

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pada saat ini, peran teknologi informasi sangatlah penting karena kita sebagai pengguna dapat menggunakan teknologi informasi hanya dengan satu klik saja. Peran teknologi informasi dalam bidang manajemen bisnis mempunyai dampak yang signifikan terhadap pekerja dan dunia. Tugas yang agak sulit diselesaikan, memakan waktu, dan rentan terhadap kesalahan komputer menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Salah satunya adalah penggunaan sistem informasi manajemen (Sutarman, 2019 ; 5-8). Sistem informasi manajemen merupakan sekumpulan sistem, alat, prosedur, dan orang-orang yang bekerja sama untuk memproses, menyimpan, menciptakan, menyaring, membuat, dan mendistribusikan data yang berguna bagi organisasi mana pun. Sistem informasi manajemen digunakan sebagai sistem pemrosesan informasi terkomputerisasi yang dirancang untuk mendukung aktivitas manajemen suatu bisnis atau organisasi (El-ebiary et al., 2023 ; 1). Dengan demikian, sistem informasi manajemen bukan hanya mempermudah tugas kompleks, tapi juga sebagai kunci utama mengatasi kompleksitas operasi bisnis, mendukung kinerja, dan mencapai kesuksesan organisasi.

Seiring semakin meningkatnya kompleksitas operasi bisnis, peran sentral sistem informasi menjadi semakin vital dan sistem informasi juga memacu persaingan di antara organisasi, mendorong fokus pada perbaikan dan

perkembangan teknologi (Falih, 2018 ; 1). Sistem informasi mempunyai dampak yang sangat penting pada organisasi, kinerja dan keberhasilan organisasi dalam semua aspek, dan bisa terhambat jika mengabaikan teknologi (Fadhil et al, 2021 ; 3). Dengan demikian, organisasi bisa menyederhanakan proses kerja perusahaan serta meningkatkan kinerjanya untuk terus mencari cara dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan kualitas operasional perusahaannya (Tashtoush, 2021 ; 2). Maka dari itu, sebagai solusi untuk mengatasi tantangan kompleksitas tersebut dibutuhkan model perancangan sistem informasi yang mengintergrasikan konsep *prototype* dapat menjadi langkah penting ke depan.

Menurut Carfagni et al., (2020 ; 2), model *prototype* dalam pengembangan sistem informasi menjadi semakin relevan dalam upaya mencapai keunggulan kompetitif dan mengatasi kompleksitas operasi bisnis. Model ini digunakan untuk mengkomunikasikan, mengeksplorasi, meningkatkan dan mengevaluasi hasil desain untuk membantu mengidentifikasi masalah potensial sehingga meminimalkan resiko kesalahan dalam tahap awal pembangunan. Dalam konteks tertentu seperti penyewaan alat berat, pentingnya penggunaan model *prototype* dalam proses pengembangan sistem informasi tidak dapat diabaikan. Model *prototype* memungkinkan perusahaan penyewaan alat berat merancang solusi yang tepat sasaran dan efektif yang memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan proses operasional organisasi.

Dalam hal ini, sistem informasi berbasis *web* menjadi sangat penting karena dapat secara efektif dalam pemesanan alat berat, pembuatan faktur, dan interaksi dengan pelanggan. Selain itu, pelanggan yang membutuhkan alat berat

berharap proses pemesanan dan penyewaan dapat berjalan lancar, responsif, bebas hambatan, informasi yang diberikan selalu *update* dan sesuai dengan kebutuhan organisasi. Perusahaan jasa sangat membutuhkan sistem informasi jasa yang baik, terutama pada sistem informasi jasa penyewaan, agar dalam kegiatan bisnis dapat berjalan dengan efektif dan efisien. Penyewaan alat berat yang belum menggunakan sistem *database* akan sangat berpengaruh dalam pembuatan laporan. Menghadapi tantangan tersebut, penggunaan sistem informasi persewaan alat berat berbasis *web* dengan model *prototype* sangat penting untuk memperoleh keunggulan kompetitif dan mengatasi kompleksitas berbisnis di industri ini (Afni et al., 2019 ; 2). Demi keunggulan kompetitif, penerapan solusi ini menjadi krusial, terutama ketika membahas objek penelitian di PT. Alam Akasia Lestari.

PT. Alam Akasia Lestari merupakan perusahaan jasa di bidang penyewaan alat berat yang berlokasi di Jalan Lingkar Selatan I, Perum PSUT Blok C4, Kota Jambi. Perusahaan mempunyai beberapa alat berat, antara lain: *Excavator*, *Compactor Excavator*, dan *Motor Grader*. Saat ini, sistem pengolahan data administratif seperti data pelanggan, data transaksi sewa, dan data perhitungan sewa perusahaan yang berjalan masih menggunakan aplikasi seperti *Microsoft Word* dan *Microsoft Excel*. Penerapan manual ini mengakibatkan permasalahan dalam perhitungan dan pendataan. Selain itu, data disimpan pada media penyimpanan komputer tanpa integrasi *database*, yang mengakibatkan kesulitan dalam pengambilan dan pencarian data, bahkan berpotensi kehilangan data. Media promosi perusahaan saat ini juga dilakukan secara konvensional. Hal ini menghambat PT. Alam Akasia Lestari dalam menyebarkan citra perusahaan

mereka kepada instansi dan perusahaan yang berminat untuk bermitra. Sistem penyewaan yang sedang berjalan juga masih bergantung pada komunikasi telepon seringkali menyebabkan pemesanan ganda dan ketidakjelasan dalam spesifikasi unit, yang akhirnya berdampak pada kurangnya informasi yang bisa disampaikan secara *detail* mengenai ketersediaan produk dan spesifikasinya kepada calon penyewa.

Penelitian yang dilakukan oleh Anfuri Ariz Sodik dan Setiawan Assegaf (2023), telah berhasil dalam menganalisis dan merancang sistem informasi penyewaan alat berat sebagai solusi berupa *prototype* yang memenuhi kebutuhan perusahaan yang memerlukan solusi yang efisien dan responsif. Begitu pula, penelitian yang dilakukan oleh Syarifah Aini dan Herry Mulyono (2022), telah menghasilkan kesimpulan yang serupa. Dengan menganalisis dan merancang sistem informasi penyewaan alat berat sebagai *prototype*, mereka juga berhasil memberikan solusi yang efektif bagi perusahaan yang membutuhkan inovasi dalam operasionalnya.

Dari latar belakang diatas, maka judul penelitian yang akan dilakukan ialah **“Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Pada PT. Alam Akasia Lestari”**.

1.2 PERUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini yakni:

1. Bagaimana menganalisis kebutuhan sistem informasi penyewaan alat berat yang sedang berjalan pada PT. Alam Akasia Lestari?
2. Bagaimana merancang sistem informasi penyewaan alat berat pada PT. Alam Akasia Lestari?

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk mengetahui masalah yang ada sehingga dapat menghindari pelebaran masalah dalam penelitian, maka diberikan batasan pembahasan, seperti:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada PT. Alam Akasia Lestari.
2. Penelitian membahas sistem informasi penyewaan yang meliputi data katalog alat berat, data sewa, data transaksi, dan pembuatan laporan jika ada yang diperlukan pada PT. Alam Akasia Lestari.
3. Penelitian ini memanfaatkan alat bantu pengembangan sistem yakni UML dengan diagram: *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*.
4. Penelitian ini hanya sampai tahap pembuatan rancangan sistem informasi penyewaan alat berat yaitu sebatas *prototype*.

1.4 TUJUAN PENELITIAN

Mengarah pada rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian ini ialah:

1. Menganalisis kebutuhan sistem informasi penyewaan alat berat yang sedang berjalan saat ini pada PT. Alam Akasia Lestari.
2. Merancang sistem informasi penyewaan alat berat berbasis *web* pada PT. Alam Akasia Lestari.

1.5 MANFAAT PENELITIAN

Peneliti berharap agar penelitian ini dapat memberikan dampak positif kepada pembaca secara akademis maupun pragmatis, diantaranya yaitu:

1. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi penting dalam pengembangan sistem informasi penyewaan alat berat berbasis *web*. Dengan menganalisis masalah pada sistem penyewaan alat berat PT. Alam Akasia Lestari, hasil penelitian diharapkan dapat merancang solusi yang mengatasi kendala terkait dengan pengolahan data manual dan menunjukkan bahwa transformasi ke sistem berbasis *web* memiliki potensi untuk meningkatkan produktivitas dan pelayanan kepada pelanggan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi PT. Alam Akasia Lestari. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang permasalahan dalam proses penyewaan alat berat, perusahaan dapat merancang sistem berbasis *web* untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasionalnya. Melalui perancangan sistem berbasis *web* ini, sistem akan memungkinkan

otomatisasi banyak aspek penyewaan, memudahkan pelanggan untuk melihat informasi dan melakukan penyewaan online, serta meningkatkan kualitas pelayanan secara keseluruhan.

3. Bagi pihak terkait lainnya, hasil penelitian ini juga dapat menjadi referensi yang berguna bagi pihak-pihak terkait lainnya, seperti penyewa alat berat dan peneliti selanjutnya. Penyewa alat berat akan merasakan manfaat dalam hal akses yang lebih mudah dan transparan ke informasi tentang unit yang tersedia untuk disewa. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat menjadi dasar untuk perancangan sistem informasi penyewaan yang lebih baik di masa depan yang memungkinkan pengembangan sistem informasi penyewaan yang lebih lanjut.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Sistematika penulisan laporan penelitian Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penyewaan Alat Berat Pada PT. Alam Akasia Lestari, yakni:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi uraian tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi teori-teori yang mendukung penelitian, dikutip dari buku, jurnal, dan lain-lain yang berfungsi sebagai kerangka atau

landasan untuk mendukung pemahaman terhadap penelitian yang peneliti lakukan berupa penjelasan mengenai konsep sistem informasi, konsep analisis sistem, konsep perancangan sistem, penyewaan, dan alat bantu perancangan sistem seperti *UML*, *usecase diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Pada bab ini juga memuat tinjauan pustaka yang berisi penelitian-penelitian sebelumnya yang berhubungan dengan penelitian ini.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan mengenai struktur kerja penelitian, metode pengumpulan informasi serta perangkat dan materi pendukung untuk melaksanakan penelitian ini.

BAB IV : HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai ikhtisar umum pada objek penelitian, menganalisis kebutuhan sistem, menjelaskan metode perancangan sistem (*prototype*), deskripsi diagram (*UML*) dan rancangan *prototyping*.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan penutup dari laporan penelitian, berisikan kesimpulan terhadap penelitian yang dilakukan dan saran yang disampaikan pada hasil penelitian.