



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi semakin pesat dan cepat. Teknologi informasi bukanlah suatu hal yang baru, hampir semua bidang memanfaatkan teknologi informasi, seperti bidang pendidikan, pemerintahan, industri, kesehatan, ekonomi, bisnis dan sebagainya. Perkembangan teknologi informasi sejalan dengan perkembangan internet pada saat ini. *Website* merupakan salah satu teknologi informasi yang diakses menggunakan internet, Perusahaan-perusahaan maupun instansi pemerintah sudah banyak yang menggunakan *Website* untuk pengolahan data dan informasi dalam jumlah besar untuk membantu kegiatan operasionalnya . Dari sistem pengolahan data dan informasi secara manual sekarang sudah banyak yang beralih menggunakan *Website*.

Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi adalah Perusahaan milik daerah yang bergerak dalam distribusi air bersih bagi masyarakat Kota Palembang. Dalam pendistribusiannya PDAM menggunakan pompa yang dilengkapi dengan peralatan mekanik dan listrik. Alat-alat mekanik dan listrik yang mendukung distribusi penyediaan air bersih tentunya di *monitoring* setiap bulannya.

Monitoring adalah suatu kegiatan pemantauan akan hal tertentu. Kegiatan pemantauan inilah yang dilakukan oleh Bagian Mekanik dan Listrik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang dengan tujuan meminimalisir kerusakan alat yang tak terduga. *Monitoring* pada Bagian Mekanik dan Listrik terbagi menjadi perawatan dan operasional alat-alat mekanik dan listrik. Mekanisme *monitoring* alat mekanik dan listrik adalah pegawai dan asisten manager mengunjungi langsung ke setiap pompa-pompa yang ada di Palembang



sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan sebelumnya. Kemudian, Hasil dari *monitoring* alat – alat mekanik dan listrik berupa data. Dan apabila terdapat indikator kerusakan alat maka akan dijadwalkan untuk diperbaiki kembali. Data *Monitoring* pada Bagian Mekanik dan Listrik di tulis ke dalam form berupa kertas dan kemudian dikumpulkan setelah *monitoring* alat mekanik dan listrik semua pompa selesai data di input ke dalam Microsoft excel untuk dijadikan informasi berupa laporan.

Proses *monitoring* yang terkomputerisasi secara sederhana menyebabkan kendala. Pencatatan pada form data *monitoring* yang menggunakan banyak kertas tidak efektif dari segi biaya yaitu harus mengeluarkan biaya untuk kertas maupun dari segi teknis yaitu seringnya form tercecer saat data ingin di rekap. Penyimpanan data yang berbentuk file pada komputer juga memiliki resiko rentan terkena virus dan *human eror* yang menyebabkan kehilangan data. Untuk analisisnya pun, pegawai harus membaca ulang satu persatu data pompa yang alat mekanik dan listriknya dalam kondisi dan performanya menurun.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk membangun suatu Aplikasi yang berjudul” **Aplikasi *Monitoring* Perawatan dan Operasional Alat Mekanik dan Listrik pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang berbasis *Website***” sebagai Laporan Akhir.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dijelaskan pada latar belakang, maka terdapat kendala yang masih terjadi di Bagian Mekanik dan Listrik pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang, yaitu :

1. Belum tersedianya aplikasi yang digunakan oleh pihak perusahaan untuk mempermudah pendataan *monitoring* alat mekanik dan listrik menyebabkan *monitoring* tidak efektif dari segi biaya yaitu harus



mengeluarkan biaya untuk kertas maupun dari segi teknis yaitu seringnya form tercecer saat data ingin di rekap.

2. Proses *monitoring* yang terkomputerisasi secara sederhana yang menggunakan penyimpanan data yang berbentuk file pada komputer juga memiliki resiko rentan terkena virus dan *human eror* yang menyebabkan kehilangan data.

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana membangun Aplikasi *Monitoring* Perawatan dan Operasional Alat Mekanik dan Listrik di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang berbasis *Website*?”

1.3 Batasan Masalah

Agar penulisan laporan akhir ini tidak menyimpang dan tetap mengarah pada tujuan yang telah direncanakan, sehingga mempermudah mendapatkan data-data dan informasi yang diperlukan. Maka penulis menerapkan batasan- batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk monitoring data perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik pada Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang.
2. Input pada aplikasi ini berupa data komponen yang akan di *monitoring*, data lokasi *monitoring*, data jadwal *monitoring* dan data hasil *monitoring* serta data kondisi *monitoring* perawatan dan operasional Alat Mekanik dan Listrik . Output aplikasi berupa laporan data perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik.



3. Aplikasi *monitoring* hanya untuk pegawai lapangan Bagian Mekanik dan Listrik, staff administrasi, dan manager Bagian Mekanik dan Listrik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penulisan

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Membuat Aplikasi yang dapat membantu proses *monitoring* data perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang dan mempermudah pembuatan laporannya.
2. Agar tersedianya Aplikasi *monitoring* perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang berbasis *Website* sehingga menjadi perusahaan yang mengikuti kemajuan perkembangan teknologi.
3. Untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Diploma III Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.4.2 Manfaat

Adapun Manfaat dari penyusunan laporan akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang
Mempermudah proses *monitoring* data perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang serta mempermudah dalam pembuatan laporannya.
 2. Bagi Penulis
Penulis dapat menerapkan ilmu yang di dapat selama mengikuti perkuliahan , menambah wawasan dan ilmu pengetahuan tentang pemrograman berbasis *website*.
-



3. Bagi Pihak lain

Dapat menambah referensi dan informasi mengenai pemrograman berbasis *website* serta dapat dijadikan *literature* dalam proses penulisan laporan selanjutnya.

1.5 Metodologi Penelitian

1.5.1 Waktu Penelitian

Kegiatan kerja praktik telah berlangsung selama 2 minggu yang dilaksanakan pada tanggal 25 Mei 2021 s/d 9 Juni 2021. Penelitian ini dilakukan di Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang.

1.5.2 Lokasi Penelitian

Nama Perusahaan : Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang

Alamat Perusahaan : Jl. Rambutan Ujung No.1, 30 Ilir, Kec. Ilir Barat II, Kota Palembang Sumatera Selatan 30129

Bagian : Mekanik dan Listrik

1.5.3 Teknik Pengumpulan Data

1.5.3.1 Data Primer

a) Pengamatan (Observasi)

Menurut Agam (2015:63), “Observasi merupakan cara pengumpulan data berdasarkan pengamatan yang menggunakan indera mata atau telinga secara langsung tanpa melalui alat bantu yang berstandar.”



Penulis mengamati apa yang dikerjakan oleh Bagian Mekanik dan Listrik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi secara langsung. Melalui observasi yang dilakukan penulis, program yang di butuhkan oleh Bagian Mekanik dan Listrik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi saat ini adalah Aplikasi yang membantu monitoring data perawatan dan operasional alat mekanik dan listrik .

b) Wawancara

Menurut Menurut Agam (2015:57), “Dalam berbagai penelitian dan penyusunan karya ilmiah, peneliti dapat menumpulkan data tanpa melakukan tes, yaitu seringkali menggunakan metode wawancara. Wawancara adalah salah satu teknik penelitian guna melihat objek penelitain secara langsung”

Penulis mengadakan wawancara kepada Assisten Manager dan Pegawai Bagian Mekanik dan Listrik Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Tirta Musi Palembang terhadap informasi apa saja yang dibutuhkan untuk ditampilkan pada program nantinya.

1.5.3.2 Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang didapat dari sumber-sumber yang telah tersedia atau dikumpulkan terlebih dahulu oleh pihak lain. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan cara mencari mempelajari *literature*, buku-buku artikel, jurnal, teori yang mendukung, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan laporan akhir alumni dari perpustakaan Jurusan Manajemen Informatika yang ada di Politeknik Negeri Sriwijaya.



1.5.4 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas mengenai uraian latar belakang, perumusan masalah, batas masalah, tujuan dan manfaat penulisan, teknik pengumpulan data, dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini menjelaskan secara singkat mengenai teori-teori pendukung yang nantinya digunakan dalam penulisan laporan ini, seperti teori umum yang menjelaskan pengertian yang menjadi judul laporan termasuk penjelasan mengenai teori bahasa pemrograman PHP, MySQL, CSS, serta komponen-komponen yang ada didalamnya.

BAB III GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Pada bab ini menguraikan secara singkat tentang sejarah perusahaan, visi dan misi perusahaan, makna lambang dan struktur organisasi serta prosedur sistem yang sedang berjalan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi uraian mengenai rancangan dan pembuatan sistem informasi yang meliputi pentuan alat dan bahan yang digunakan dalam penulisan, pendefinisian masalah, studi kelayakan, perancangan sistem informasi program, hasil dan proses perancangan sistem informasi program dan pengoperasian program tersebut.



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini merupakan bab terakhir dalam laporan akhir ini yang berisikan kesimpulan dari bab-bab sebelumnya dan pada akhir penulisan, kami memberikan saran-saran yang berhubungan dengan masalah yang telah dibahas.