

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam era globalisasi ini, teknologi informasi (TI) memiliki peranan yang penting untuk setiap kategori aktivitas, termasuk pada lingkungan bisnis perusahaan [1]. Penggunaan sistem informasi sebagai salah satu bentuk pemanfaatan TI juga memiliki keterkaitan dengan perkembangan perusahaan, dimana semakin pesat perkembangan suatu perusahaan, maka peranan sistem informasi juga akan semakin penting di dalamnya [2], sehingga pemanfaatannya patut dipertimbangkan untuk perusahaan yang ingin mengembangkan bisnisnya. Pemanfaatan sistem informasi dapat membantu meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada pengolahan data dan administrasi, mengurangi kesalahan pencatatan dan pengulangan data, pembuatan laporan yang akurat, dan meningkatkan kinerja perusahaan secara keseluruhan [1] [2].

PT Bintangtimur Dianperkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang perdagangan bahan tekstil (seperti bahan kulit tas) dan perkakas pabrik (seperti mata pisau dan kertas pasir) yang berdomisili di kota Medan. Perusahaan memiliki 10 orang karyawan (mencakup bagian kantor dan gudang) dengan rata-rata transaksi harian senilai Rp20.000.000. Penjualan dan pembelian barang dilakukan dengan metode pembayaran tunai dan kredit dan transaksi akan dicatat dalam faktur dan bukti pembayaran. Karyawan akan memperbarui stok barang yang tersisa dan akan membuat laporan setiap bulannya. Proses pencatatan pada media kertas tersebut masih berlangsung hingga saat ini, dan hanya pembuatan laporan yang menggunakan Microsoft Excel dengan penginputan rincian laporan secara satu per satu. Perusahaan menyadari masih terdapat beberapa permasalahan yang dihadapi dengan metode saat ini. Permasalahan tersebut yaitu terkait dengan efisiensi dan fleksibilitas dalam pencatatan transaksi dan pembuatan laporan serta risiko transaksi dan hutang/piutang

yang terlewatkan dan tidak diproses. Rincian dari kedua permasalahan tersebut akan dijelaskan pada paragraf berikutnya.

Permasalahan pertama adalah proses pencatatan dan pembuatan laporan yang kurang efisien dan fleksibel dengan metode saat ini. Permasalahan efisiensi yang dimaksud adalah karyawan perlu menuliskan sendiri semua rincian transaksi dan perlu menginput semua informasi tersebut pada saat pembuatan laporan serta melakukan perhitungan secara manual. Sementara itu, permasalahan fleksibilitas yang dimaksud adalah karyawan perlu memperbarui pencatatan dan laporan apabila terjadi perubahan pada rincian transaksi. Kedua hal ini akan berpengaruh terhadap kinerja administrasi secara keseluruhan.

Permasalahan kedua adalah risiko transaksi pembelian/penjualan serta hutang/piutang yang terlewatkan dan tidak diproses. Risiko ini termasuk dalam *human error* yang tidak dapat sepenuhnya dihilangkan, tetapi dapat diminimalisir dengan sistem pengingat transaksi dan hutang/piutang. Perusahaan belum memiliki sistem pengingat tersebut, dan hal ini penting untuk membantu mencegah/mengurangi terjadinya risiko dan dampak yang ditimbulkan.

Berdasarkan uraian permasalahan yang dihadapi oleh PT Bintangtimur Dianperkasa, dalam tugas akhir ini penulis mengusulkan rancangan sistem informasi yang akan digunakan oleh internal perusahaan untuk mempercepat dan mempermudah proses pencatatan dan pembuatan laporan serta mempermudah pelacakan status transaksi dan hutang/piutang. Penulis mengambil judul "Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan, dan Persediaan Berbasis Web pada PT Bintangtimur Dianperkasa". Judul analisis dan perancangan dipilih agar perusahaan memiliki gambaran yang jelas dan menyeluruh untuk sistem yang diusulkan, sehingga perusahaan dapat mempertimbangkan waktu dan langkah yang tepat untuk membangun dan mengimplementasikan sistem sambil mempersiapkan sumber daya yang dibutuhkan. Rancangan sistem informasi menyinggung persediaan dikarenakan pencatatan pembelian dan penjualan yang berhubungan dengan persediaan barang, dan rancangan sistem dibuat berbasis web untuk mengakomodasi

kebutuhan perusahaan dalam kemudahan pengaksesan sistem dan informasi di dalamnya melalui perangkat yang berbeda.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, permasalahan-permasalahan yang dihadapi oleh PT Bintangtimur Dianperkasa yang mendorong penulis untuk melakukan tugas akhir ini adalah:

1. Proses pencatatan dan pembuatan laporan yang kurang efisien dan fleksibel. Permasalahan efisiensi yang dimaksud adalah karyawan perlu menuliskan sendiri semua rincian transaksi dan menginputnya kembali pada saat pembuatan laporan. Sementara itu, permasalahan fleksibilitas yang dimaksud adalah karyawan perlu memperbarui pencatatan dan laporan apabila terjadi perubahan pada rincian transaksi.
2. Risiko transaksi pembelian/penjualan serta hutang/piutang yang terlewatkan dan tidak diproses. Risiko ini termasuk dalam *human error* yang tidak dapat sepenuhnya dihilangkan, tetapi dapat diminimalisir dengan sistem pengingat transaksi dan hutang/piutang untuk membantu mencegah/mengurangi risiko dan dampak yang ditimbulkan.

1.3. Ruang Lingkup

Adapun ruang lingkup dalam tugas akhir ini adalah:

1. Hak untuk menambahkan data karyawan dan mengakses menu laporan dalam sistem usulan hanya diberikan kepada akun *master*.
2. Akun karyawan dapat mengakses menu sesuai jenis otorisasi akun masing-masing (pembelian, penjualan, dan/atau persediaan).
3. Sistem dirancang sebagai aplikasi *web* untuk mengakomodasi kebutuhan perusahaan akan kemudahan pengaksesan sistem dan informasi melalui perangkat yang berbeda.
4. Sistem hanya digunakan oleh internal perusahaan untuk proses pencatatan dan pembuatan laporan.

5. Sistem tidak menyediakan fitur retur pembelian dan penjualan dikarenakan perusahaan juga tidak menerima retur pembelian maupun penjualan.
6. Perancangan *input* sistem terdiri atas data akun, data otorisasi akun, data pelanggan, data pemasok, data *purchase order*, data penerimaan pembelian, data pembayaran pembelian, data hutang, data pengantar barang, data penjualan, data penerimaan pembayaran penjualan, data piutang, data barang, data satuan barang, dan data penyesuaian persediaan.
7. Perancangan proses sistem terdiri atas proses login, penyimpanan data akun karyawan, data otorisasi akun karyawan, data pelanggan, data pemasok, data barang, dan data satuan barang, proses pemesanan pembelian, penerimaan pembelian, pembayaran pembelian, pemesanan penjualan, pengiriman penjualan, penerimaan pembayaran penjualan, penyesuaian persediaan, dan pembuatan laporan.
8. Perancangan *output* sistem yang terdiri atas daftar pemasok, *purchase order*, informasi penerimaan barang, bukti kas keluar, daftar pelanggan, bon pengantar barang, informasi *sales order*, faktur penjualan, bukti kas masuk, informasi satuan barang, laporan pembelian, laporan penjualan, laporan persediaan, laporan penyesuaian persediaan, laporan hutang, dan laporan piutang.

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk menghasilkan cetak biru sistem informasi pembelian, penjualan, dan persediaan yang akan membantu PT Bintangtimur Dianperkasa dalam mengatasi permasalahan yang dihadapi dengan metode pencatatan transaksi dan pembuatan laporan saat ini.

Manfaat yang diperoleh dari rancangan hasil tugas akhir ini adalah:

1. Proses pencatatan dan pembuatan laporan akan menjadi lebih efisien dan fleksibel. Terkait dengan efisiensi, karyawan dapat langsung menginput data rincian transaksi ke dalam format yang tersedia dan sistem dapat secara otomatis menghasilkan laporan yang dibutuhkan, sehingga proses pencatatan

dan pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan cepat. Terkait dengan fleksibilitas, apabila perlu dilakukan perubahan data transaksi maka karyawan tidak perlu mengganti sendiri semua pencatatan dan laporan dikarenakan sistem dapat secara otomatis menghasilkan laporan dengan data terbaru, sehingga pencatatan dan pembuatan laporan menjadi lebih fleksibel.

2. Sistem pengingat akan membantu mencegah/mengurangi risiko transaksi pembelian/penjualan serta hutang/piutang yang terlewatkan dan tidak diproses. Hal ini juga akan membantu mencegah kerugian yang dialami perusahaan akibat risiko tersebut. Melalui sistem, karyawan dapat melihat daftar transaksi yang belum diproses dan hutang/piutang yang belum lunas dan juga akan menerima notifikasi akan transaksi dan hutang/piutang dalam daftar tersebut.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah dengan mengacu kepada metodologi *Systems Development Life Cycle* (SDLC). Tahapan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan sistem

Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan investigasi awal dan mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi dengan proses dan metode yang diterapkan saat ini [3]. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi beserta faktor sebab-akibatnya dengan menggunakan diagram *fishbone*.
- b. Mengidentifikasi peluang yang muncul dari permasalahan tersebut.
- c. Mengidentifikasi solusi untuk mewujudkan peluang dan mengatasi permasalahan yang dihadapi.

2. Analisis sistem

Tujuan dari tahap ini adalah untuk membangun model logis dari sistem usulan dan menentukan kebutuhan sistem [3]. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. Mengumpulkan data kebutuhan sistem usulan dengan metode wawancara, observasi, dan *sampling*. Untuk wawancara, penulis melakukan wawancara secara langsung dengan pihak PT Bintangtimur Dianperkasa untuk mengumpulkan data serta informasi yang diperlukan. Untuk observasi, penulis melakukan observasi secara langsung terhadap proses dalam PT Bintangtimur Dianperkasa untuk mengetahui proses yang sedang berjalan saat ini. Dan untuk *sampling*, penulis mengumpulkan dokumen dari perusahaan untuk keperluan analisis kebutuhan sistem usulan.
 - b. Menganalisis dokumen *input* dan *output* dari proses pembelian, penjualan, dan persediaan perusahaan untuk mengetahui kebutuhan *input* dan *output* sistem.
 - c. Menggambarkan organisasi dan menjelaskan tugas dan tanggung jawab dari masing-masing bagian di dalamnya.
 - d. Menggambarkan *Data Flow Diagram* (DFD) sistem berjalan dan usulan untuk menggambarkan alur sistem dalam menyimpan, memproses, dan mentransformasikan data.
 - e. Merancang kamus data untuk mendefinisikan elemen-elemen data dan kombinasinya.
3. Perancangan sistem

Tujuan dari tahap ini adalah untuk membuat model fisik yang akan memenuhi persyaratan dokumentasi sistem [3]. Kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah:

- a. Merancang tampilan *user interface* sistem usulan dengan menggunakan Figma.
- b. Merancang basis data sistem usulan dengan menggunakan *Database Management System* (DBMS) MySQL.