



Analisis dan Perancangan Sistem Pengelolaan Inventory Berbasis Web di PT Bright Mobile Telecommunication

Subhasita Manggala Tantha

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Buddhi Dharma, Tangerang, Indonesia

SUBMISSION TRACK

Received: Agustus 28, 2024

Final Revision: September 27, 2024

Available Online: September 30, 2024

KEYWORD

PHP, Sistem Inventory, Stok, Pengontrolan, Prototyping

KORESPONDENSI

Phone: 081297865496

E-mail: subhasitamanggalatantha020731@gmail.com

A B S T R A C T

Penggunaan kebutuhan kantor pada bagian General Affair PT BMT cukup tinggi dikarenakan jumlah karyawan yang banyak. Akan tetapi, pengelolaan *inventory* masih menghadapi beberapa permasalahan, seperti belum adanya data stok aktual yang dapat diakses setiap saat, sering terjadinya stok barang tertentu habis, serta kesulitan dalam mengelola data barang masuk dan keluar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka dibuatlah suatu sistem *inventory* yang memungkinkan terjadinya monitoring stok, pencatatan transaksi yang lebih mudah, serta analisis data yang lebih efisien. sehingga stok selalu terkontrol dengan baik dan terhindar dari kehabisan barang. Sistem ini dirancang dengan menggunakan metode prototyping, mulai dari analisis kebutuhan pengguna, perencanaan, desain tampilan, coding, hingga pengujian untuk memastikan kesesuaiannya. Sistem ini juga menyediakan laporan stok, data transaksi, dan kartu stok yang membantu menganalisis kebutuhan barang serta memantau pembelian yang belum masuk stok. Dengan diterapkannya sistem ini di PT Bright Mobile Telecommunication, pengelolaan, kontrol, dan monitoring *inventory* menjadi lebih efektif, informasi stok selalu akurat, serta stok terjaga dengan optimal.

PENDAHULUAN

Sistem merupakan suatu kumpulan elemen yang bekerja sama dan memiliki target untuk mengelola atau mengkoordinir sebuah kegiatan yang sering dilakukan [1]. Informasi merupakan sebuah hasil akhir yang didapatkan setelah dilakukannya proses pengelolaan data dengan bentuk yang lebih bermanfaat atau penting untuk pengguna atau penerima informasi tersebut yang akan membantu dalam memberikan gambaran dari sebuah kejadian nyata yang berguna sebagai

pendukung untuk menentukan atau pengambilan keputusan [2]. Sistem informasi merupakan rangkaian komponen yang saling terhubung, dirancang untuk mendukung pencapaian tujuan tertentu dalam suatu organisasi [3]. Sistem informasi merupakan sebuah perangkat yang berkaitan dan bekerja sama dalam menjalankan pengumpulan, melakukan proses pengelolaan, penyimpanan, serta mendistribusikan informasi yang diperlukan sebagai alat bantu dalam suatu pengambilan keputusan,

menganalisa permasalahan, melakukan koodinasi, visualisasi, serta kinerja dari organisasi [4]. Sistem informasi merupakan sebuah sistem yang terstruktur mulai dari proses mengumpulkan data sampai dengan proses pengendalian serta laporan yang dibutuhkan sehingga terciptanya informasi penting yang akan mendukung terjadinya sebuah pengambilan keputusan di Perusahaan guna mencapai target tertentu [5]. Setiap komponen berfungsi dalam menjalankan proses-proses bisnis, seperti kontrol *database*, pengelolaan inventaris, pencatatan transaksi, pembelian, dan penjualan. Sistem tersebut memproses data yang masuk dan mengubahnya menjadi informasi, terutama dalam mendukung pengambilan keputusan strategis [6]. Dalam kontek bisnis, sistem informasi berperan sebagai kebutuhan bagi banyak perusahaan, membantu mengoptimalkan efisiensi operasional serta meningkatkan produktivitas dan keakuratan dalam pengelolaan sumber daya [7].

Sistem informasi elektronik sangat diperlukan dalam menunjang kegiatan atau proses dalam bisnis yang diantaranya memiliki fungsi pada bidang accounting, keuangan, pemasaran, produksi, serta sumber daya manusia [8]. Keberadaan sistem informasi elektronik semakin terasa seiring dengan kompleksitas bisnis yang terus meningkat. Menurut Setyowati et al. [9], sistem informasi mendukung berbagai bidang dalam bisnis, seperti akuntansi, keuangan, pemasaran, produksi, dan sumber daya manusia. Dengan sistem informasi yang terintegrasi, perusahaan dapat terarah pada proses bisnis dengan lebih efisien dan responsif terhadap perubahan pasar. Selain itu, sistem informasi juga membantu meminimalisir risiko kesalahan, menstabilkan proses kerja, dan memberikan akses yang lebih mudah terhadap data secara *real time*, yang menjadi bagian dalam menghadapi persaingan bisnis yang terus berkembang [10].

Salah satu perkembangan dalam sistem informasi adalah terintegrasi dengan teknologi kecerdasan buatan (AI) [11]. AI

telah membawa transformasi dalam cara data diolah dan dianalisis, membuat sistem informasi lebih canggih dan adaptif. Dengan kecerdasan buatan, sistem informasi dapat mempercepat proses analisis data dan memberikan hasil yang lebih akurat, sehingga manajer dan pemimpin perusahaan dapat membuat keputusan yang lebih cepat dan tepat [12]. Selain itu, AI memungkinkan pengelolaan data dalam volume besar dengan lebih efektif, sehingga informasi yang dihasilkan dari sistem informasi menjadi lebih bernilai dalam mendukung tujuan bisnis [13]. Menurut Pasaribu [14], AI dan teknologi informasi yang berkembang pesat memberikan nilai besar dalam meningkatkan kinerja perusahaan, terutama dalam pengelolaan data.

Di sektor bisnis, dampak dari perkembangan sistem informasi sangat besar. Perusahaan besar umumnya menggunakan berbagai sistem untuk menjalankan aktivitas bisnis secara efisien. Salah satu area yang sangat terbantu dengan sistem informasi adalah pengelolaan inventaris [15]. Sistem informasi modern yang dilengkapi AI mampu memantau dan mengelola stok secara *real time*, sehingga risiko kehabisan barang dapat diminimalisir. Dengan sistem yang terotomatisasi, perusahaan tidak hanya dapat meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga memperbaiki layanan kepada pelanggan dengan menyediakan informasi yang lebih cepat dan akurat terkait ketersediaan produk. PT Bright Mobile Telecommunication, sebuah perusahaan di sektor electronic manufacturing services, menghadapi tantangan dalam pengelolaan kebutuhan kantor yang frekuensi pemakaiannya tinggi dan pengelolaan *inventory* yang masih dilakukan secara manual. Karena hal itu, timbul beberapa permasalahan seperti ketidaksesuaian stok, kehabisan stok, dan pelaporan stok yang masih tidak akurat. Dimana hal itu dapat berdampak cukup besar ketika terjadi kehabisan stok untuk barang-barang yang pembeliannya dilakukan dari luar kota atau luar negeri tetapi barang tersebut segera dibutuhkan. Pemasalahan juga terjadi ketika terjadi kehabisan stok untuk barang-barang yang nilai substitusinya

lebih tinggi jika dibandingkan dengan yang biasa digunakan. Untuk mengatasi masalah pengelolaan stok di departemen General Affair, diusulkan pembangunan sistem *inventory* yang dirancang menggunakan diagram *use case* dan bahasa pemrograman PHP. Penelitian ini dilakukan dengan dasar bahwa perusahaan di sektor *electronic manufacturing services* menghadapi tantangan dalam pengelolaan kebutuhan kantor yang frekuensi pemakaiannya tinggi, khususnya di departemen General Affair.

Pengelolaan manual yang selama ini diterapkan tidak lagi memadai, menyebabkan masalah seperti ketidakakuratan pencatatan stok, keterbatasan akses informasi, serta risiko kehabisan barang yang dapat mengganggu operasional perusahaan. Untuk mengatasi masalah tersebut, penelitian bertujuan merancang sistem *inventory* menggunakan diagram *use case* dan bahasa pemrograman PHP, yang dapat mengelola stok secara *real time*, memudahkan pencatatan transaksi, serta menyusun laporan dengan lebih efisien. Dengan demikian, pengelolaan kebutuhan kantor di PT Bright Mobile Telecommunication, dapat memastikan ketersediaan barang terjaga, dan meminimalkan risiko kehabisan stok, sehingga pengelolaan stok menjadi lebih terorganisir.

I. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode *prototyping*. Metode *prototyping* terdiri dari beberapa tahap, di antaranya adalah sebagai berikut :

a. Communication

Tahap *communication* di mana penulis melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara dan observasi bersama 1 orang Staf General Affair (GA) yang bertanggung jawab dalam pengelolaan barang-barang GA dan 1 orang staf bagian finance yang sering mempertanyakan dasar ketika mengajukan pembelian ulang barang untuk memperoleh informasi terkait permasalahan dan proses yang berjalan. Kemudian akan dilakukan proses *requirement* dari *user* untuk menentukan fitur yang diharapkan dari sistem

inventory yang akan dirancang. Beberapa pertanyaan yang ditanyakan kepada user diantaranya sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengelolaan *inventory* yang berjalan saat ini di PT BMT?.
2. Apakah terdapat kendala dalam menjalankan proses yang ada saat ini?
3. Apa saja permasalahan yang timbul pada proses pengelolaan *inventory* saat ini?
4. Apa saja fitur yang diharapkan dari sistem *inventory* yang akan dirancang?

Dari proses wawancara tersebut, terkumpul sudah informasi yang dibutuhkan karena *user* sudah memberikan *requirement* lengkap untuk sistem yang akan dirancang yang selanjutnya informasi tersebut akan dianalisis oleh penulis.

b. Quick plan

Dalam tahap tersebut, dilakukan perencanaan penyelesaian masalah melalui fitur-fitur pada sistem yang sesuai dengan kebutuhan berdasarkan informasi yang diperoleh dari wawancara yang telah dianalisis. Berikut beberapa fitur yang sesuai dengan kebutuhan:

1. Akses level yang berbeda antara user biasa dengan admin.
2. Pencatatan stok barang yang dikelola oleh divisi GA.
3. Pencatatan barang masuk dan barang keluar.
4. Proses approval dalam transaksi barang masuk dan barang keluar.
5. Menampilkan data barang sudah mencapai batas minimum.
6. Pembuatan purchase order.
7. Proses approval pada purchase order.
8. Mempunyai fitur rak untuk tempat penampungan barang.
9. Mernampilkan laporan barang masuk dan keluar.
10. Menampilkan kartu stok.
11. Menampilkan laporan pembelian dan status pembelian barang yang masih belum masuk ke stok.

Fitur-fitur tersebut sudah mencakup seluruh keinginan atau kebutuhan dari *user* yang sebelumnya telah disampaikan pada saat proses wawancara.

c. Modeling quick design

Tahap ini mencakup rancangan tampilan sistem *inventory*, dimulai dari halaman *login*, tampilan *dashboard*, *form input* barang masuk, *form input* barang keluar, *form purchase order*, *form* penambahan item baru, *form* penambahan *supplier* baru, *form* penambahan rak baru,

kartu stok, laporan transaksi barang masuk dan barang keluar, laporan pembelian, laporan stok yang akan habis, laporan pembelian yang belum masuk kedalam stok. Setelah selesai rancangan-rancangan tersebut diberikan kepada *user* untuk menunggu respon atau persetujuan dari *user*.

Dalam hal ini *user* atau staf GA PT BMT telah menyetujui *design* dari tampilan sistem yang dibuat pada setiap *form* atau halaman.

d. *Construction of prototype*

Pada tahap *construction of prototype*, sistem diimplementasikan dengan penulisan kode program untuk membuat tampilan halaman seperti input transaksi barang masuk dan keluar, laporan transaksi, pembelian, serta pengelolaan master barang dan *supplier*. Serta logika yang membuat data tersimpan dan terintegrasi satu sama lain. Setelah selesai, penulis akan melakukan pengecekan terhadap jalannya sistem apakah sudah berjalan dengan seharusnya atau belum. Dalam hal ini penulis telah melakukan pengujian atau pengecekan dengan cara melakukan satu proses transaksi dimulai dari barang masuk, kemudian barang keluar hingga proses pembelian dan hasilnya berjalan dengan normal tanpa ada masalah.

e. *Deployment delivery & feedback*

Tahap ini adalah tahap dimana penulis melakukan pengujian akhir yang mana akan dilakukan oleh *user* langsung dengan menggunakan metode *black box*. metode pengujian *black box* berfungsi untuk memastikan fungsionalitas sesuai dengan kebutuhan *user*. Pengujian *black box testing* dilakukan dengan membuat beberapa kondisi yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu positif dan negatif yang akan dilakukan *user* atau pengguna didalam sistem untuk melihat apakah sistem sudah sesuai dengan kebutuhan *user* atau belum. Pengujian ini dilakukan oleh beberapa orang karyawan PT Bright Mobile Telecommunication dari beberapa *department* yang nantinya akan menggunakan sistem yang dibuat.

Setelah dilakukan pengujian *black box* terhadap sistem ini, ditemukan dari total 11 skenario yang diuji, terdapat 4 skenario fitur atau respon dari sistem yang masih belum berfungsi sebagaimana mestinya sesuai dengan permintaan *user* tetapi 2 diantaranya bukan permasalahan yang major. Setelah

ditemukan beberapa fitur yang belum berjalan dengan semestinya, maka telah dilakukan beberapa perbaikan. Tetapi secara garis besar, sistem sudah sesuai dengan kebutuhan *user* yang mana mampu mencatat stok secara akurat, memberikan notifikasi jika stok barang tertentu sudah mencapai batas minimum, dan mencatat transaksi keluar masuk barang dengan informasi lengkap. Platform yang digunakan untuk pengembangan meliputi sistem operasi Windows 11 dan Visual Studio Code, sedangkan *tools* yang digunakan adalah PHP sebagai bahasa pemrograman, dengan *framework Bootstrap* dan *Ajax*, serta basis data *MySQL*. Selain itu, proses *requirement elicitation* dilakukan dalam beberapa tahap untuk mengidentifikasi kebutuhan sistem, mulai dari pengumpulan data melalui wawancara hingga klasifikasi kebutuhan menggunakan metode MDI dan TOE. Proses tersebut berakhir dengan elisitasi final yang mendefinisikan fitur utama yang diperlukan dalam pengembangan sistem *inventory* berbasis *web*.

I. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menganalisis sistem *inventory* di PT Bright Mobile Telecommunication, diusulkan pembuatan sistem baru berbasis *website* untuk mengelola persediaan dan mencatat arus barang. Sistem tersebut akan menampilkan informasi barang masuk, barang keluar, stok aktual, dan barang yang hampir habis. Proses pembelian bisa dilakukan melalui menu *purchase order* untuk barang yang sudah di bawah batas minimal. Dengan sistem *inventory*, pengelolaan stok akan lebih efektif dan mengurangi risiko kehabisan atau kelebihan stok. Sistem hanya bisa diakses oleh *user* dan penanggung jawab serta mencatat informasi seperti ID barang, nama, jumlah, harga, dan vendor. Pada proses pengujian *black box*, terdapat 11 skenario yang diuji oleh *user*. Dari 11 skenario terdapat 4 skenario yang masih belum sesuai permintaan dan 2 diantaranya hanya permasalahan yang kecil. Jadi hanya terdapat 2 fitur utama yang masih belum sesuai terkait dengan proses approval dan pengurangan jumlah stok. Dapat dikatakan 64% fitur sudah sesuai dengan permintaan dan masih terdapat 36% yang belum sesuai. Tetapi setelah itu sudah dilakukan perbaikan untuk mengatasi fitur yang masih belum berjalan tersebut hingga sesuai dengan permintaan *user*. Setelah sistem digunakan, pencatatan atau perhitungan stok yang sebelumnya

dilakukan secara manual membutuhkan waktu beberapa jam hingga 1 hari, sekarang dapat dilakukan dengan otomatis dan hanya membutuhkan waktu kurang dari 5 menit. Kemudian untuk jumlah stok ketika menggunakan proses manual tingkat akurasi stok kurang dari 70% sedangkan ketika menggunakan sistem jumlah tingkat akurasi stoknya mencapai 95% karena masih terdapat beberapa kesalahan dari *user*.

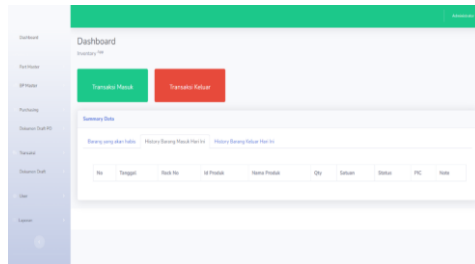
2.1 Implementasi Sistem

2.1.1 Tampilan Program

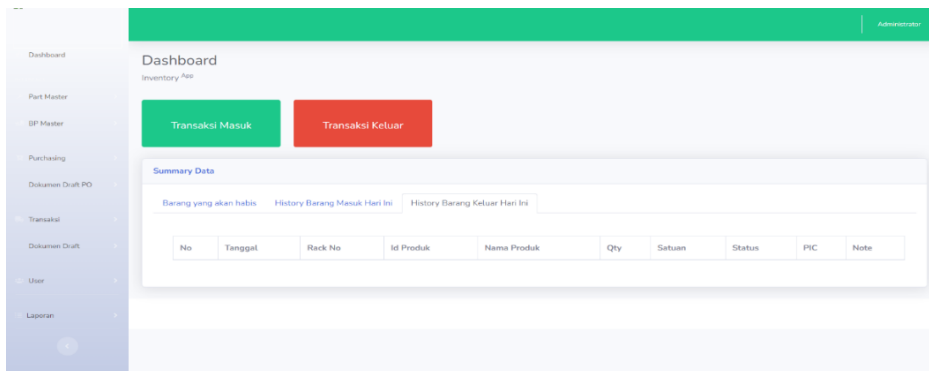


Gambar 1. Tampilan Login

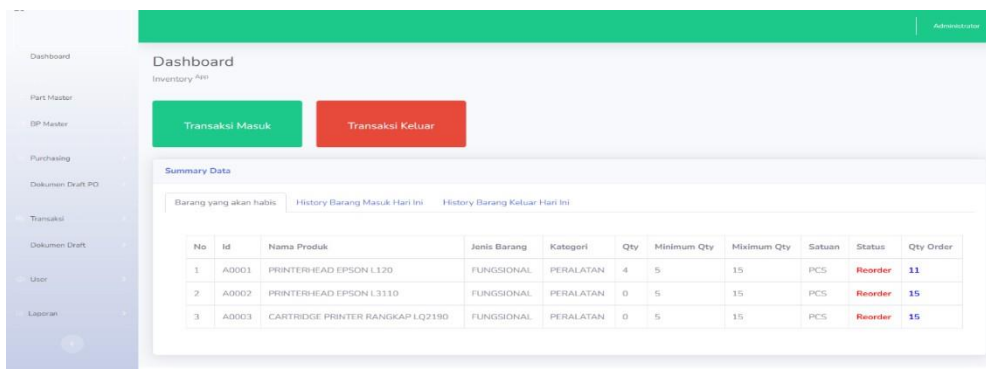
Gambar di atas menunjukkan desain halaman login yang hanya mencakup kolom untuk memasukkan *username* dan *password* serta tombol login. Halaman login dirancang untuk sistem *inventory* yang hanya dapat diakses oleh penanggung jawab peralatan kantor, yaitu bagian HR. Fitur pendaftaran tidak disediakan karena sistem *inventory* hanya digunakan oleh satu pengguna saja.



Gambar 2. Tampilan Dashboard (History Transaksi Masuk)

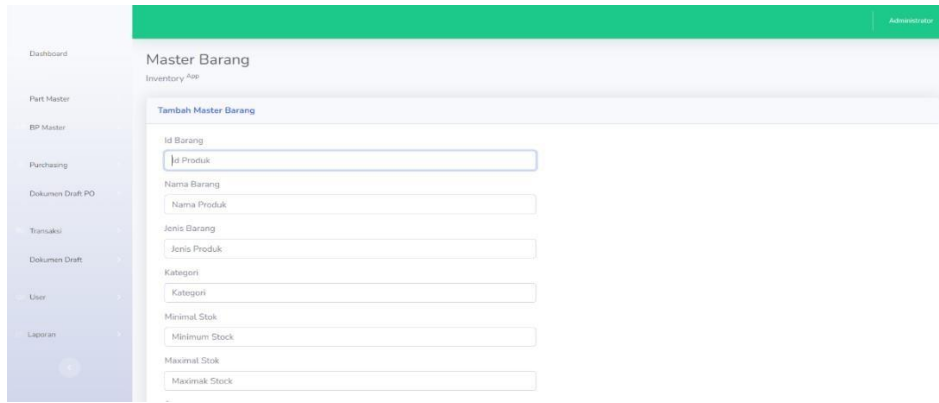


Gambar 3. Tampilan Dashboard (History Transaksi Keluar)

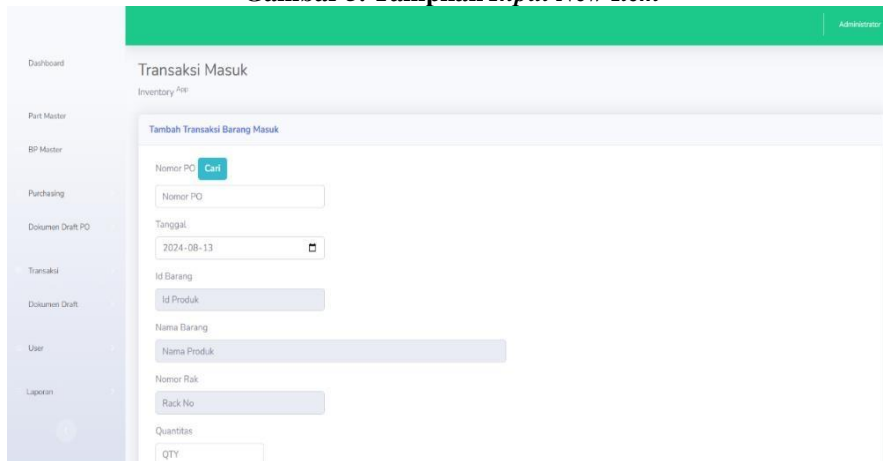


Gambar 4. Tampilan Dashboard (Barang yang Akan Habis)

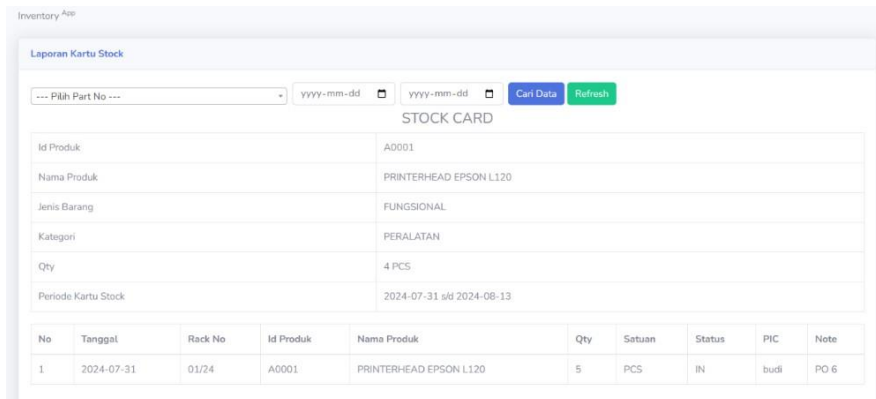
Gambar di atas menunjukkan tampilan awal atau *dashboard* setelah berhasil login ke *website*. Di sebelah kiri terdapat menu navigasi, sementara di bagian utama ditampilkan data transaksi hari itu dan barang-barang dengan stok yang sedikit. Terdapat tombol untuk menginput transaksi barang masuk atau keluar, yang juga dapat diakses melalui menu navigasi transaksi. Selain itu, *dashboard* menampilkan data barang yang perlu dipesan kembali beserta jumlah yang harus dipesan sesuai dengan stok maksimum.



Gambar 5. Tampilan *Input New Item*

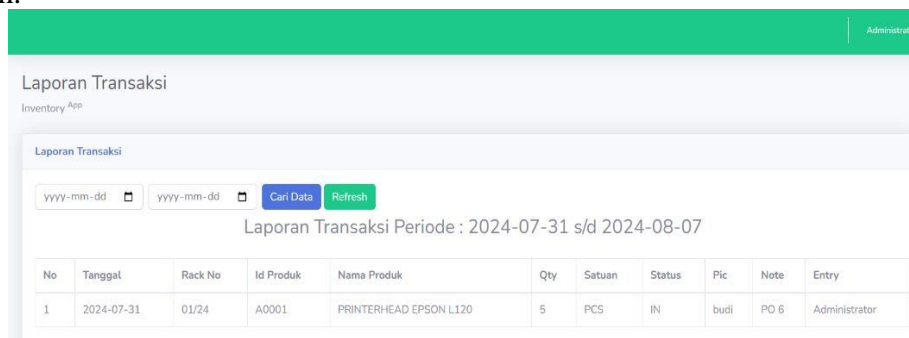


Gambar 6. Transaksi Barang Masuk



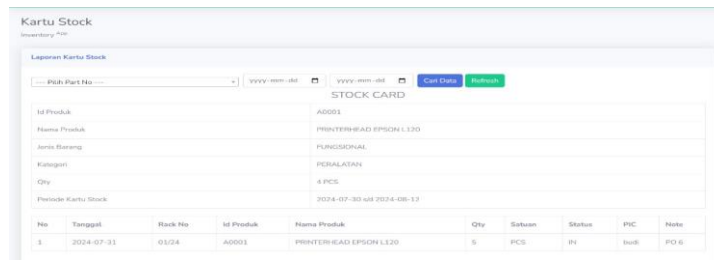
Gambar 7. Tampilan Kartu Stok

Gambar diatas adalah tampilan dari *report* transaksi barang per item yang dapat dipilih juga rentan waktu yang diinginkan, item dapat dipilih dari id barang yang sudah didaftarkan.



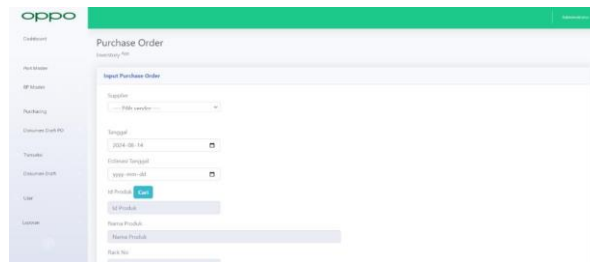
Gambar 8. Report Transaksi Per Tanggal

Gambar diatas adalah menu *report* transaksi per tanggal, menampilkan arus keluar masuk barang yang periodenya dapat dipilih sesuai kebutuhan. Terdapat batas maksimal dalam penarikan laporan per tanggal ini, yaitu hanya dapat ditarik dalam rentan waktu 30 hari.



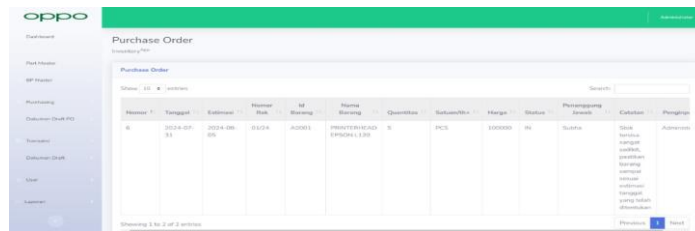
Gambar 9. Kartu Stok

Gambar diatas adalah menu kartu stok, menampilkan transaksi keluar dan masuk barang yang dapat dipilih berdasarkan id barang dan dapat dipilih rentan waktunya.



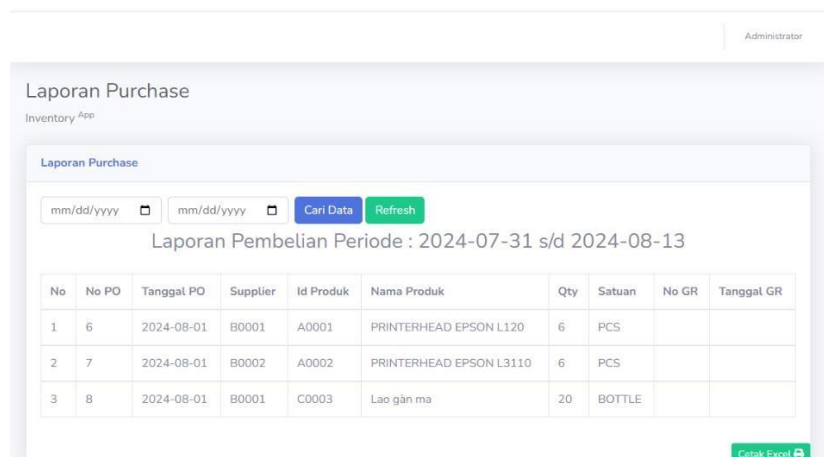
Gambar 10. Purchase Order

Gambar diatas adalah menu *input purchase order*, berisi pilihan vendor, tanggal dokumen dibuat, tanggal estimasi barang dibutuhkan dan id produk yang akan terhubung secara otomatis ke nama produk dan tempat penyimpanan. Kemudian memasukan jumlah quantities yang dibutuhkan dan nama penanggung jawab atau peminta barang. Setelah itu PO akan berlanjut kedalam dokumen *draft* dan menunggu persetujuan dari controller untuk melanjutkan proses berikutnya.



Gambar 11. Gambar Daftar PO

Gambar diatas adalah menu data dari purchase order, berisi pengajuan purchase order yang telah mendapat persetujuan dari controller dan user telah melakukan “add” pada transaksi purchase order tersebut.



Gambar 12. Laporan PO dan GR

Gambar diatas adalah menu laporan PO dan GR, berisi data-data *purchase order* yang terdapat keterangan nomor dan tanggal *good receipt* atau GR. Apabila kolom nomor GR dan tanggal GR masih kosong atau belum terisi, artinya belum ada barang yang masuk atas pembelian tersebut. Jadi laporan ini dapat membantu melihat purchase order apa saja yang barangnya masih belum masuk atau menggantung. Laporan ini juga dapat ditarik kedalam bentuk excel untuk dikelola oleh *user*.

Dengan dibuatnya fitur rak pada sistem pengelolaan *inventory* ini, metode pengeluaran barang dapat dikondisikan sesuai dengan kebutuhan *user*. Metode dapat disesuaikan dengan jenis barang yang dapat dilihat dari masa simpan sehingga lebih fleksibel. Dapat menggunakan metode barang yang masuk pertama akan menjadi barang yang keluar pertama atau barang yang masuk terakhir akan menjadi barang yang pertama kali keluar. Hal itu dapat dilakukan dengan menambahkan informasi tanggal masuk barang tersebut saat melakukan proses *good receipt*. Ketika proses *good issue*, barang yang ingin dikeluarkan dapat dipilih dari tanggal masuk paling awal atau paling akhir.

Kedepannya sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem *finance* atau pembayaran. Dimana dapat menampilkan pengingat untuk waktu pembayaran sesuai dengan tempo pembayaran yang terdapat pada *purchase order*. Kemudian menampilkan informasi dari utang sementara atau utang yang belum diakui oleh perusahaan karena belum ditagihkan. Kemudian mencatat status pembayaran dengan menerima inputan dari *user* jika proses pembayaran sudah dijalankan.

2.2 Pengujian Black Box

Pengujian sistem menggunakan pengujian *black box* yang akan dilakukan oleh dua orang user yang dibagi menjadi dua skenario sebagai berikut:

Universitas Buddhi Dharma Software Scenario Testing Documentation

Nama Aplikasi : Sistem *Inventory*
 Platform : PHP
 Minimal H/W : -
 Minimal S/2 : -
 Icon Software : -
 Scenario List :

Tabel 1. Daftar Skenario

| Code | Scenario Name | Description |
|------|--------------------------------|---|
| S1 | Login pass | Login dengan benar atau sesuai |
| S2 | Login fail | Login dengan salah atau tidak sesuai |
| S3 | GI pass | Input GI dengan sesuai |
| S4 | GI fail | Input GI dengan tidak sesuai |
| S5 | GR pass | Input GR dengan sesuai |
| S6 | GR fail | Input GR dengan tidak sesuai |
| S7 | Input GI diatas stok | Input GI melebihi dari jumlah stok yang ada |
| S8 | Edit barang | Edit item yang sudah terdaftar. |
| S9 | Logout | Logout keluar dari sistem |
| S10 | “add” transaksi Nominal rupiah | Angka yang diketik memiliki tanda titik |
| S11 | User | Fitur “add” transaksi pada level user |

Positive Scenario

Tabel 2. Skenario Positif

| No | Code | Information | Step | Expected Result | Actual Result | Pass/fail |
|----|------|--|--|---|---|-----------|
| 1 | S1 | Sudah berada di tampilan login. | Mengisi <i>user</i> Id dan <i>password</i> dengan sesuai | Masuk ke halaman <i>dashboard</i> | Masuk ke halaman <i>dashboard</i> | Pass |
| 2 | S3 | Berada di menu input barang masuk | Input barang masuk dengan id barang yang sesuai | Input barang masuk berhasil. | Input barang masuk berhasil. | Pass |
| 3 | S5 | Berada di menu input barang keluar | Input barang keluar dengan id barang yang sesuai | Input barang keluar berhasil. | Input barang keluar berhasil. | Pass |
| 4 | S9 | Sudah masuk didalam sistem | Pilih logout | Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login | Keluar dari sistem dan kembali ke halaman login | Pass |
| 5 | S10 | Berada pada halaman input PO | Masukkan nilai harga | Angka akan memiliki tanda titik secara otomatis | Angka akan memiliki tanda titik secara otomatis jika angka terakhir tidak "0" | Fail |
| 6 | S11 | Berada pada menu approve menggunakan akses level <i>user</i> | Memilih "add" transaksi pada menu tersebut | Transaksi akan masuk otomatis mengurangi atau menambah stok | Transaksi tidak masuk dan tetap ada pada menu approve. | Fail |

Negative Scenario

Tabel 3. Skenario Negatif

| No | Code | Information | Step | Expected Result | Actual Result | Pass/fail |
|----|------|------------------------------------|---|---|---|-----------|
| 1 | S2 | Sudah berada di tampilan login. | Mengisi <i>user</i> id dan <i>password</i> dengan yang tidak sesuai | Menampilkan notifikasi "anda belum terdaftar" | Menampilkan notifikasi "anda belum terdaftar" | Pass |
| 2 | S4 | Berada di menu input barang Masuk | Input barang masuk dengan id barang yang tidak ada | Menampilkan notifikasi "data tidak berhasil" | Menampilkan notifikasi "data tidak berhasil" | Pass |
| 3 | S6 | Berada di menu input barang Keluar | Input barang keluar dengan id barang yang tidak ada | Menampilkan notifikasi "data tidak berhasil" | Menampilkan notifikasi "data tidak berhasil" | Pass |
| 4 | S7 | Berada di menu input barang masuk | Input barang keluar dengan jumlah melebihi dari stok yang ada | Menampilkan notifikasi "data tidak berhasil" | Data masuk dan stok menjadi - | Fail |
| 5 | S8 | Berada di menu edit barang | Melakukan edit pada jumlah stok barang. | Tidak bisa melakukan input apapun | Masih dapat diinput atau diganti | Fail |

I. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan melalui proses analisis terkait perancangan sistem inventory di PT Bright Mobile Telecommunication, dapat disimpulkan dalam beberapa hal, *pertama*, implementasi sistem pengelolaan inventory di perusahaan tersebut telah membuat proses bisnis yang berkaitan dengan pengelolaan dan pengontrolan inventory menjadi lebih efektif. *Kedua*, informasi mengenai jumlah stok dapat diketahui dengan lebih cepat dan akurat, sehingga mempermudah pengambilan keputusan. *Ketiga*, sistem tersebut juga membantu menjaga stok agar terhindar dari kekurangan atau kehabisan, sehingga operasional perusahaan dapat berjalan dengan lebih lancar tanpa hambatan terkait persediaan barang. *Keempat*, dengan digunakannya sistem ini maka pengelolaan inventory barang *general affair* akan dapat berjalan lebih efisien dan efektif serta pencatatan transaksi tersimpan dengan baik dan aman. Persiapan stok barang juga dapat direncanakan sesuai kebutuhan dan akan ditampilkan pengingat ketika terdapat stok barang yang menipis. *Kelima*, kedepannya sistem ini dapat diintegrasikan dengan sistem pembayaran yang nantinya dapat berfungsi sebagai penampung informasi atas transaksi yang belum atau sudah selesai proses pembayarannya.

REFERENSI

- [1] N. Y. Arifin *et al.*, *Analisa Perancangan Sistem Informasi*. 2022.
- [2] E. Y. Anggraeni, *Pengantar Sistem Informasi*. 2017.
- [3] F. I. Al Muftin and F. Hidayat, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN,” *Zo. Komput. Progr. Stud. Sist. Inf. Univ. Batam*, vol. 13, no. 3, 2023.
- [4] M. Fairuzabadi, *Sistem Informasi: Pengantar Komprehensif*. 2023.
- [5] D. D. Jantce TJ Sitinjak, . Maman, and J. Suwita, “Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang,” *Insa. Pembang. Sist. Inf. dan Komput.*, vol. 8, no. 1, 2020, doi: 10.58217/ipsikom.v8i1.164.
- [6] Z. Zulkhairi, “Implementasi sistem informasi manajemen akademik Sevima dalam mengoptimalkan mutu layanan akademik perguruan tinggi,” *Idarah (Jurnal Pendidik. Dan Kependidikan)*, vol. 4, no. 1, pp. 73–88, 2020.
- [7] M. Aswiputri, “Literature Review Determinasi Sistem Informasi Manajemen: Database, Cctv Dan Brainware,” *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 3, pp. 312–322, 2022.
- [8] W. Setyowati, R. Widayanti, and D. Supriyanti, “Implementation of E-Business Information System in Indonesia : Prospects and Challenges,” *Int. J. Cyber IT Serv. Manag.*, vol. 1, no. 2, pp. 180–188, 2021, doi: 10.34306/ijcitsm.v1i2.49.
- [9] A. S. Setyowati, R. Permanasari, and A. Vivianita, “Indonesia Teknologi Digital dalam Sistem Informasi Akuntansi: Studi Fenomeologi pada Organisasi Jasa Ketenagalistrikan di Jawa Tengah,” *J. Akunt. Indones.*, vol. 11, no. 2, pp. 133–145, 2022.
- [10] A. F. Kurniawan, “Peran Sistem Informasi dalam Meningkatkan Kualitas Audit Keuangan Pemerintah Daerah,” *Ekon. J. Econ. Bus.*, vol. 8, no. 1, pp. 936–948, 2024.
- [11] N. Manunggal, I. T. Santoso, and S. Wicaksana, “Pengaruh Sistem Informasi Sumber Daya Manusia (HRIS) dan Kecerdasan Buatan Terhadap Kinerja Industri Pertahanan,” *J. Ind. Eng. Manag. Res.*, vol. 3, no. 6, pp. 111–120, 2022.
- [12] M. Misnawati, “ChatGPT: Keuntungan, Risiko, Dan Penggunaan Bijak Dalam Era Kecerdasan Buatan,” in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, Bahasa, Sastra, Seni, Dan Budaya*, 2023, pp. 54–67.
- [13] J. G. Z. Mambu, D. H. Pitra, A. R. M. Ilmi, W. Nugroho, N. V. Leuwol, and A. M. A. Saputra, “Pemanfaatan teknologi Artificial Intelligence (AI) dalam menghadapi tantangan mengajar guru di era digital,” *J. Educ.*, vol. 6, no. 1, pp. 2689–2698, 2023.
- [14] J. S. Pasaribu, “Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pengelolaan Inventaris Aset Kantor Di Pt. Mpm Finance Bandung,” *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 3, pp. 229–241, 2021.
- [15] D. Yusuf, A. R. Mahbub, and S. S. M. Kom, “Sistem Informasi Inventaris Menggunakan Algoritma Haversine di Dinas Pemadam Kebakaran Kota Bekasi,” *Nuansa Inform.*, vol. 16, no. 1, pp. 172–177, 2022.

BIOGRAPHY

Subhasita Manggala Tantha, lahir di Tangerang pada 31 Juli 2002, saat ini tinggal di Vila Tomang Baru AC-19. Penulis menempuh pendidikan formal mulai dari SD Joy School (2008–2014), melanjutkan ke SMP Fellycia School (2014–2017), dan menyelesaikan pendidikan menengah di SMK Strada Daan Mogot (2017–2020). Setelah menyelesaikan pendidikan formalnya, penulis mengawali karir sebagai Staff HRD di PT Diansurya Global pada tahun 2022 dan masih aktif bekerja di posisi tersebut hingga saat ini.