

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) adalah perangkat daerah yang bertanggung jawab penuh untuk melaksanakan urusan pemerintahan di bidang komunikasi, informatika, persandian, dan statistik. Diskominfo juga berperan penting dalam pengelolaan teknologi informasi, keamanan informasi, E-government, serta penyebaran informasi publik di tingkat provinsi maupun kabupaten/kota.

Indonesia merupakan negara yang memiliki tingkat kerawanan bencana yang cukup tinggi, baik bencana alam seperti banjir, tanah longsor, gempa bumi tsunami, maupun bencana lainnya. Dampak yang ditimbulkan dari bencana tidak hanya berupa kerugian material, tetapi juga korban jiwa dan gangguan terhadap aktivitas sosial. Selain dampak dari bencana alam, kesalahan pada *human maintenance* serta kehilangan data dan serangan cyber juga dapat berpengaruh dalam kinerja dinas.

Seiring dengan meningkatnya kebutuhan digitalisasi di berbagai Organisasi Perangkat Daerah (OPD), Diskominfo sering mendapat kepercayaan untuk mengembangkan dan mengelola berbagai aplikasi pendukung layanan pemerintahan. Aplikasi yang dibangun oleh Diskominfo umumnya mencakup sistem informasi pelayanan publik, sistem administrasi pemerintahan, pengelolaan data statistik, sistem pelaporan, hingga aplikasi pendukung pengambilan keputusan berbasis data. Sistem-sistem tersebut berperan penting dalam menjaga kelangsungan operasional pemerintahan serta kualitas pelayanan kepada masyarakat.

Namun, pengelolaan berbagai sistem informasi tersebut juga memiliki risiko yang tidak kecil. Risiko dapat berasal dari faktor teknis seperti kegagalan perangkat keras (server down,

kerusakan storage), kesalahan konfigurasi sistem, maupun kesalahan manusia (human error) dalam proses pemeliharaan dan pengelolaan data. Selain itu, ancaman keamanan informasi seperti serangan siber, malware, ransomware, dan kebocoran data juga berpotensi mengganggu kinerja sistem informasi Diskominfo. Risiko lain yang tidak kalah penting adalah bencana alam seperti banjir, gempa bumi, atau kebakaran yang dapat menyebabkan kerusakan infrastruktur pusat data dan hilangnya data penting.

Dampak dari gangguan tersebut dapat berupa terhentinya layanan publik, hilangnya data strategis pemerintahan, terganggunya proses administrasi, hingga menurunnya kepercayaan masyarakat terhadap layanan digital pemerintah. Dalam kondisi terburuk, kegagalan sistem tanpa adanya perencanaan pemulihan yang baik dapat menyebabkan kerugian besar dan menghambat jalannya roda pemerintahan.

Dalam praktiknya, proses identifikasi dan penilaian risiko keamanan informasi pada sistem dan aplikasi yang dikelola Diskominfo masih menghadapi berbagai tantangan. Penilaian risiko umumnya dilakukan secara manual melalui evaluasi berkala dan analisis kuesioner, sehingga membutuhkan waktu yang relatif lama dan berpotensi menghasilkan penilaian yang subjektif. Selain itu, meningkatnya jumlah aplikasi dan kompleksitas infrastruktur teknologi informasi menyebabkan proses pemantauan risiko menjadi semakin sulit apabila tidak didukung oleh sistem analisis yang terstruktur dan otomatis.

Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan yang mampu mengolah data risiko secara sistematis, objektif, dan efisien. Penerapan metode machine learning menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk memprediksi dan mengklasifikasikan tingkat risiko keamanan informasi berdasarkan berbagai parameter teknis, operasional, dan hasil survei. Dengan memanfaatkan machine learning, Diskominfo diharapkan dapat memperoleh gambaran risiko secara lebih cepat dan akurat, sehingga dapat

mendukung pengambilan keputusan yang tepat dalam upaya mitigasi dan peningkatan keamanan sistem informasi pemerintahan.

1.2. Waktu dan Tempat Pelaksanaan Kerja Praktik

Adapun proses kerja praktik ini dilakukan pada:

Tanggal : 25 Agustus 2025 – 26 Desember 2025

Waktu Kerja : Senin – Jumat, 08.00 – 17.00 WIB

Tempat : Diskominfo Kota Dumai

Alamat : Tlk. Binjai, Kec. Dumai Tim., Kota
Dumai, Riau 28826

1.3. Tujuan

1.3.1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dari kerja praktik adalah:

1. Mengaplikasikan ilmu-ilmu yang telah didapat di perkuliahan.
2. Menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan mahasiswa.
3. Mengetahui gambaran mengenai dunia kerja serta membangun pemikiran positif tentang dunia kerja.

1.3.2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus dari kerja praktik adalah:

1. Mengetahui ruang lingkup kerja Dinas Komunikasi dan informasi
2. Mengetahui proses bisnis di Dinas Komunikasi dan informasi
3. Mengetahui tools dan teknik yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak ataupun keras di Dinas Komunikasi dan informasi

1.4. Manfaat

1.4.1. Manfaat KP Bagi Mahasiswa

Adapun manfaat kerja praktik bagi mahasiswa:

1. Mendapatkan sarana untuk implementasi ilmu yang didapatkan selama proses perkuliahan.
2. Mendapatkan pengetahuan tentang bagaimana kondisi bekerja di dunia nyata.
3. Meningkatkan rasa tanggung jawab dan disiplin mahasiswa.
4. Melatih dan mengembangkan sikap dan pola pikir yang profesional untuk persiapan diri sebelum terjun ke dunia kerja.

1.4.2. Manfaat KP Bagi Perusahaan

Adapun manfaat kerja praktik bagi perusahaan:

1. Terjalin kerjasama yang erat antara Dinas kominfo kota dumai dengan Politeknik Caltex Riau.
2. Turut serta dalam menunjang lahirnya sumber daya manusia yang berkualitas di dunia kerja.
3. Melakukan pertukaran informasi di bidang teknologi antara instansi dengan perguruan tinggi.

1.4.3. Manfaat KP Bagi Perguruan Tinggi

Adapun manfaat kerja praktik bagi perguruan tinggi:

1. Terjalin kerjasama yang erat antara Dinas Komunikasi dan informasi dengan Politeknik Caltex Riau.
2. Sebagai evaluasi peningkatan mutu Pendidikan.
3. Menghasilkan lulusan yang berkualitas.

1.5. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktik ini secara keseluruhan terdiri dari lima bab, dengan tujuan memudahkan pemahaman masalah secara detail pada laporan kerja praktik.

Berikut ini sistematika penulisan laporan kerja praktik yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bagian ini berisikan latar belakang dari laporan, tujuan kerja praktik, manfaat kerja praktik, dan sistematika penulisan laporan kerja praktik.

BAB II PROFIL PERUSAHAAN

Bagian ini menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan seperti sejarah singkat, visi misi perusahaan, nilai-nilai inti, struktur organisasi, unit kerja, sistem kerja, dan produk dari Diskominfo Kota Dumai

BAB III LANDASAN TEORI

Bagian ini berisikan tentang berbagai konsep, teori, dan pengetahuan dasar yang mendukung pemahaman tentang topik yang diangkat dari penulis serta yang mendukung dalam penyusunan laporan kerja praktik.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini berisikan tentang kegiatan yang dilakukan selama kerja praktik dan proyek yang telah dikerjakan yang kemudian diangkat menjadi judul laporan magang.

BAB V PENUTUP

Bagian ini berisikan kesimpulan yang berupa rangkuman dari pelaksanaan maupun penulisan laporan serta saran-saran yang relevan berkaitan dengan hal yang sudah dituliskan dalam laporan magang mandiri.