DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS ii
ABSTRAK iii
ABSTRACT iv
KATA PENGANTAR v
LEMBAR PERSEMBAHAN vi
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR SINGKATAN xiv
DAFTAR ISTILAH xv
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
I.1 Latar Belakang 1
I.2 Perumusan Masalah 2
I.3 Tujuan Penelitian 2
I.4 Batasan Penelitian 3
I.5 Manfaat Penelitian 3
I.6 Sistematika Penelitian 3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
II.1 Pendahuluan 5
II.2 Keamanan Sistem Informasi 5
II.2.1 Threat 6
II.2.2 Eksploitasi 6
II.3 Eksperimen 6

II.4 *Walkthrough* 7
II.5 Lubuntu 7
II.6 *Vulnerable Machine* Sunset: 1 7
II.7 *Activity Diagram* 7
II.8 *Data Flow Diagram* 8
II.9 *Attack Tree* 8
II.9.1 *Metrics* 12
II.9.2 *Attack Trees with* SAND *gate* 13
II.10 Pengukuran *Walkthrough* 13
II.10.1 Pengukuran *Time* 14
II.10.2 Pengukuran *Cost* 14
II.10.3 Pengukuran *Frequency* 14
II.11 Penelitian Terdahulu 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 18
III.1 Model Konseptual 18
III.2 Sistematika Penelitian 19
III.2.1 Fase Pendahuluan 21
III.2.2 Fase Hipotesis 21
III.2.3 Fase Perancangan 21
III.2.4 Fase Pengujian dan Pengumpulan Data 21
III.2.5 Fase Analisis 21
III.2.6 Fase Akhir 21
III.3 Strategi Pengumpulan Data 22
III.4 Strategi Pengolahan Data 22
III.5 Strategi Evaluasi 22
BAB IV PERANCANGAN DAN SKENARIO PENGUJIAN 23

IV.1 Perencanaan dan Persiapan 23
IV.1.1 Perangkat Keras 23
IV.1.2 Perangkat Lunak 23
IV.1.3 Platform Eksperimen 25
IV.1.4 Daftar IP *Address* 26
IV.2 Skenario Pengujian 26
IV.2.1 Skenario *Attack Tree* Sunset: 1 Secara Umum 26
IV.2.2 Skenario Perumusan *Activity Diagram* dan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 28
IV.3 Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 30
IV.3.1 Hasil Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 1 . 30
IV.3.2 Hasil Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 2 . 33
IV.3.3 Hasil Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 3 . 36
IV.3.4 Hasil Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 4 . 39
IV.3.5 Hasil Perumusan *Activity Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 5 . 42
IV.4 Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 45
IV.4.1 Hasil Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 1 45
IV.4.2 Hasil Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 2 47
IV.4.3 Hasil Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 3 49
IV.4.4 Hasil Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 4 51
IV.4.5 Hasil Perumusan *Data Flow Diagram* Berdasarkan *Walkthrough* 5 54
IV.5 Pengukuran *Time* pada Eksperimen *Walkthrough* 56

IV.5.1 Hasil Pengukuran *Time Walkthrough* 1 56
IV.5.2 Hasil Pengukuran *Time Walkthrough* 2 58
IV.5.3 Hasil Pengukuran *Time Walkthrough* 3 59
IV.5.4 Hasil Pengukuran *Time Walkthrough* 4 60
IV.5.5 Hasil Pengukuran *Time Walkthrough* 5 61
BAB V ANALISIS 63
V.1 Analisis *Attack Tree* Berdasarkan Pendekatan CubeSat *Security Attack Tree Analysis* dan SAND *gate* 63
V.1.1 Analisis *Attack Tree* Pada *Walkthrough* 1 64
V.1.2 Analisis *Attack Tree* Pada *Walkthrough* 2 69
V.1.3 Analisis *Attack Tree* Pada *Walkthrough* 3 74
V.1.4 Analisis *Attack Tree* Pada *Walkthrough* 4 79
V.1.5 Analisis *Attack Tree* Pada *Walkthrough* 5 84
V.1.6 Perumusan *Attack Tree* Gabungan Berdasarkan 5 *Walkthrough* .. 89
V.2 Analisis Perbandingan *Metrics* 91
V.2.1 Analisis Perbandingan *Time Metric* 91
V.2.2 Analisis Perbandingan *Cost Metric* 93
V.2.3 Analisis Perbandingan *Frequency Metric* 95
V.2.4 Pemeringkatan *Attack Tree* Berdasarkan Perhitungan *Time Metric* dan *Cost Metric* 99
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 100
VI.1 Kesimpulan 100
VI.2 Saran 101
DAFTAR PUSTAKA 102
LAMPIRAN 104