleksi Komponen | 38 |
| 5.1.4. Implementasi Hubungan Antarkomponen | 40 |
| 5.2. Implementasi Pembagian Panel | 44 |
| 5.2.1. Implementasi Panel <i>Canvas</i> | 44 |
| 5.2.2. Implementasi <i>Toolbar</i> | 47 |
| 5.2.3. Implementasi Panel <i>Properties</i> | 48 |
| 5.2.4. Implementasi Panel Ekspresi | 49 |
| 5.3. Implementasi Ekspresi Model..... | 49 |
| 5.4. Implementasi Dokumen XML | 51 |
| 5.4.1. Implementasi Membuat Dokumen..... | 51 |
| 5.4.2. Implementasi Membaca Dokumen | 54 |
| 5.5. Implementasi <i>Auto Layout</i> | 56 |
| BAB VI PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN | 62 |
| 6.1. Lingkungan Pengujian | 62 |
| 6.2. Pengujian Fungsional..... | 62 |
| 6.2.1. Membuat <i>Canvas</i> Baru | 62 |
| 6.2.2. Membangun Model <i>Attack Tree</i> | 63 |
| 6.2.3. Fungsi Pengaturan Data Komponen | 66 |
| 6.2.4. Ekspresi Model | 66 |



| | |
|--|-----------|
| 6.2.5. Menyimpan Model..... | 68 |
| 6.2.6. Membuka Model Tersimpan..... | 70 |
| 6.2.7. Model Permasalahan <i>Stuxnet</i> | 70 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 75 |
| 7.1. Kesimpulan | 75 |
| 7.2. Saran | 75 |
| DAFTAR PUSTAKA | 76 |