

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era digital ini, penggunaan sistem informasi menjadi hal yang sangat penting bagi perusahaan untuk mendukung kelancaran operasional dan pengambilan keputusan. Menurut Laudon & Laudon (2018), sistem informasi membantu organisasi dalam mengelola data, meningkatkan efisiensi operasional, serta mendukung manajemen dalam mengambil keputusan yang lebih tepat berdasarkan informasi yang akurat. Perusahaan yang masih mengandalkan pencatatan manual memiliki risiko tinggi terhadap kesalahan pencatatan dan keterlambatan informasi. PT. Andifa Aulya Barokah merupakan perusahaan yang bergerak dibidang kontraktor dan *supplier* yang berdiri pada tahun 2024 di Kota Dumai. Berdasarkan hasil wawancara, perusahaan ini masih melakukan pencatatan persediaan barang secara manual menggunakan kertas maupun Excel, sehingga rentan menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pembaruan data stok hingga kekurangan persediaan drum, serta kesulitan menyusun laporan transaksi. Hal serupa juga ditemukan pada penelitian Abeth dkk. (2022), di mana pencatatan manual menyebabkan selisih stok dan sering mengakibatkan kelebihan maupun kekurangan barang di gudang.

Masalah ini semakin krusial terutama pada persediaan drum, yang merupakan barang utama yang selalu tersedia karena bersifat *make to stock*. Pencatatan manual, membuat drum sering kali mengalami kekurangan stok karena keterlambatan pemesanan ulang ke *supplier*, berbeda dengan barang *make to order* yang hanya dibeli saat ada permintaan pelanggan. Perusahaan membutuhkan sistem yang tidak hanya mencatat transaksi barang masuk dan keluar secara digital, tetapi juga mengelola waktu pemesanan ulang stok drum secara tepat.

Salah satu metode yang dapat digunakan adalah *Reorder Point* (ROP), yaitu metode untuk menentukan titik pemesanan ulang barang berdasarkan rata-rata penggunaan dan waktu tunggu pemesanan (Novaliana dkk., 2024). Penerapan ROP memungkinkan perusahaan mengetahui kapan harus melakukan pemesanan ulang, sehingga terhindar dari kehabisan stok maupun kelebihan persediaan.

Selain metode ROP, penelitian ini juga menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak *Rapid Application Development* (RAD). RAD menjadi pendekatan pengembangan sistem yang melibatkan Direktur selaku *stakeholder* utama dan pengambil keputusan di perusahaan, sementara kebutuhan Admin dan *Client* digali melalui observasi proses bisnis dan dikonfirmasi kesesuaiannya kepada Direktur. Menurut Kendall & Kendall (2011), RAD memfokuskan pembangunan sistem secara iteratif melalui *prototype* dan keterlibatan aktif pengguna pada setiap tahapan, sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai kebutuhan nyata di lapangan. Penelitian serupa dilakukan oleh Ramadhan & Sulthon (2023) pada perancangan sistem administrasi barang berbasis web dengan RAD juga membuktikan hal serupa. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan kombinasi ROP dan RAD, di mana ROP menentukan kebutuhan pengendalian stok drum, sedangkan RAD menjadi pendekatan pengembangan sistem yang melibatkan pengguna.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

- 1) Bagaimana merancang sistem informasi persediaan barang yang dapat mencatat barang masuk dan keluar?
- 2) Bagaimana menerapkan metode *Reorder Point* (ROP) dalam sistem untuk menentukan waktu pemesanan ulang stok drum secara tepat?
- 3) Bagaimana menerapkan metodologi *Rapid Application Development* (RAD) dalam proses perancangan sistem informasi persediaan barang?

1.3 Batasan Masalah

Agar ruang lingkup penelitian tidak terlalu luas, batasan masalah yang diterapkan adalah sebagai berikut:

1. Sistem dibangun hanya untuk internal PT Andifa Aulya Barokah dengan tiga jenis pengguna: Admin, Direktur, dan *Client*.

2. Fitur sistem terbatas pada pengelolaan data barang, *supplier*, *client*, permintaan barang, pencatatan barang masuk dan keluar, *purchase order*, *delivery order*, dan transaksi.
3. Metode pengendalian persediaan yang digunakan terbatas pada *Reorder Point* (ROP) dan hanya diterapkan pada stok drum, karena drum merupakan barang utama yang harus selalu tersedia di gudang.
4. Barang lain yang bersifat *make to order* tidak dihitung menggunakan metode ROP, tetapi tetap dicatat dalam sistem ketika terjadi transaksi barang masuk atau keluar.
5. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan dibatasi pada *Rapid Application Development* (RAD).

1.4 Tujuan dan Manfaat

1.4.1 Tujuan

Berdasarkan permasalahan diatas, tujuan dari proyek akhir adalah untuk merancang dan membangun Sistem Informasi Persediaan Barang dengan menerapkan ROP pada stok drum di PT. Andifa Aulya Barokah.

1.4.2 Manfaat

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Membantu Admin dalam pencatatan barang masuk dan keluar, *purchase order*, *delivery order*, pengelolaan data barang, *supplier*, *client*, dan pelaporan.
2. Membantu Direktur dalam memantau transaksi dan pendapatan perusahaan.
3. Membantu *Client* dalam melakukan pemesanan barang.