



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini, hampir seluruh industri ataupun instansi pemerintahan telah menggunakan sistem komputer dalam setiap bidang pekerjaannya. Hal ini merupakan hasil dari kemajuan teknologi yang dinilai bermanfaat dalam kemajuan berbagai aspek kehidupan, salah satunya dalam bidang pengolahan informasi yang membantu proses manajemen dan pengambilan keputusan. Oleh karenanya, sistem komputer berpotensi diimplementasikan ke dalam berbagai industri dan aktivitas guna membantu serta mempermudah pekerjaan-pekerjaan yang ada.

Uniteda Arkato adalah perusahaan pelaksanaan konstruksi dan penyewaan alat berat berskala nasional yang berbentuk PT (persero terbatas). Uniteda Arkato Cabang Palembang merupakan salah satu cabang perusahaan yang berada di pulau Sumatera. Pelayanan yang dilakukan di kantor cabang Palembang adalah penyewaan alat berat untuk proyek bangunan, pertambangan, dan pembangunan infrastruktur penunjang meliputi jalan raya dan jembatan, jalan tol, jalan layang dan lain-sebagainya. Dalam melakukan peminjaman alat berat, Uniteda Arkato Cabang Palembang mempunyai tanggung jawab dalam menjaga kondisi alat berat yang dipinjamkan.

Dalam menjaga kondisi alat berat diperlukan suku cadang. Oleh karenanya persediaan suku cadang merupakan aset yang cukup penting pada perusahaan penyewaan alat berat. Persediaan terhadap suku cadang sangat perlu karena jika jumlah persediaan lebih kecil dari jumlah suku cadang yang rusak, maka akan menyebabkan alat berat tidak dapat beroperasi. Hal ini dapat menimbulkan kerugian yang sangat besar. Selain itu, tiap suku cadang alat berat juga mempunyai waktu kerusakan yang berbeda-beda. Ketersediaan suku cadang juga sangat diperlukan untuk perencanaan perawatan yang baik. Suku cadang yang tidak tersedia pada saat yang dibutuhkan akan menghambat rencana perawatan dan perbaikan. Untuk itu pengendalian persediaan suku cadang dalam perusahaan



penyewaan alat berat sangat diperlukan untuk menjaga keandalan alat berat dan ketepatan pelaksanaan program perawatan dan perbaikan.

Uniteda Arkato Cabang Palembang tidak memiliki sistem komputer ataupun prosedur dalam penyediaan suku cadang. Praktik di lapangan yang terjadi adalah operator di lokasi proyek akan melaporkan masalah terhadap alat berat, yang kemudian oleh mekanik melakukan permintaan untuk suku cadang terhadap kantor, yang akan dikirimkan bila stok ada di gudang atau kantor akan menghubungi pemasok atau cabang lain bila tidak ada stok di gudang. Perusahaan hanya membeli suku cadang waktu saat diperlukan dan bila di gudang tidak ada stok, lalu bila ada sisa maka akan di simpan ke dalam gudang. Dengan kata lain, perusahaan tidak melakukan penyediaan suku cadang secara periodik di gudang. Hal ini kadang menyebabkan suatu pekerjaan berhenti sampai suku cadang dipesan dan dikirim dari pemasok.

Alasan praktik manajemen suku cadang yang terjadi dikarenakan oleh karakteristik suku cadang yang berjumlah amat banyak yaitu kurang lebih 361 jenis. Tanpa menggunakan sistem komputer, data sebanyak itu menjadi kendala tersendiri dalam manajemen persediaan maupun penyajian informasi. Penyajian informasi yang dimaksud adalah informasi mengenai suku cadang apa yang sebaiknya harus dipesan kembali dan laporan dari pembelian dan penggunaannya.

Untuk mempersingkat waktu dan meningkatkan efektivitas dalam manajemen persediaan maupun penyajian informasi suku cadang, Uniteda Arkato Cabang Palembang memerlukan sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi untuk pengambilan keputusan dalam penyediaan suku cadang alat berat sesuai dengan tingkat keperluannya. Dalam Penulisan Tugas Akhir ini, penulis menggunakan metode *Multi-Attributive Border Approximation area Comparison* (MABAC). Cara kerja *Multi-Attributive Border Approximation area Comparison* (MABAC) adalah salah satu metode pendukung keputusan yang jenis keputusannya multi alternative dengan menghitung jarak antara alternatif dan *Border Approximation*. Metode MABAC menyediakan stabil (konsisten) solusi dan handal untuk pengambilan keputusan rasional, dibandingkan dengan metode lain multi-kriteria pengambilan keputusan. Maka dari itu, penulis bermaksud untuk

membangun sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam melakukan manajemen suku cadang yang lebih efisien dan lebih akurat pada PT Uniteda Arkato Cabang Palembang dengan menggunakan Metode *Multi-Attributive Border Approximation area Comparison* (MABAC). Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka dalam melakukan penulisan Tugas Akhir ini Penulis mengambil judul “**Aplikasi Manajemen Suku Cadang Di PT Uniteda Arkato Cabang Palembang Menggunakan Metode *Multi-Attributive Border Approximation area Comparison* (MABAC) Berbasis Website.**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dibahas sebelumnya, maka penulis dapat menarik kesimpulan bahwa yang menjadi permasalahan adalah sebagai berikut:

1. Kurangnya efisiensi manajemen dalam melakukan penyediaan informasi suku cadang dari data suku cadang yang sangat banyak pada PT Uniteda Arkato Cabang Palembang.
2. PT Uniteda Arkato Cabang Palembang membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu dalam melakukan manajemen suku cadang.

Maka dari itu penulis merumuskan masalah yang akan dibahas dalam Tugas Akhir ini adalah “Bagaimana cara membuat aplikasi sistem manajemen suku cadang yang efisien dan akurat di PT Uniteda Arkato Cabang Palembang?”

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, agar pembuatan dan pemahaman permasalahan lebih mudah dan terarah serta tidak menyimpang dari pokok permasalahan, maka penulis membatasi masalah pada Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Aplikasi yang akan dibangun yaitu untuk membantu manajemen penyediaan suku cadang PT Uniteda Arkato Cabang Palembang.
 2. Data yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah data dari PT Uniteda Arkato Cabang Palembang Periode 2019 yang meliputi data karyawan, data logistik, dan data alat berat.
-



3. Entitas yang dapat mengakses Aplikasi ini yaitu Staf Logistik, dan Manager Cabang.
4. Perancangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan keseluruhan aplikasi yaitu Diagram Konteks, Diagram Level Zero, *Data Flow Diagram*, *Flowchart*, dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
5. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasapemrograman PHP dan *MySQL* sebagai basis data.

1.4 Tujuan dan Manfaat

Berikut merupakan tujuan dan manfaat dari penelitian ini:

1.4.1 Tujuan

Adapun tujuan dari pembuatan Aplikasi Sistem Manajemen Suku Cadang berbasis *website* ini adalah membangun sebuah Aplikasi Sistem Manajemen Suku Cadang berbasis *website* untuk mempermudah pekerjaan pegawai PT Uniteda Arkato Cabang Palembang dalam memajemen penyediaan suku cadang.

1.4.2 Manfaat

Manfaat dari pembuatan Aplikasi Sistem Manajemen Suku Cadang berbasis *website* ini adalah dapat menjadi sarana penunjang PT Uniteda Arkato Cabang Palembang memajemen penyediaan suku cadang. Dan diharapkan setelah adanya aplikasi ini, proses manajemen penyediaan suku cadang lebih mudah dan cepat, dan juga informasi mengenai suku cadang yang dihasilkan lebih akurat.

1.5 Metode Penelitian

Berikut merupakan keterangan mengenai penelitian berisi waktu penelitian, lokasi penelitian, dan teknik pengumpulan data:

1.5.1 Waktu Penelitian

Kegiatan Penelitian Tugas Akhir ini berlangsung selama kurang lebih 1 bulan yang dilaksanakan pada tanggal 1 Juni s/d 1 Juli 2022.

1.5.2 Lokasi Penelitian

Alamat Penelitian: Jl. Soekarno Hatta No. 89, Kel. Siring Agung, Kec. Ilir Bar. I, Kota Palembang, Sumatera Selatan.



1.5.3 Teknik Pengumpulan Data

Dalam melakukan pengambilan informasi penulis menggunakan metode pengumpulan data untuk mendukung tercapainya pembuatan laporan ini, yaitu:

1.5.3.1 Data Primer

Data primer dapat didefinisikan sebagai data yang diperoleh dari sumber pertama, baik yang berasal dari individu/perseorangan misalnya hasil dari wawancara, atau yang berasal dari hasil pengisian kuesioner yang dilakukan oleh peneliti (Husein, 2013). Pada penyusunan Tugas Akhir ini peneliti menggunakan cara-cara sebagai berikut:

a. Wawancara (*Interview*)

“Wawancara merupakan suatu kegiatan dilakukan untuk mendapatkan informasi secara langsung dengan mengungkapkan pertanyaan-pertanyaan pada para responden. wawancara bermakna berhadapan langsung antara interview dengan responden, dan kegiatannya dilakukan secara lisan (Joko, 2011:39). Penulis melakukan wawancara pada tanggal 10 Juni 2022 dengan staff logistik di kantor cabang tersebut terkait proses dan sistem yang sedang berjalan tentang manajemen penyediaan suku cadang alat berat sebagai referensi penulis untuk tugas akhir ini.

b. Observasi

Observasi merupakan suatu metode untuk mengumpulkan data penelitian dengan sifat dasar naturalistik yang berlangsung dalam konteks natural (Supriyati, 2011:46). Berdasarkan observasi yang penulis lakukan, beberapa kendala yang dihadapi Uniteda Arkato Cabang Palembang seperti proses penyediaan suku cadang yang tidak terprosedur dan mendadak, sehingga tidak efektif dan efisien yang dimana hal tersebut bisa menyebabkan keterlambatan dalam pekerjaan proyek.

1.5.3.2 Data Sekunder

Data sekunder merupakan data primer yang telah diolah lebih lanjut dan disajikan baik oleh pihak pengumpul data primer atau oleh pihak lain misalnya dalam bentuk tabel-tabel atau diagram-diagram (Husein, 2013:42). Data sekunder yang penulis dapatkan diantaranya sebagai berikut:



1. Data resmi mengenai perusahaan yang menjadi lokasi penelitian yaitu PT Uniteda Arkato Cabang Palembang.
2. Referensi dari buku, jurnal, dan Tugas Akhir alumni Jurusan Manajemen Informatika Politeknik Negeri Sriwijaya.

1.6 Sistematika Penulisan

Agar pembahasan laporan kerja praktik ini memberikan gambaran jelas dan tujuan yang sesuai, maka penulis membuat sistematika penulisan laporan kerja praktik ini dibagi menjadi 5 (lima) bagian, yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini secara umum berfungsi mengantar pembaca untuk membaca laporan tugas akhir secara keseluruhan. Bab pendahuluan ini terdiri atas: Latar Belakang, Rumusan Masalah, Tujuan dan Manfaat Tugas Akhir, Metode Penelitian dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini akan menjelaskan deskripsi tentang teori yang terkait langsung diberikan secukupnya, sekedar untuk memberikan pemahaman kepada pembaca yang kurang familiar dengan topik Tugas Akhir agar dapat mengerti isi bab-bab selanjutnya.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan mendeskripsikan instansi tempat mahasiswa Tugas Akhir, metode yang akan digunakan dan konsep solusi yang ditawarkan.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan deskripsi hasil spesifikasi aplikasi yang akan dibuat, deskripsi rancangan aplikasi yang akan dibuat dan deskripsi aplikasi yang akan dibuat. Serta pembahasan untuk menunjukkan



seberapa jauh solusi yang diuraikan pada bagian sebelumnya dapat menyelesaikan permasalahan utama Tugas Akhir.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini merupakan bagian penutup berisi kesimpulan dan saran yang relevan dengan ketercapaian tujuan Tugas Akhir dengan permasalahan yang diselesaikan dalam Tugas Akhir serta saran yang berisi kajian hal-hal yang masih dapat dikembangkan lebih lanjut.