

**LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK
KABUPATEN BENGKALIS**

**IMPLEMENTASI *THREAT HUNTING* DAN PEMANTAUAN
FILE INTEGRITY MONITORING MENGGUNAKAN *WAZUH*
DI DINAS KOMUNIKASI DAN INFORMATIKA
KABUPATEN BENGKALIS**

**Rimba Dirgantara
6404211035**



**PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN KEAMANAN SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS
2025**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN KERJA PRAKTEK
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
KABUPATEN BENGKALIS

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Kerja Praktek

Rimba Dirgantara
6404211035

Bengkalis, 27 Juni 2025

Kepala Seksi Aplikasi
Dinas Komunikasi, Informatika
dan Statistik Bengkalis



Andi Hewan, S.T
NIP. 1971122020100111014

Dosen Pembimbing
Program Studi Keamanan
Sistem Informasi

Mansur, M.Kom
NIP. 198209192021211003

Disetujui
Ka. Prodi Keamanan Sistem Informasi



Nurmi Hidayasari, ST., M.Kom
NIP. 199109012022032006

KATA PENGHANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis menyelesaikan laporan kerja praktek ini. Laporan Kerja Praktek ini berjudul Perancangan dan “Impementasi *Threat Hunting* dan Pemantauan *File Integrity Monitoring* Menggunakan *Wazuh* Di Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Bengkalis”. Laporan ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan dalam menyelesaikan kerja praktek. Ini telah penulis laksanakan di Kantor Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis, yang beralamat di Jl. Kartini, Bengkalis Kota, Kecamatan Bengkalis Riau 28711.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada kedua orang tua yang telah membantu penulis berupa finansial serta doa yang diberikan dari awal hingga selesainya laporan ini. Selanjutnya tidak lupa penulis ucapkan terima kasih terhadap pihak-pihak yang membantu penulis dalam mendukung menyelesaikan laporan kerja praktek ini, antara lain:

1. Tuhan Yang Maha Esa telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya.
2. Bapak Johnny Custer, ST., M.T., selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Bapak Kasmawi, M.Kom., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Ibu Nurmi Hidayasari, ST., M.Kom., Selaku Kepala Program Studi Sarjana Terapan Keamanan Sistem Informasi, Politeknik Negeri Bengkalis.
5. Ibu Rezki Kurniawati, M. Kom., Selaku Koordinator Kerja Praktek dari Prodi Keamanan Sistem Informasi.
6. Bapak Mansur, M.Kom., selaku Dosen Pembimbing saya, saya mengucapkan terima kasih atas kesediaan membagi ilmu, memberikan arahan dan meluangkan waktu dalam membimbing saya selama proses penyusunan laporan kerja praktek ini.

7. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen di Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis yang telah memberikan dukungan selama saya melaksanakan Kerja Praktek.
8. Bapak Dr. H. Suwanto, S.Pd., M.Pd., selaku Kepala Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis.
9. Bapak Zulkifli, ST., selaku Kepala Bidang PBE Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis.
10. Bapak Andri Irawan, ST., selaku Kepala Seksi Insfrastruktur dan Teknologi serta Pembimbing Lapangan Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik Kabupaten Bengkalis.
11. Bapak Wibowo, Agus, Heri, Boy, Udin dan Ibu Laili sebagai senior dan rekan yang membantu selama kerja di lapangan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGHANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang Pemikiran KP	1
1.2 Tujuan dan Manfaat KP	2
1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek	3
BAB II	4
2.1 Sejarah Singkat Dinas Komunikasi Dan Informatika Bengkalis	4
2.2 Visi dan Misi Dinas Komunikasi Dan Informatika Bengkalis.....	5
2.2.1 Visi.....	5
2.2.2 Misi	5
2.3 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Dan Informatika Bengkalis	5
2.4 Ruang Lingkup Dinas Komunikasi Dan Informatika Kabupaten Bengkalis	6
BAB III.....	8
3.1 Uji Keamanan Sistem Informasi	8
3.2 <i>Scan</i> Dokumen	13
3.3 <i>Fotocopy</i>	15
BAB IV	16
4.1 Metodologi	16
4.1.1 Prosedur Pembuatan Sistem.....	16
4.1.2 Metode Pengumpulan Data.....	17
4.1.3 Proses Perancangan.....	18
4.1.4 Tahapan Dan Jadwal Pelaksanaan	27
4.2 Perancangan Dan Implementasi	28
4.2.1 Analisis <i>Data</i>	28

4.2.2 Rancangan Sistem.....	29
4.2.3 Implementasi Sistem.....	32
4.2.4 Dampak Implementasi Sistem	40
BAB V.....	42
5.1 Kesimpulan.....	42
5.2 Saran.....	42
5.2.1 Saran Untuk Pengembangan Tugas	43
5.2.2 Saran Pengembangan Projek Sebagai Topik Skripsi	43
5.2.3 Saran Untuk Instansi.....	43
5.2.4 Saran Untuk Mahasiswa Selanjutnya	43
DAFTAR PUSTAKA.....	44
LAMPIRAN.....	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi Dinas Komunikasi Dan Informatika Bengkulu .	6
Gambar 3. 1 <i>Firefox</i>	8
Gambar 3. 2 <i>BurpSuite</i>	9
Gambar 3. 3 <i>SQLMAP</i>	10
Gambar 3. 4 <i>Wazuh</i>	13
Gambar 3. 5 <i>Scanner</i>	14
Gambar 3. 6 Surat Permohonan Aplikasi Penilaian Mandiri	14
Gambar 3. 7 Surat Penyampaian Nama Peserta Bimtek Penyusunan Arsitektur SPBE	14
Gambar 3. 8 Mesin <i>Fotocopy</i>	15
Gambar 3. 9 Surat Pengiriman Nama Peserta Bimtek Penyusunan Arsitektur SPBE	15
Gambar 4. 1 Instalasi <i>Wazuh Server</i>	20
Gambar 4. 2 Halaman <i>Login Wazuh Server</i>	21
Gambar 4. 3 <i>Deploy Agent</i>	22
Gambar 4. 4 <i>Deploy Agent</i>	23
Gambar 4. 5 Menjalankan Perintah <i>Install Wazuh Agent</i>	23
Gambar 4. 6 <i>Restart Layanan Wazuh Agent</i>	24
Gambar 4. 7 Konfigurasi <i>File ossec.conf</i>	25
Gambar 4. 8 Konfigurasi <i>File ossec.conf</i>	26
Gambar 4. 9 Instalasi Dan Konfigurasi <i>Wazuh Bersama Admin Server</i>	28
Gambar 4. 10 Rancangan Sistem	29
Gambar 4. 11 Pelatihan Penggunaan <i>Wazuh</i>	32
Gambar 4. 12 Pelatihan Penggunaan Fitur <i>File Integrity Monitoring</i>	32
Gambar 4. 13 Pelatihan Penggunaan Fitur <i>Threat Hunting</i>	32
Gambar 4. 14 Halaman <i>Dashboard Agent</i>	33
Gambar 4. 15 Menambahkan Dan Memanipulasi <i>File</i>	35
Gambar 4. 16 <i>FIM Event</i>	35
Gambar 4. 17 Uji Coba Serangan <i>XSS</i>	37
Gambar 4. 18 <i>XSS Event</i>	38
Gambar 4. 19 Uji oba Serangan <i>SQL Injection</i>	38
Gambar 4. 20 <i>SQL Injection Event</i>	39
Gambar 4. 21 Uji Coba Serangan <i>Bruteforce SSH</i>	39
Gambar 4. 22 <i>Event SSH Bruteforce</i>	40

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Rekap Hasil <i>Penetration Testing</i>	11
Tabel 4. 1 Kredensial <i>Wazuh Dashboard</i>	20
Tabel 4. 2 Tahapan Dan Perancangan Jadwal Pelaksanaan	27
Tabel 4. 3 Penjelasan Komponen <i>Dashboard</i>	33
Tabel 4. 4 <i>Event Deleted</i>	36
Tabel 4. 5 <i>Event Modified</i>	36
Tabel 4. 6 <i>Event Added</i>	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengajuan Kerja Praktek	45
Lampiran 2 Surat Balasan Diterima Kerja Praktek	46
Lampiran 3 Surat Keterangan Bahwa Mahasiswa Telah Menyelesaikan Kerja Praktek.....	47
Lampiran 4 Absensi Kerja Praktek	49
Lampiran 5 <i>Log</i> Mingguan.....	50
Lampiran 6 Formulir Penilaian Dari Instansi.....	55
Lampiran 7 Surat Pernyataan Proyek Kerja Praktek.....	56
Lampiran 8 Sertifikat Magang	57
Lampiran 9 Kegiatan Uji Keamanan <i>Website</i>	58
Lampiran 10 Kegiatan <i>Scanning</i> Dokumen	59
Lampiran 11 Kegiatan <i>Fotocopy</i> Dokumen.....	60