

SISTEM KOMPUTERISASI PENGENDALIAN PERSEDIAAN BAHAN BAKU PADA PT. X

Myra Andriana¹, Rimba Lestari²

¹Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit No. 605 Semarang, e-mail: myra.andriana@stekom.ac.id

²Universitas Sains dan Teknologi Komputer

Jl. Majapahit No. 605 Semarang, e-mail: lestaririmba@gmail.com

ARTICLE INFO

Article history:

Received 18 October 2022

Received in revised form 21 October 2022

Accepted 22 October 2022

Available online 24 October 2022

ABSTRACT

The research was carried out at PT. X is a Textile Company. Raw Material Inventory Control in the Company is recorded manually on a computer using Microsoft Excel. Manual recording will make it easy for errors to occur in the input process or duplicate data. Another problem that often arises in an inventory system is that the quantity and condition of the goods available in the warehouse cannot be known with certainty. This can result in goods being stored in the warehouse for too long, excessive, lacking, or even running out of stock in the warehouse. This study aims to develop an inventory control information system. This system was developed using Visual Basic.Net. Data collection in this study was conducted by means of interviews, observation, questionnaire method (questionnaire), and literature study. The system design uses the R & D (Research and Development) method as the development method. Inputting and grouping inventory transaction data is divided into three parts, first, inventory transaction data consisting of item code, item name, and inventory. Second, incoming goods transaction data consisting of transaction code, date, item code, item name, inventory and quantity. Third, transaction data for outgoing goods consisting of transaction code, date, item code, item name, inventory and quantity. The developed computerized raw material control system is able to increase efficiency and produce more accurate information related to inventory quantities.

Keywords: information system, inventory, visual basic.net.

Abstrak

Penelitian dilaksanakan di PT. X adalah perusahaan tekstil. Pengendalian persediaan bahan baku di perusahaan dicatat secara manual di komputer dengan menggunakan *Microsoft Excel*. Pencatatan manual akan mudah terjadi kesalahan dalam proses input atau data ganda. Masalah lain yang sering timbul dalam sebuah sistem persediaan adalah tidak dapat diketahuinya jumlah dan keadaan barang yang tersedia digudang dengan pasti. Hal ini dapat mengakibatkan barang yang tersimpan digudang terlalu lama, berlebihan, kekurangan, atau malah kehabisan *stock* digudang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi pengendalian persediaan. Sistem ini dikembangkan menggunakan *Visual Basic.Net*. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara wawancara, observasi, metode angket (*kuesioner*), dan studi kepustakaan. Perancangan sistem

menggunakan metode R & D (*Research and Development*) sebagai metode pengembangannya. Penginputan dan pengelompokan data transaksi persediaan barang terbagi menjadi tiga bagian, pertama data transaksi persediaan barang yang terdiri dari kode barang, nama barang, dan persediaan. Kedua, data transaksi barang masuk yang terdiri dari kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan dan jumlah. Ketiga, data transaksi barang keluar yang terdiri dari kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan dan jumlah. Sistem pengendalian bahan baku yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, serta menghasilkan informasi terkait jumlah persediaan yang lebih akurat.

Kata Kunci: sistem informasi, persediaan, *visual basic.net*

1. PENDAHULUAN

Secara umum, perusahaan mempunyai tujuan agar perusahaan dapat bertahan hidup, mampu mendapatkan keuntungan, dan dapat berkembang mengikuti perkembangan pasar yang terjadi. Untuk mencapai semua hal tersebut, perusahaan harus mampu mengelola semua sumber daya yang di miliki secara tepat dan baik. Salah satu hal yang dapat di lakukan oleh perusahaan adalah meningkatkan kegiatan pengendalian pada persediaan bahan baku. Karena pengendalian persediaan merupakan salah satu masalah cukup penting yang di hadapi oleh perusahaan untuk dapat menyeimbangkan dengan kegiatan produksi, apabila barang yang dijual terdiri dari berbagai macam jenis dengan tingkat perputaran barang yang memiliki kualitas cukup tinggi.

Salah satu masalah yang sering timbul dalam sebuah sistem persediaan adalah tidak dapat diketahuinya jumlah dan keadaan barang yang tersedia digudang dengan pasti. Hal ini dapat mengakibatkan barang yang tersimpan digudang terlalu lama, berlebihan, kekurangan, atau kehabisan *stock* digudang. Di samping itu, penggunaan sistem persediaan yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya persediaan barang perusahaan, karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dengan teratur dan kemungkinan untuk diperiksa setiap saat. Dengan demikian perusahaan dengan cepat dan mudah mengetahui keberadaan perubahan pada persediaan barang apabila terjadi transaksi barang masuk maupun barang keluar.

PT. X adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang usaha tekstil. Salah satu produksi yang paling besar di perusahaan ini dibidang benang dan kain yang merupakan bahan baku utama dalam perusahaan. Dalam penyusunan laporan, perusahaan masih menggunakan *Microsoft Excel* baik itu melakukan penginput data atau pengecekan data. Salah satu masalah yang sering timbul dalam sebuah sistem persediaan yang sebelumnya adalah tidak dapat diketahuinya jumlah dan keadaan barang yang tersedia digudang dengan pasti. Hal ini dapat mengakibatkan barang yang tersimpan digudang terlalu lama, berlebihan, kekurangan, atau kehabisan *stock* digudang.

Di samping itu, penggunaan sistem persediaan yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya saat pencatatan dan pengecekan persediaan barang perusahaan, karena setiap jenis barang sudah diklasifikasikan dengan teratur dan kemungkinan untuk diperiksa setiap saat. Oleh sebab itu, masalah yang sering timbul dari pencatatan tersebut dapat menyebabkan resiko kesalahan dalam pencatatan laporan maupun penginputan data yang dapat mengakibatkan data *double* atau data ganda sehingga mengalami kehilangan data.

Berdasarkan permasalahan yang sudah diuraikan sebelumnya, penulis mengembangkan suatu sistem pengendalian persediaan. Sistem pengelolaan persediaan akan mempermudah user dalam melakukan pendataan barang masuk, barang keluar dan mempermudah dalam hal pencarian ketersediaan barang, membuat laporan dari transaksi barang masuk dan keluar serta mengenalkan produk-produk barang (Guslan & Rodianto, 2019). Sistem dikembangkan menggunakan *Visual basic. Net*. Pengembangan sistem pengendalian persediaan ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi perusahaan, dimana untuk mengetahui keberadaan perubahan pada persediaan barang apabila terjadi transaksi barang masuk maupun barang keluar dapat diketahui dengan cepat dan mudah

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi

Sistem merupakan suatu kumpulan yang diproses dari berbagai unsur yang berpasangan sehingga saling berinteraksi, berkaitan, dan membentuk koherensi yang terstruktur yang utuh (Mahaseptiviana, Tjandrarini, & Sudarmaningtyas, 2014).

Sistem informasi merupakan kumpulan dari prosedur dan catatan yang dibuat untuk memulai, merekam, memproses, dan melaporkan kejadian dalam proses bisnis. Sistem informasi didefinisikan secara teknis sebagai suatu rangkaian dengan komponen-komponen yang saling terkait, yang mengumpulkan atau mengambil kembali, memproses, menyimpan, dan menyalurkan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan perusahaan (Krismiaji, 2015)

2.2 Sistem Informasi Akuntansi

Sistem informasi akuntansi merupakan sebuah sistem yang memproses data dan transaksi guna menghasilkan informasi yang bermanfaat untuk merencanakan, mengendalikan dan memproses bisnis (Krimniaji). Sistem Informasi akuntansi berfungsi dalam proses pengolahan data, transaksi, catatan, dan laporan,

guna menghasilkan informasi yang bermanfaat dalam mengendalikan dan pembuatan keputusan (Ardan & Hendro, 2016).

2.3 Persediaan

Suatu aktiva yang mencakup barang-barang perusahaan yang bertujuan untuk dijual pada saat terjadinya kegiatan bisnis secara umum, untuk ditempatkan dan ditujukan dalam proses produksi merupakan pengertian dari persediaan (Sari & Effendi, 2014).

Persediaan adalah cadangan material yang berguna untuk mempertahankan keberlangsungan proses bisnis didalam sebuah bisnis didalam sebuah kegiatan yang bertujuan mempermudah jalannya mekanisme perusahaan yang dilakukan secara berturut-turut (Informasi & Persediaan, 2013).

3. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif yaitu penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan orang secara individual maupun kelompok. Analisis data yang digunakan berupa informasi yang diperoleh dari narasumber narasumber.

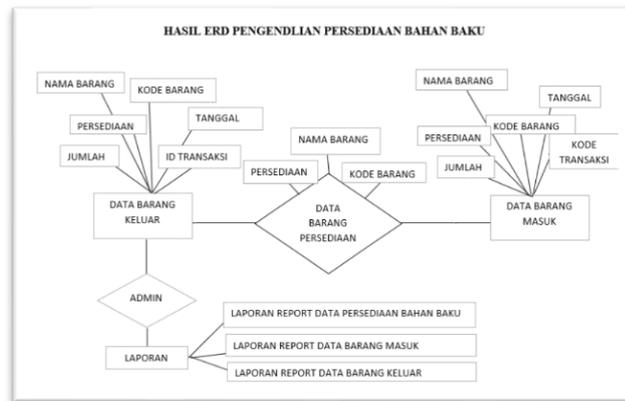
Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan observasi. Wawancara merupakan pertemuan antara dua orang atau lebih untuk saling bertukar informasi melalui tanya jawab untuk dalam suatu topik tertentu. Peneliti melakukan wawancara kepada pemilik terkait dengan pengelolaan sistem penggajian dan kendala yang dihadapi dalam proses penggajian. Sedangkan observasi merupakan kegiatan pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung dan melakukan pencatatan terhadap suatu obyek yang diamati. Teknik ini digunakan peneliti untuk mendapatkan informasi dengan melihat langsung proses penggajian yang ada di lokasi penelitian.

Metode yang digunakan peneliti dalam pengembangan sistem adalah *Research and Development (R&D)*. Metode R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Langkah- langkah yang digunakan dalam metode R&D yaitu identifikasi potensi dan masala, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk, dan produksi (Sugiyono, 2019).

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 ERD (Entity Relationship Diagram)

ERD (*Entity Relationship Diagram*) adalah Diagram pemodelan basis data yang paling banyak digunakan untuk merancang basis data dalam suatu sistem.



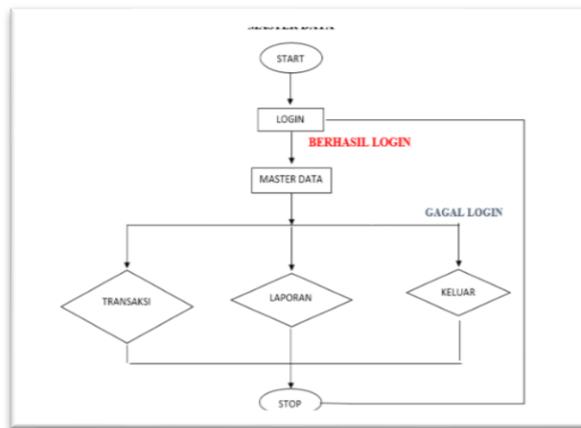
Gambar 1. ERD Pengendalian Persediaan Barang

Perusahaan perlu melakukan pendataan barang seperti kapan pemesanan barang harus kembali dilakukan, berapa banyak barang yang harus dipesan dan berapa jumlah barang yang akan dipakai dalam proses produksinya. Sedangkan data barang dibutuhkan saat melakukan transaksi penginputan baik itu transaksi data masuk maupun data keluar. Oleh karena itu, barang masuk dan barang keluar sangat keterkaitan antara satu dengan yang lainnya.

Laporan yang dihasilkan meliputi laporan data persediaan barang bahan baku, laporan data barang masuk, dan laporan data barang keluar. Implementasi sistem diharapkan mampu memberikan masukan dan saran pada perusahaan, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dalam menyelesaikan pekerjaan.

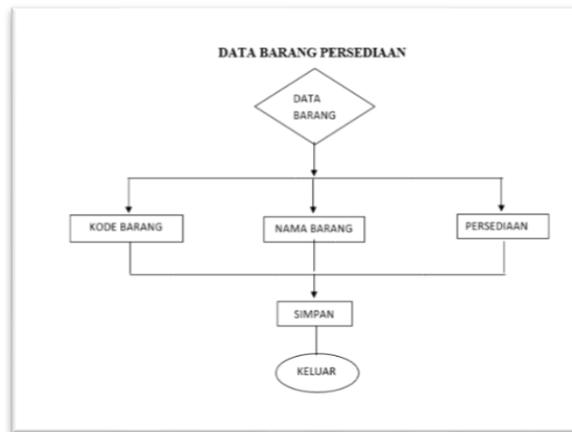
4.2 Flow Chart

Flowchart diagram adalah sebagai gambaran isi dari aplikasi. Berikut merupakan *flowchart* pengembangan sistem komputerisasi pengendalian persediaan bahan baku benang PT. X.



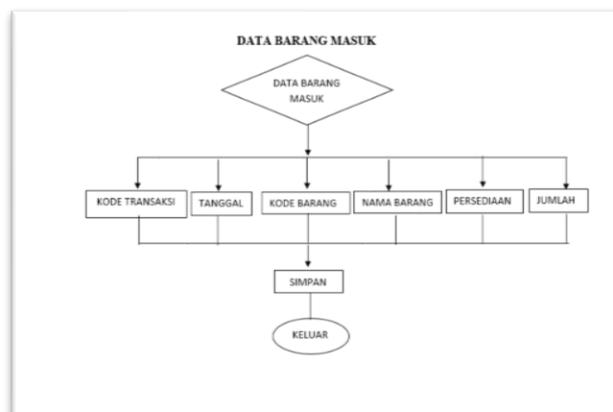
Gambar 2. Flowchart Aplikasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku

Flowchart halaman utama ini, terdapat menu login untuk mengisi data saat digunakan, setelah berhasil login akan diarahkan ke menu master, namun jika gagal login maka proses akan berhenti dan keluar, didalam menu master terdapat menu transaksi yaitu transaksi barang masuk dan keluar dan laporan.



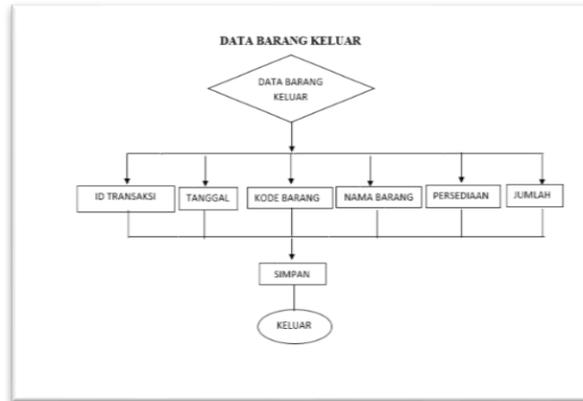
Gambar 3. Flowchart Data Persediaan Barang

Flowchart menu transaksi pengguna akan diarahkan terlebih dahulu mengisi data tentang barang tersebut dengan menginput kode barang, nama barang, dan jumlah persediaan. Kemudian data tersebut akan disimpan dalam bentuk daftar. Kemudian terdapat button keluar jika telah selesai diproses dan disimpan. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar dibawah ini.



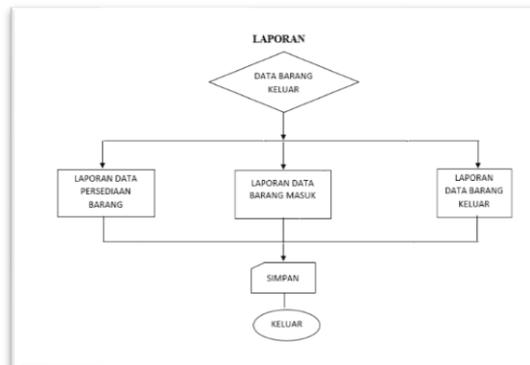
Gambar 4. Flowchart Barang Masuk

Flowchart menu transaksi pengguna akan diarahkan terlebih dahulu mengisi data barang masuk dengan menginput kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan, dan jumlah. Kemudian data tersebut akan disimpan dalam bentuk daftar. Kemudian terdapat button keluar jika telah selesai diproses dan disimpan. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 5. *Flowchart* Barang Keluar

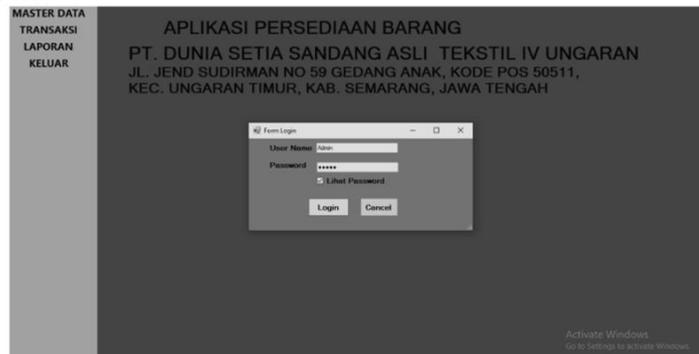
Flowchart menu transaksi pengguna akan diarahkan terlebih dahulu mengisi data barang keluar dengan menginput Id transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan, dan jumlah. Kemudian data tersebut akan disimpan dalam bentuk daftar. Kemudian terdapat button keluar jika telah selesai diproses dan disimpan. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 6. *Flowchart* Laporan

Flowchart menu Laporan pengguna akan diarahkan terlebih dahulu untuk melihat laporan mana yang akan dicek seperti Laporan report data persediaan barang, laporan report barang masuk dan laporan report barang keluar. Kemudian terdapat button keluar jika telah selesai diproses dan disimpan. Untuk lebih jelasnya lihat pada gambar dibawah ini.

4.3 Desain Interface



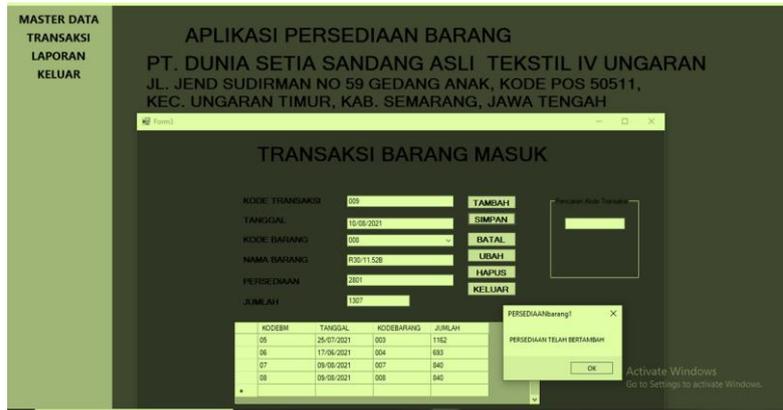
Gambar 7. *Form Login*

Menu Login digunakan untuk masuk ke dalam sebuah aplikasi. User harus mengisi terlebih dahulu dengan memasukkan nama dikolom *username* dan *password*.



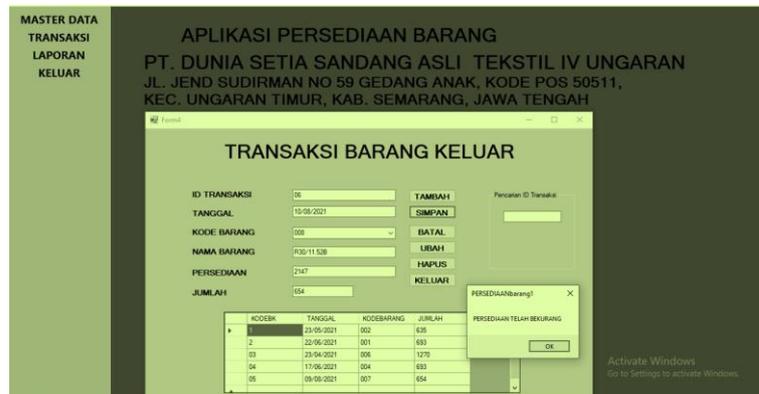
Gambar 8. Form Input Data Barang

Form ini digunakan untuk menginput data-data seperti kode barang, nama barang dan persediaan. Untuk mengisi form ini klik tombol tambah selanjutnya mengisi data barang dalam form berupa kode barang, nama barang, persediaan.



Gambar 9. Form Transaksi Barang Masuk

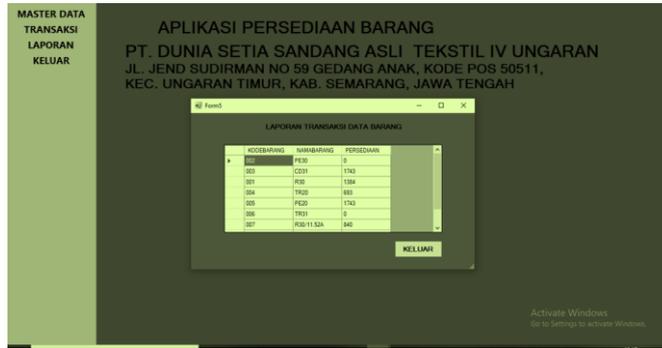
Form ini digunakan untuk memasukkan data transaksi apabila ada barang masuk. Untuk mengisi form ini dimulai dari mengisi kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan, jumlah, data yang diinput tadi secara otomatis akan muncul ditabel bawahnya. Kemudian klik simpan untuk menyimpan transaksi tersebut.



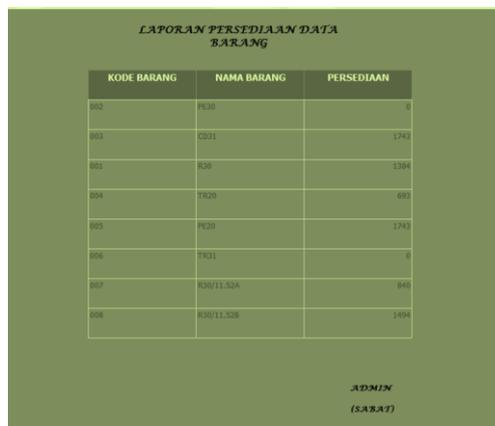
Gambar 10. Form Transaksi Barang Keluar

Form ini digunakan untuk memasukkan data transaksi apabila terjadi transaksi barang keluar sehingga jumlah persediaan akan berkurang. Untuk mengisi form ini dimulai dari mengisi id transaksi, tanggal, kode barang, nama

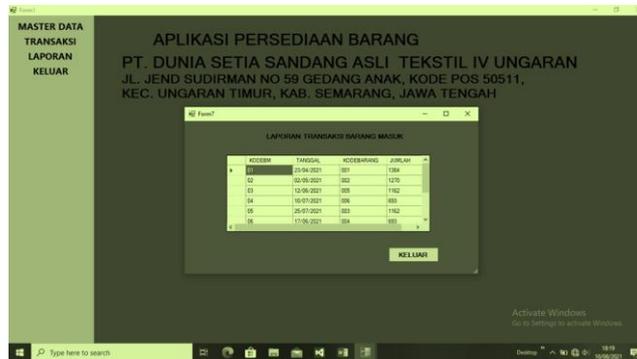
barang, persediaan, jumlah. Dan untuk melihat data yang disimpan tadi dapat dilihat secara otomatis pada tabel dibawahnya.



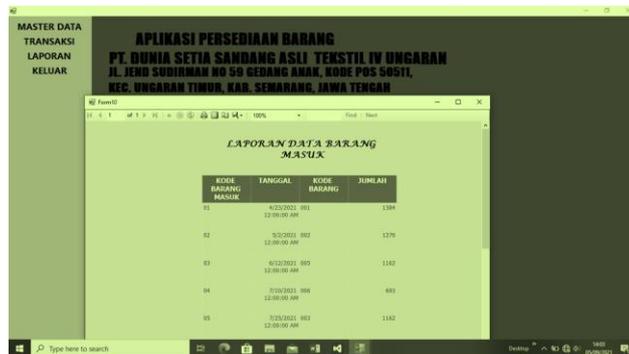
Gambar 11. Laporan Database Persediaan Barang



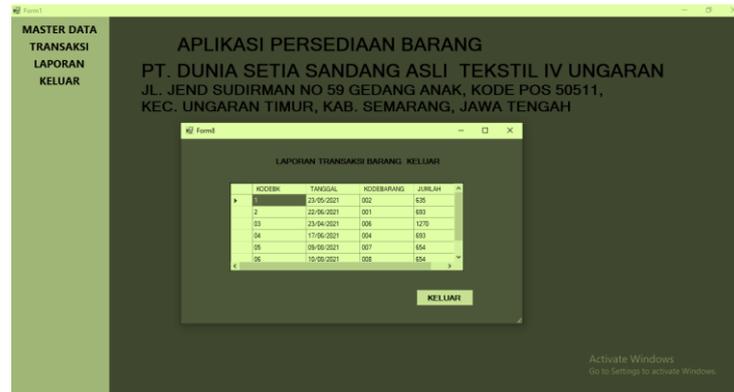
Gambar 12. Laporan Report Persediaan Barang



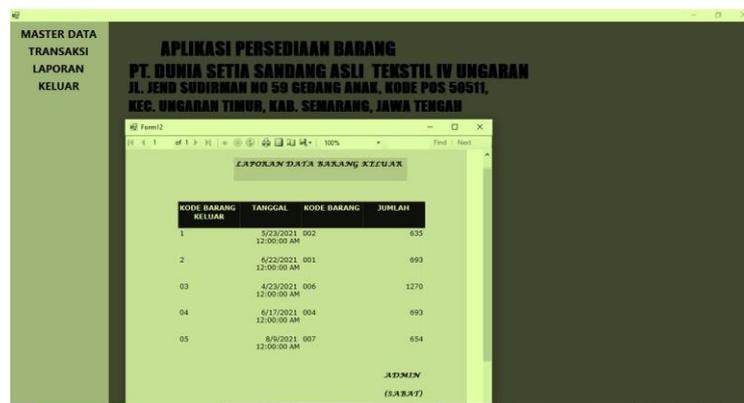
Gambar 13. Laporan Database Transaksi Barang Masuk



Gambar 14. Laporan Report Data Barang Masuk



Gambar 15. Laporan Database Barang Keluar



Gambar 16. Laporan Report Barang Keluar

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penginputan dan pengelompokan data transaksi persediaan barang terbagi menjadi tiga bagian, pertama data transaksi persediaan barang yang terdiri dari kode barang, nama barang, dan persediaan. Kedua, data transaksi barang masuk yang terdiri dari kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan dan jumlah. Ketiga, data transaksi barang keluar yang terdiri dari kode transaksi, tanggal, kode barang, nama barang, persediaan dan jumlah. Sistem komputerisasi pengendalian bahan baku yang dikembangkan mampu meningkatkan efisiensi, serta menghasilkan informasi terkait jumlah persediaan yang lebih akurat.

5.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya terkait dengan pengembangan sistem komputerisasi pengelolaan persediaan, diharapkan dapat melakukan penelitian secara terperinci dan lebih detail terkait dengan data yang digunakan dalam pengendalian persediaan barang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardan, I., & Hendro, L. (2016). *Sistem Informasi Akuntansi*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Guslan, & Rodianto. (2019). SISTEM INFORMASI INVENTORY DATA BARANG PADA UD . MUTIARA MEUBEL. *JINTEKS*, 1(1), 19-28.
- Informasi, S., & Persediaan, P. (2013). Sistem Informasi Perencanaan Persediaan barang. *Sist. Inf*, 14–20.
- Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi*. Yogyakarta: Sekolah Tinggi Ilmu Manajemen YKPN.
- Mahaseptiviana, A., Tjandrarini, A. B., & Sudarmaningtyas, P. (2014). Analisa Perancangan Sistem Informasi Penjualan Air Minum Pada CV. Air Putih. *JSINBIS (Jurnal Sist. Inf. Bisnis)*, 3(2), 157–165.
- Sari, D. K., & Effendi, R. (2014). Peranan Sistem Informasi Akuntansi Dalam Pengendalian Persediaan Barang Dagang Pada CV. Graha Gallery Palembang. *Sist. Inf., no. Pengendalian Persediaan Barang*, 1–7.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.