

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	v
INTISARI .....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GRAFIK.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Keamanan Jaringan .....	4
2.2 <i>Firewall Packet Filtering</i> .....	4
2.3 MongoDB.....	5
2.4 Otomatisasi Jaringan .....	5
2.5 <i>Python</i> .....	6
2.6 Paramiko.....	7
2.7 MQTT.....	7
2.8 Hipotesis.....	11
BAB III METODE PENELITIAN .....	12
3.1 Bahan dan Peralatan .....	12
3.1.1 Peralatan.....	12
3.1.2 Bahan .....	13
3.2 Tahapan Penelitian .....	14
3.3 Arsitektur Keseluruhan Sistem .....	15
3.3.1 SIEM ( <i>Security Information and Event Management</i> ) .....	15

3.3.2	SOAR ( <i>Security Orchestration, Automation and Responce</i> ).....	17
3.4	Arsitektur Sistem pada Fokus Penelitian .....	18
3.5	Penentuan Batas Nilai <i>Average Base Score</i> .....	20
3.6	Skema Berjalannya Proses Pemblokiran.....	21
BAB IV ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN .....		22
4.1	Implementasi MQTT <i>Collector</i> .....	22
4.1.1	Running MQTT- <i>Collector</i> .....	24
4.2	Implementasi Perangkat Jaringan.....	26
4.2.1	Mikrotik .....	26
4.3	Implementasi <i>Blocking Code</i> .....	27
4.3.1	<i>Blocking Code</i> .....	27
4.3.2	Terminal <i>Blocking Code</i> .....	30
4.3.3	Check alamat IP penyerang pada <i>Router</i> .....	32
4.4	Implementasi <i>Release Code</i> .....	32
4.4.1	<i>Release Code</i> .....	32
4.4.2	Hasil Running <i>Release Code</i> .....	33
4.5	Hasil Pengujian .....	35
4.5.1	Hasil Keseluruhan Sistem .....	35
4.5.2	Perbandingan Jeda Proses Data <i>Profiling</i> Terblokir .....	35
BAB V PENUTUP .....		37
5.1	Kesimpulan.....	37
5.2	Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA .....		38
LAMPIRAN 1. Pengaturan Mikrotik .....		40
LAMPIRAN 2. Library <i>Python</i> .....		41
LAMPIRAN 3. Program MQTT- <i>Collector</i> .....		42
LAMPIRAN 4. Program <i>Blocking Code</i> .....		43
LAMPIRAN 5. Program <i>Release Code</i> .....		47