

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Di era digital yang semakin maju, teknologi informasi telah menjadi bagian penting dalam mendukung operasional berbagai jenis perusahaan. Teknologi ini tidak hanya memudahkan proses bisnis, tetapi juga membantu meningkatkan efisiensi dan efektivitas di tempat kerja (Ardiansyah, 2023). Sebagai contoh, di PT PLN (Persero) telah melakukan transformasi digital dengan mendigitalisasi arsip untuk menghadapi era disrupsi digital. Direktur Utama PLN, Darmawan Prasodjo, menyatakan bahwa digitalisasi arsip adalah salah satu bentuk transformasi PLN dalam menghadapi era disrupsi digital (Muzzaki, 2024). Perkembangan teknologi digital telah menciptakan perubahan besar dalam berbagai sektor, termasuk dalam operasional perusahaan dan manajemen sumber daya. Digitalisasi proses bisnis terbukti memberikan banyak manfaat, mulai dari peningkatan efisiensi, pengurangan biaya, hingga peningkatan produktivitas dan kepuasan pengguna.

PT Datacomm Diangraha adalah sebuah perusahaan yang menyediakan layanan teknologi informasi yang berfokus pada beberapa area utama yaitu IT Infrastructure, yang mencakup solusi jaringan dan server, Cloud Services, menawarkan layanan cloud aman dan andal untuk bisnis, lalu IT Security, dengan layanan keamanan siber untuk melindungi data bisnis, dan DevOps, membantu perusahaan dalam pengembangan aplikasi dan penerapan metodologi agile. Perusahaan ini juga mendukung sektor pemerintah dan publik, telekomunikasi, serta sektor industri lainnya (PT Datacomm Diangraha, 2022). Untuk menunjang proses bisnis perusahaan, PT Datacomm Diangraha sudah menyiapkan berbagai macam aset seperti proyektor, laptop, dan lain sebagainya untuk menunjang kemudahan aktivitas bisnis dengan customer. Aset ini dikelola oleh divisi General Affair, dan boleh di pinjam oleh pihak internal PT Datacomm Diangraha untuk kelancaran proses bisnis perusahaan.

Salah satu aspek penting yang perlu dikelola dengan baik di dalam sebuah perusahaan adalah peminjaman aset kantor seperti laptop, proyektor, dan peralatan lainnya yang digunakan oleh karyawan. Namun, di PT Datacomm

Diangraha, proses peminjaman aset ini masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mengisi formulir kertas, ataupun menghubungi divisi General Affair lewat E-Mail atau secara langsung. Proses seperti ini sering kali menimbulkan kendala, terutama dalam hal pencatatan, pengecekan ketersediaan, serta pengawasan penggunaan aset.

Perancangan serta implementasi sistem informasi peminjaman aset kantor telah dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu dengan berbagai studi kasus, antara lain: “Sistem Informasi Peminjaman Barang Berbasis Web dengan Metode Waterfall” (Nugraha & Yaskurniaam, 2020), Kemudian ada “Pengembangan Sistem Peminjaman Barang Berbasis Online Pada Sistem Pengelolaan Aset FTI UKSW” (Lelatobur, 2022). Selain itu juga ada penelitian “Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web”. Penelitian-penelitian tersebut, peneliti merancang sistem informasi peminjaman barang dengan menggunakan metode Waterfall. Sehingga dapat ditarik kesimpulan berdasarkan literature-literatur di atas, dibutuhkan sebuah solusi yang dapat mempermudah proses peminjaman barang di kantor. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah pengembangan *website* peminjaman barang kantor (Septiawan & Firmansyah, 2020). Sistem informasi ini diharapkan dapat membantu karyawan untuk mengetahui ketersediaan aset secara real-time, mempermudah proses pengajuan peminjaman, serta memberikan kemudahan bagi divisi General Affair untuk memantau penggunaan aset secara lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat mengatasi inefisiensi proses peminjaman aset di perusahaan (Novrian, Nengsih, & Darmansah, 2022). Selain itu, sistem ini juga dapat mendukung perusahaan dalam mengadopsi teknologi digital lebih lanjut, yang pada akhirnya akan meningkatkan kinerja dan produktivitas di lingkungan kerja.

Berdasarkan penelitian – penelitian sebelumnya, untuk memudahkan peminjaman dan pengelolaan aset suatu organisasi, dibutuhkan suatu *website* yang bisa membantu mengelola peminjaman dan pengelolaan aset. Kemudian dengan itu, metode pengembangan yang digunakan untuk mengembangkan *website* peminjaman aset adalah metode Waterfall. Metode waterfall dipilih karena dapat digunakan dengan pendekatan terstruktur sesuai dengan studi kasus pada PT Datacomm Diangraha yang dibahas dalam penelitian ini.

I.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah yang mendasari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang sistem informasi berbasis web ketersediaan aset secara real-time agar karyawan dapat mengetahui aset yang tersedia tanpa harus melalui pengecekan langsung ke divisi terkait?
2. Bagaimana membangun sistem informasi yang dapat memudahkan pencatatan dan pelacakan peminjaman aset untuk mendukung efisiensi operasional divisi yang mengelola?

I.3 Tujuan Tugas Akhir

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Meneliti kebutuhan internal perusahaan terkait proses peminjaman aset kantor, serta memahami kendala dan inefisiensi yang dihadapi dengan metode peminjaman yang tradisional.
2. Membangun *website* yang dapat menampilkan daftar aset yang tersedia, jadwal peminjaman, serta menyediakan fitur pemesanan secara digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses peminjaman.
3. Memastikan bahwa semua informasi mengenai ketersediaan aset dapat diakses secara real-time oleh seluruh karyawan, sehingga mengurangi komunikasi yang tidak efektif dan meningkatkan keteraturan dalam penggunaan aset.

I.4 Manfaat Tugas Akhir

- a. Mempercepat proses peminjaman aset kantor dengan mengurangi proses bisnis tradisional, sehingga karyawan dapat lebih produktif, waktu yang diperlukan untuk meminjam aset bisa dipersingkat dan untuk mengatasi kesalahan pencatatan peminjaman aset.
- b. Perusahaan dapat memiliki sistem yang terstruktur untuk mengelola ketersediaan aset, pencatatan peminjaman, dan pengembalian, serta meminimalisir risiko kehilangan aset yang tidak terpantau.
- c. Akses yang lebih mudah dan praktis bagi karyawan dalam mencari dan meminjam aset yang dibutuhkan tanpa perlu melalui proses manual atau

datang langsung ke divisi General Affair, yang pada akhirnya dapat meningkatkan kenyamanan dalam bekerja.

- d. Semua informasi terkait peminjaman aset akan tercatat secara otomatis dan lebih akurat. Hal ini dapat meminimalisir kesalahan yang sering terjadi pada sistem manual, seperti kesalahan pencatatan atau duplikasi peminjaman.
- e. Penelitian ini dapat menjadi referensi atau model bagi pengembangan solusi IT lainnya di perusahaan, seperti sistem pengelolaan inventaris yang lebih luas atau manajemen sumber daya lainnya, yang dapat diterapkan di masa depan.

I.5 Batasan dan Asumsi Tugas Akhir

- a. Ruang Lingkup Peminjaman Aset:

Penelitian ini hanya akan berfokus pada peminjaman aset fisik kantor yang dikelola oleh divisi General Affair, seperti peralatan kantor (laptop, proyektor, meja, kursi, papan tulis, banner, dan mobil). Aset non-fisik atau aset digital seperti software dan lisensi tidak termasuk dalam ruang lingkup penelitian.

- b. Cakupan Pengguna Sistem:

Pengguna *website* peminjaman aset ini terbatas pada karyawan internal PT. Datacomm Diangraha yang memiliki akses terhadap sistem peminjaman. Pelanggan eksternal atau pihak ketiga tidak terlibat dalam penggunaan sistem ini.

- c. Lingkup Fungsional *Website*:

Penelitian hanya mencakup pengembangan fitur dasar peminjaman aset, seperti pencarian aset, pengecekan ketersediaan, dan permintaan peminjaman. Fitur-fitur tambahan seperti manajemen pengembalian, perhitungan biaya denda, atau integrasi dengan sistem IT lain (ERP, dan HR) tidak menjadi bagian dari fokus penelitian.

- d. Cakupan Pengembangan *Website*:

Dikarenakan keterbatasan waktu yang dimiliki oleh peneliti, penelitian hanya sampai dilakukannya peminjaman aset di *website*, untuk

pengembalian aset masih dilakukan secara manual dan penelitian ini belum sampai ke tahap maintenance.

I.6 Sistematika Laporan

Sistematika laporan yang akan disusun dalam penelitian ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini terdiri dari 6 sub bab yaitu latar belakang, rumusan masalah, tujuan tugas akhir, manfaat tugas akhir, batasan dan asumsi tugas akhir, dan sistematika laporan terkait rancang bangun sistem informasi yang akan menjadi penelitian ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini terdiri dari 2 sub bab yaitu literatur dan pemilihan metode / kerangka kerja. Didalam literature, terdapat sub-sub bab, sub dari sub bab tersebut adalah *website*, peminjaman aset, metode waterfall, dan *framework*. Bab ini akan menjelaskan teori-teori yang akan dipakai pada penelitian ini.

BAB III METODE PENYELESAIAN MASALAH

Pada bab ini terdapat 2 sub bab yaitu pengumpulan data dan sistematika penyelesaian masalah. Di mana pada sub bab pengumpulan data terdapat 4 sub yaitu pengolahan data atau pengembangan produk / artifak, metode evaluasi, alasan pemilihan metode, dan rencana jadwal kegiatan. Pada bab ini akan dijelaskan bagaimana peneliti mengatasi permasalahan yang menjadi objek penelitian.

BAB IV PENGEMBANGAN SISTEM

Pada bab ini terdapat 3 sub bab yaitu pengumpulan dan analisis data, perancangan sistem, perancangan antarmuka, dan pengembangan sistem. Bab ini akan berisi pembahasan tentang bagaimana sistem yang diteliti atau dibangun dalam skripsi dikembangkan.

BAB V VALIDASI, ANALISIS HASIL, DAN IMPLIKASI

Pada bab ini terdapat 3 sub bab yaitu pengujian *website*, evaluasi hasil pengujian, dan dampak hasil tugas akhir. Bab ini akan berisi evaluasi terhadap sistem atau

penelitian yang sudah dilakukan, interpretasi hasilnya, dan dampak atau manfaat dari hasil penelitian tersebut.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini terdapat 2 sub bab yaitu kesimpulan dan saran. Bab ini berisi penjelasan mengenai hasil akhir penelitian yang telah dilakukan serta rekomendasi untuk pengembangan lebih lanjut.