

LAPORAN MAGANG
DINAS KOMUNIKASI INFORMATIKA DAN STATISTIK
PROVINSI RIAU

ANALISIS KEAMANAN SISTEM OPERASI LINUX MELALUI
PENGELOLAAN HAK AKSES FILE, SUID, DAN VARIABEL
LINGKUNGAN

RAHMAT HIDAYAT
6404221133



PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN KEAMANAN
SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK NEGERI BENGKALIS
BENGKALIS - RIAU

2026

LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN MAGANG DINAS KOMUNIKASI, INFORMATIKA DAN STATISTIK PROVINSI RIAU

ANALISIS KEAMANAN SISTEM OPERASI LINUX MELALUI PENGELOLAAN HAK AKSES FILE, SUID, DAN VARIABEL LINGKUNGAN

Ditulis sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Magang

Rahmat Hidayat
6404221133

Pekanbaru, 29 Juni 2026

Kepala Bidang Persandian
Dinas Komunikasi, Informatika
Dan Statistik Provinsi Riau



Gandras Lisbro Saputra, S.T
*NIP. 197909142005011007

Dosen Pembimbing Program Studi
Keamanan sistem informasi

A handwritten signature in blue ink, belonging to Muhammad Ikhsan Wibowo, is written over the official stamp of the Information Security Program Study.

Muhammad Ikhsan Wibowo, M.Kom
NIP. 199207252025061007

Disetujui
Ka.Prodi Keamanan Sistem Informasi



Nurmi Hidayasari, M.Kom
NIP. 199109012022032006

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta kemudahan yang diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Kerja Praktik ini dengan baik. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurah kepada Nabi Muhammad SAW sebagai suri teladan bagi umat manusia.

Pelaksanaan Kerja Praktik dan penyusunan laporan ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, bimbingan, serta arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Johny Custer, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Bengkalis.
2. Bapak Kasmawi, M.Kom selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika Politeknik Negeri Bengkalis.
3. Ibu Nurmi Hidayasari, ST., M.Kom, selaku Ketua Program Studi Keamanan Sistem Informasi Politeknik Negeri Bengkalis.
4. Bapak Muhammad Ikhsan Wibowo, S.Kom., M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Program Studi Keamanan Sistem Informasi.
5. Bapak Agus Tedyana, M.Kom, selaku Koordinator Kerja Praktek Program Studi Keamanan Sistem Informasi.
6. Bapak Candra Lisano Saputra, S.T selaku Kepala Bidang Persandian Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau.
7. Bapak Edison Iskandar selaku koordinator lapangan Kerja Praktik di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau.
8. Bang Heri Maulana, S.Tr.Kom selaku mentor lapangan yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta pengalaman selama pelaksanaan Kerja Praktik.
9. Seluruh rekan magang dan Bapak Ibu Bidang Persandian Dinas Komunikasi Informatika Dan Statistik Provinsi Riau

10. Mamak, Kakak, Abang dan teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu, terima kasih atas doa, semangat, dan dukungan tiada henti. Tanpa kalian, perjalanan ini mungkin tak akan seindah dan semudah yang dirasakan.

Dalam pelaksanaan kerja praktik dan pembuatan laporan kerja praktik Penulis merasa bersyukur karena telah diberikan kesempatan untuk melaksanakan Kerja Praktik di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik Provinsi Riau. Melalui kegiatan ini, penulis memperoleh pengalaman berharga, menambah wawasan, meningkatkan kemampuan profesional, serta dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan ke dalam dunia kerja secara langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan Kerja Praktik ini masih memiliki kekurangan dan jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan dan penyempurnaan laporan ini di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan manfaat dan menambah wawasan bagi para pembaca.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Pekanbaru, 29 Juni 2026



Rahmat Hidayat

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Tujuan dan Manfaat KP	2
1.3 Luaran Proyek Kerja Praktek.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Sejarah Perusahaan.....	5
2.2 Visi dan Misi Instansi Dinas Komunikasi Dan Statistik Provinsi Riau	5
2.2.1 Visi Instansi.....	5
2.2.2 Misi Instansi	6
2.3 Struktur Organisasi Instansi Diskominfo Provinsi Riau.....	6
2.3.1 Kepala Dinas	7
2.3.2 Sekretariat	7
2.3.3 Bidang Informasi dan Komunikasi Publik.....	7
2.3.4 Bidang Infrastruktur Teknologi Informasi dan Komunikasi	7
2.3.5 Bidang Aplikasi dan Informatika	7
2.3.6 Bidang Statistik	8
2.3.7 Bidang Persandian.....	8
2.4 Ruang Lingkup Instansi Diskominfo Provinsi Riau	8
BAB III BIDANG PEKERJAAN SELAMA KP	10

3.1 Audit File Permission.....	10
3.2 Perangkat Yang Digunakan	10
3.3 Kendala Saat Pelaksanaan Kerja Praktek.....	11
3.4 Target Yang Diharapkan	12
BAB IV ANALISIS KEAMANAN SISTEM OPERASI LINUX MELALUI PENGELOLAAN HAK AKSES FILE, SUID, DAN VARIABEL LINGKUNGAN	13
4.1 Metodologi	13
4.1.1 Prosedur Analisis Keamanan Sistem.....	13
4.1.2 Metodologi Pengumpulan Data	13
4.1.3 Proses Analisis	14
4.1.4 Tahapan dan Jadwal Pelaksanaan.....	14
4.2 Analisis dan Implementasi Keamanan Sistem	14
4.2.1 Audit Hak Akses File (File Permission).....	14
4.2.2 Audit SUID dan SGID Binary	19
4.2.3 Audit Environment Variable.....	22
4.3 Kesimpulan Hasil Analisis	27
BAB V PENUTUP.....	29
5.1 Kesimpulan	29
5.2 Saran.....	29
DAFTAR PUSTAKA	31
LAMPIRAN.....	33
Lampiran 1 Surat Keterangan Selesai Kerja Praktek.....	33
Lampiran 2 Surat Balasan diterima magang pada perusahaan.....	34
Lampiran 3 Form Penilaian dari Perusahaan	35
Lampiran 4 Sertifikat Kerja Praktek	36