

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Literatur .....	5
Tabel 3.1 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak .....	15
Tabel 3.2 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Keras .....	15
Tabel 1 Hasil Pengujian Rata-Rata Sebelum dan Sesudah Serangan .....	32
Tabel 2 Hasil Pengujian Packet Loss Sebelum dan Setelah Serangan.....	32

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Alur kerja sistem .....	12
Gambar 3.2 Alur kerja Black hole attack.....	13
Gambar 3.3 Topologi yang digunakan.....	14
Gambar 3.4 Routing Protocol AODV Proses .....	16
Gambar 3.5 skenario black hole attack .....	17
Gambar 4.1 Tampilan proses pengiriman paket dari sender.....	20
Gambar 4.2 Tampilan proses penerimaan paket dari gateway .....	20
Gambar 4.3 Tampilan proses pengiriman paket RREQ dan penerimaan paket RREP node 4 dan node 5.....	21
Gambar 4.4 Tampilan proses pengiriman RREP dari node 2 dan 3 .....	22
Gambar 4.5 Tampilan proses Route Discover pada node sender.....	23
Gambar 4.6 Tampilan proses RREQ dan RREP .....	24
Gambar 4.7 Tampilan proses Route Discover pada node sender.....	24
Gambar 4.8 Tampilan proses RREQ dan RREP pada node attacker.....	25
Gambar 4.9 Tampilan pendeteksian blackhole dan waktu pencegahan.....	26
Gambar 4.10 Hasil pengujian rata-rata Delay sebelum dan setelah serangan .....	26
Gambar 4.11 Hasil pengujian nilai Packet Loss sebelum dan setelah serangan .....	27
Gambar 1 Hasil Pengujian Sebelum Serangan .....	31
Gambar 2 Hasil Pengujian Setelah Serangan.....	31