

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> NIDS dan HIDS [6] .....	4
<b>Gambar 2.2</b> IDS & IPS .....	5
<b>Gambar 2.3</b> Conventional Network vs SDN [7] .....	6
<b>Gambar 2.4</b> OpenFlow Switch[8].....	7
<b>Gambar 2.5</b> Contoh Penerapan Access Control Rules .....	8
<b>Gambar 2.6</b> Arsitektur Ryu SDN Controller .....	9
<b>Gambar 2.7</b> Diagram Block Snort IDS.....	10
<b>Gambar 2.8</b> Ilustrasi <i>Honeypot</i> .....	11
<b>Gambar 2.9</b> IPTables Chain.....	12
<b>Gambar 2.10</b> Denial of Service Attack.....	13
<b>Gambar 3.1</b> Topologi Sistem.....	17
<b>Gambar 3.2</b> Diagram Blok Sistem.....	18
<b>Gambar 3.3</b> Diagram Blok Snort Detection Engine .....	19
<b>Gambar 3.4</b> Diagram Alir Sistem .....	20
<b>Gambar 3.5</b> Ilustrasi mekanisme serangan .....	21
<b>Gambar 3.6</b> Kondisi server saat terjadi serangan .....	22
<b>Gambar 3.7</b> <i>Controller</i> menerima alert bahwa pada data <i>plane</i> sedang terjadi serangan.....	22
<b>Gambar 3.8</b> <i>Traffic</i> serangan yang di- <i>redirect</i> ke <i>honeypot</i> .....	23
<b>Gambar 3.9</b> <i>Decision Tree</i> dari <i>Dataset Training</i> .....	25
<b>Gambar 3.10</b> <i>Flow Chart</i> Pengukuran Akurasi .....	26
<b>Gambar 3.11</b> (a) <i>Rule ICMP Flood</i> , (b) <i>Rule Port Scanning</i> , (c) <i>Rule Ping of Death</i> , (d) <i>Rule TCP SYN Flood</i> .....	27
<b>Gambar 4.1</b> <i>Confusion Matrix</i> pengujian akurasi.....	31
<b>Gambar 4.2</b> Bagan hasil pengukuran kecepatan deteksi .....	36
<b>Gambar 4.3</b> Perbandingan hasil pengukuran <i>Throughput</i> .....	38
<b>Gambar 4.4</b> Perbandingan Hasil Pengukuran <i>Packet Loss</i> .....	40