

RANCANG BANGUN SISTEM PERSEDIAAN KAPAS BERBASIS WEB PADA PT. ARGO MANUNGGAL TRIASTA

Muhamad Irfan

Teknik Informatika , STMIK Nusamandiri

Jakarta Barat, DKI Jakarta

muhamadirfantng@gmail.com

Abstract— Design a web-based cotton Inventory System at PT. Argo manunggal Triasta

PT. Argo Manunggal Triasta is an industrial company engaged in the field of Textile. This company is one of the many companies in Indonesia that has obstacles in the delivery of information, especially information data about reports in and out of goods, reports of final stock of goods and all problems related to inventory. This makes the data management process slow, as does the provision of information when needed so that it hinders the process of selling / releasing goods. By designing a better system, it is expected to be able to assist and facilitate the ongoing system processes in managing data, including processing, compiling, and storing data which ultimately produces accurate data that can be used for company needs. The results of the analysis are described using the UML (Unified Modeling Language) modeling language. Implementation in the form of the final results achieved is the formation of a web-based information system that can facilitate users in managing data.

Keyword : Inventory, UML, Information Systems, Web

Abstrak— Rancang Bangun Sistem Persediaan Kapas Berbasis WEB Pada PT. Argo Manunggal Triasta

PT. Argo Manunggal Triasta merupakan perusahaan industri yang bergerak dalam bidang Textile. Perusahaan ini merupakan salah satu dari banyak perusahaan yang ada di Indonesia yang mempunyai kendala dalam penyampaian informasi, khususnya data informasi mengenai laporan keluar masuk barang, laporan stok akhir barang dan segala permasalahan yang berkaitan dengan persediaan. Hal ini membuat proses pengelolaan data menjadi lambat, begitu pula penyediaan informasi saat dibutuhkan sehingga menghambat proses penjualan/pengeluaran barang. Dengan merancang sistem kearah yang lebih baik, diharapkan dapat membantu dan memudahkan proses sistem yang sedang berjalan dalam mengelola data, termasuk memproses, menyusun, dan menyimpan data yang akhirnya menghasilkan data yang akurat yang dapat digunakan untuk keperluan perusahaan. Hasil analisa digambarkan dengan menggunakan bahasa pemodelan UML (Unified Modelling Language). Implementasi berupa hasil akhir yang dicapai yaitu terbentuknya suatu sistem informasi berbasis web yang dapat memudahkan pengguna dalam mengolah data.

Kata Kunci: Persediaan, UML, Sistem Informasi, Web

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Penggunaan teknologi informasi saat ini sudah sangat modern di berbagai bidang perusahaan. Proses ini merubah sistem yang awalnya masih manual menjadi terkomputerisasi. Salah satunya merupakan sistem persediaan barang diperusahaan [1]. dan Tingginya tingkat kesalahan dalam pencatatan data barang masuk maupun keluar dan pembuatan laporan [2]. PT. Argo Manunggal Triasta adalah perusahaan industri yang memproduksi barang dibidang Textile. Perusahaan ini merupakan bagian dari banyaknya perusahaan yang ada di Indonesia yang memiliki masalah dalam menyampaikan informasi, khususnya data informasi yang menyangkut laporan masuk, keluar barang, laporan stok akhir barang dan segala masalah yang berkaitan dengan persediaan barang. Pengolahan data persediaan PT. Argo Manunggal Triasta masih mepergunakan *manual book* yang telah disediakan. Sedangkan, sistem pelaporannya dilakukan dengan cara disamakan data persediaannya dari *manual book* tersebut ke dalam *Microsoft Office Excel*.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari hasil penelitian terdapat beberapa permasalahan yaitu:

1. Sistem pengelolaan data stok kapas masuk dan keluar masih belum efisien.
2. Sistem persediaan kapas pada PT. Argo Manunggal Triasta masih menggunakan sistem manual/buku sehingga sering terjadi selisih stok.
3. Penyajian laporan persediaan tidak akurat menghambat pemesanan kapas yang sudah hampir habis.

1.3. Perumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi pengelolaan data stok kapas masuk dan keluar yang berjalan pada PT. Argo Manunggal Triasta ?
2. Bagaimana sistem persediaan kapas di PT. Argo Manunggal Triasta apakah masih menggunakan *manual book* ?
3. Bagaimana sstem laporan yang ada di PT. Argo Manunggal Triasta?

1.4. Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan serangkaian tindakan dan cara untuk memperoleh data atau informasi dari

sumber yang diteliti. Penulis memerlukan beberapa metode pengumpulan data diantaranya:

A. Observasi

Dalam menerapkan metode observasi ini dilakukan dengan cara datang langsung dan mengamati semua pekerjaan dari awal hingga akhir yang berkaitan dengan persediaan barang di PT. Argo Manunggal Triasta yang bertempat di Jl. Mh. Thamrin no.9, Cikokol, Kecamatan Tangerang Kota Tangerang Banten. untuk mencari dan mengumpulkan data-data dari sumbernya.

B. Wawancara (Interview)

Dalam menerapkan metode ini, proses wawancara dilakukan dengan bagian-bagian yang berkaitan dengan sistem persediaan kapas di PT. Argo Manunggal Triasta, yaitu kepala gudang bahan baku di PT. Argo Manunggal Triasta yang bernama Pak Tri Gunawan.

C. Studi Pustaka

Metode ini digunakan untuk memenuhi semua informasi yang telah didapat dengan cara membaca buku dan karya ilmiah yang berkaitan dengan sistem persediaan.

1.5. Ruang Lingkup

Dalam pembuatan sistem informasi persediaan kapas ini, penulis membatasi masalah pada ruang lingkup yang hanya berkaitan dengan proses persediaan kapas, pengeluaran kapas dan proses penerimaan kapas serta stok kapas. dengan itu penulis mempunyai gagasan untuk membuat sebuah aplikasi berbasis *web* untuk mempermudah dalam sistem pencatatan barang masuk dan keluar, stok barang, serta peyajian laporan yang terkomputerisasi.

II. LANDASAN TEORI

A. Pengertian Rancang Bangun

Rancang bangun adalah kegiatan terjemahkan hasil analisa ke bentuk perangkat lunak kemudian terbentuk sistem atau memperbaiki sistem yang ada [3]. Rancang bangun adalah gambaran, perencanaan, ciptaan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen terpisah dalam kesatuan yang utuh dan berfungsi [3]. perancangan merupakan kegiatan yang memiliki tujuan untuk desain sistem baru yang dapat menyelesaikan masalah yang di tangani perusahaan yang di dapat dari pemilihan sistem yang terbaik [4].

B. Pengertian Sistem

Sistem merupakan sekumpulan elemen atau komponen yang dibutuhkan dan kerja sama mencapai tujuan yang telah ditetapkan [5]. menurut Rohmat Toufiq Sistem adalah sekumpulan sub-sub sistem, baik abstrak atau fisik yang saling terhubung dan bersatu untuk mencapai tujuan tersebut [6].

C. Pengertian Persediaan

persediaan adalah sebuah konsep yang menyerupai sumber daya yang dapat digunakan tetapi belum digunakan. Pengertian persediaan dapat diartikan dalam hal-hal yang beda antara stok yang ada pada saat itu juga, daftar rincian barang yang tersedia, jumlah stok barang yang dimiliki oleh suatu organisasi pada suatu waktu. [7]

III. ANALISIS SISTEM BERJALAN

3.1 Tinjauan Perusahaan

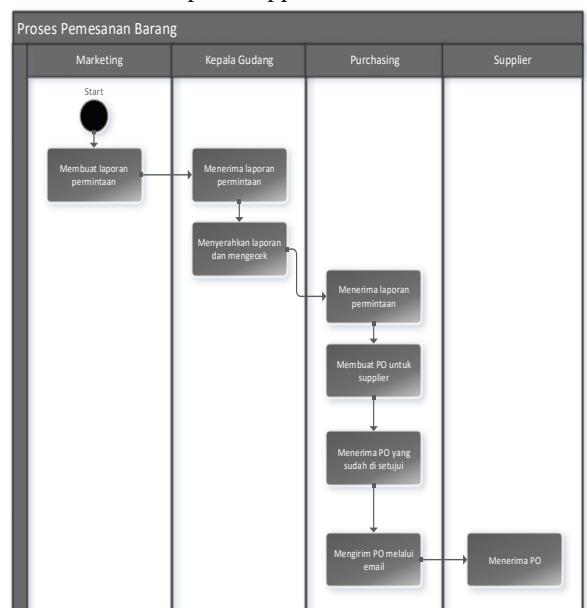
Terdapat beberapa hal yang dapat diketahui dari perusahaan adalah sejarah berdirinya perusahaan, struktur organisasi perusahaan, dan tugas pokok serta fungsi struktur organisasi perusahaan

3.2 Proses Bisnis

Terkait dengan persediaan kapas di gudang di PT. Argo Manunggal Triasta Berikut adalah proses sistem berjalan di PT. Argo Manunggal Triasta.

1. Proses Pemesanan Barang

kepala gudang menerima BPB (bukti permintaan barang) sesuai dengan bukti laporan yang dibuat oleh *marketing*, lalu kepala gudang mengecek dan menyerahkan BPB (bukti permintaan barang) ke bagian *purchasing* untuk di buatkan *PO* (*purchase order*) dan di kirim email kepada *supplier*.



Activity Diagram Pemesanan Barang

2. Proses Penerimaan Barang

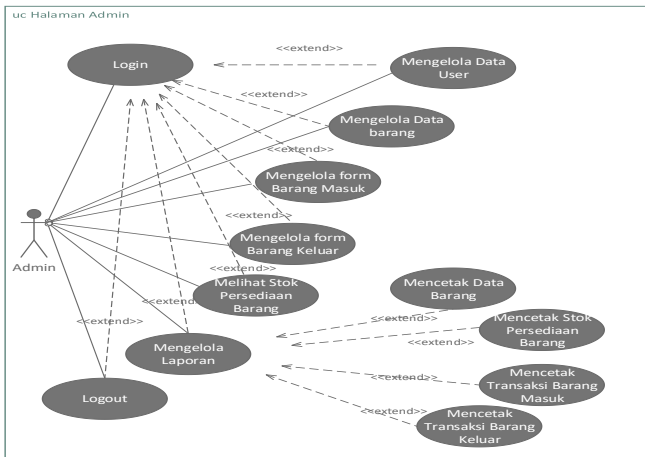
Barang yang sudah dipesan oleh pihak *purchasing* akan dikirim oleh *supplier* ke bagian gudang dengan melampirkan surat jalan dan *PO* (*purchase order*) agar dilakukan pengecekan.

3. Pembuatan Laporan

Setelah penerimaan barang selesai. Selanjutnya, kepala gudang akan membuatkan laporan persediaan barang berdasarkan tanda terima surat jalan dan barang apa saja yang datang. Dan laporan nantinya akan diserahkan kepada *manager purchasing*.

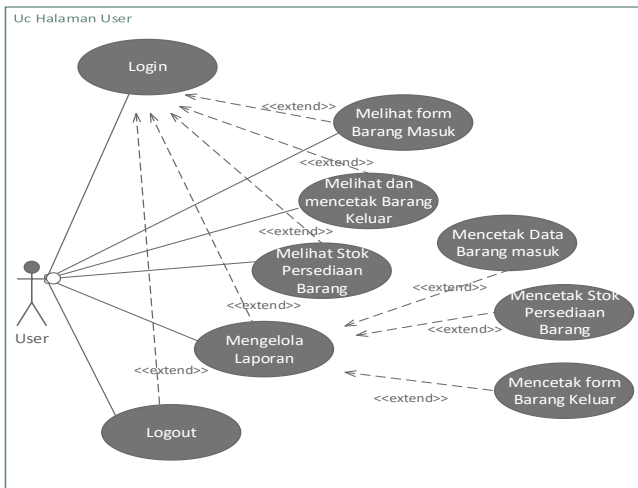
IV. RANCANGAN SISTEM DAN PROGRAM USULAN

1. Use Case Diagram Halaman Admin



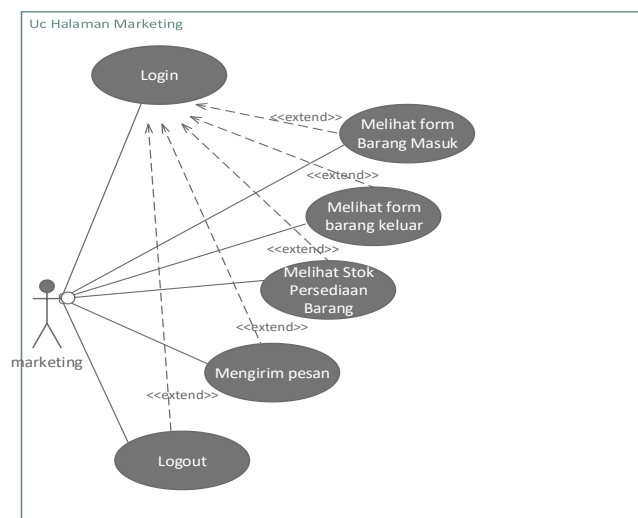
Use Case Diagram Halaman Admin

2. Use Case Diagram Halaman User



Use Case Diagram Halaman User

3. Use Case Diagram Halaman Marketing



Use Case Diagram Halaman Marketing

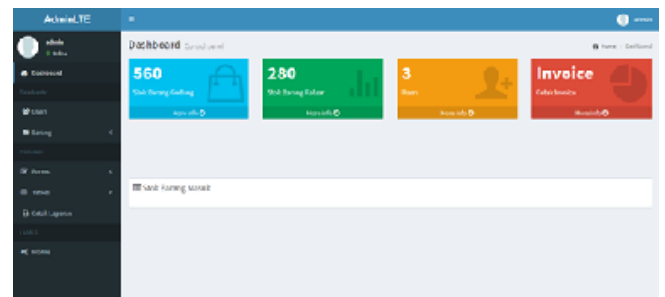
4.1 Publikasi Web

Web ini digunakan untuk *internal* perusahaan saja yang dikhususkan bagian Gudang dan tidak boleh diketahui oleh pihak *eksternal*. Oleh karena itu, sistem informasi ini dipublikasikan secara *offline / intranet*.

4.2 Desain antar muka



Halaman Login



Halaman utama Admin



Halaman utama User

V. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang sudah penulis bahas diatas, penulis menyimpulkan bahasan mengenai rancang bangun sistem persediaan kapas di PT. Argo manunggal Triasta, kesimpulannya yaitu :

1. Dirancang nya sistem informasi persediaan barang ini dapat mempermudah admin gudang untuk mengakses aplikasi persediaan barang ini.
2. Admin gudang dapat menginput data barang masuk dan data barang keluar dengan akurat dan cepat.
3. Ruang lingkup yang terbatas jadi kekurangan sistem ini dan perlu dikembangkan supaya bisa dipakai semua divisi bukan hanya bagian gudang.
4. Dengan adanya aplikasi persediaan barang ini bisa lebih menghemat dalam pemakaian kertas.

Saran

Adapun saran yang mungkin dapat membantu pengembangan sistem informasi persediaan barang ini, yaitu :

1. Diperlukan Penelitian lanjut supaya memperbesar ruang lingkup yang hanya bagian gudang saja.
2. Agar mudah diakses di harapkan system persediaan barang ini dapat di kembangkan dalam bentuk aplikasi mobile.
3. Agar aplikasi ini berjalan tanpa ada masalah maka perlu dilakukan perawatan pada aplikasi ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Tomidio, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications)," *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, vol. Vol. 13, N, no. 2, pp. 261–266, 2017.
- [2] L. Nulhakim, N. Azizah, and M. T. Ajija, "Sistem Informasi Monitoring Inventory Dengan Analisa PIECES Pada PT Care Spundbond," *Sensitek*, vol. 1, no. 1, pp. 480–485, 2018.
- [3] A. N. Nurhayati, A. Josi, and N. A. Hutagalung, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Barang Pada Koperasi Kartika Samara Grawira Prabumulih," *Jurnal Teknologi dan Informasi*, vol. 7, no. 2, pp. 13–23, 2018.
- [4] Rosmalina, "ADMINISTRASI PRODUKSI DEPARTEMEN SIZING STUDI KASUS : PT . MALAKASARI TEXTILE MILLS," vol. 2, no. 1, pp. 1–11, 2017.
- [5] G. N. LEONALDI and R. R. Nizar, "SISTEM INFORMASI INVENTORY MANAGEMENT DAN PENCATATAN DAN PROSES MAKLOON DI PT BINTANG USAHA NASIONAL."
- [6] M. I. Hanafri, Triono, and I. Luthfiudin, "Rancang Bangun Sistem Monitoring Kehadiran Dosen Berbasis Web Pada STMIK Bina Sarana Global," *Jurnal Sisfotek Global*, vol. Vol.8, no. No.1, pp. 81–86, 2018.
- [7] S. Monalisa, E. Denni Prima Putra, and F. Kurnia, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Obat Pada Rumah Sakit Jiwa Tampan Berbasis Web," vol. 02, 2018.
- [8] S. A. Noer, D. R. Fahlepi, and Wahyudin, "Rancang Bangun Permintaan Benang Dengan Implementasi Metode Model View Controller Pada Indo Taichen Textile Industry," vol. Vol.6, 2019.
- [9] A. F. Pamungkas, N. H. Wardani, and M. C. Saputra, "Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Barang , Harga Pokok Produksi , dan Transaksi Penjualan Berbasis Web (Studi Pada Son Screen Printing Sidoarjo)," vol. 2, no. 6, pp. 2075–2084, 2018.
- [10] Masitah, Abdullah, and Ilyas, "E-COMMERCE PENJUALAN PAKAIN PADA LAPAK MARIATI BERBASIS WEB," vol. Volume 2, 2018.
- [11] R. D. Dimas, "PERANCANGAN DAN PENERAPAN SISTEM INVENTORY BARANG PADA TOKO BIG STORE PADANG DENGAN MENGGUNAKAN BAHASA PEMROGRAMAN JAVA DAN MYSQL," vol. Volume 1, 2018.
- [12] F. Rohman and N. Savero, "Ijns.org Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 7 No 4 – 2018," vol. 7, no. 4, pp. 13–19, 2018.
- [13] edy tekat bronto Waluyo, M. I. Hanafri, and Sulaeman, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Gudang Sparepart," *Sisfotek Global*, vol. 9, no. 1, pp. 13–19, 2019.
- [14] G. Bagaskara and R. Budiawan, "APLIKASI PENJUALAN PRODUK BERBASIS WEB DI PAPERSMOOTH THE WEB-BASED APPLICATION OF PRODUCT SALES AT PAPERSMOOTH sehingga admin divisi gudang dapat melakukan penambahan data barang terutama pada stock barang .," vol. 5, no. 2, pp. 1255–1264, 2019.
- [15] M. Arafat, B. Yulius, P. Studi, and T. Informatika, "DESAIN DAN PERANCANGAN WEBSITE PROGRAM STUDI TEKNIK," no. 2, pp. 61–70, 2019.
- [16] J. D. Salatiga, "Program Studi Teknik Informatika - Universitas Pgri Madiun | 1," vol. 0, pp. 1–6, 2019.
- [17] L. Firmansyah, Hafidudin, and A. Hartaman, "LOGISTIK TERINTEGRASI BARCODE SCANNER DAN WEB Design and Implementation of Information System for Logistic Integreted Barcode Scanner and Web," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 5, no. 1, pp. 280–288, 2019.

- [18] S. G. Prabumulih, "Rancang bangun aplikasi penjualan dan pembelian barang pada koperasi kartika samara grawira prabumulih," pp. 13–23, 2013.
- [19] F. Muhammad, "Rancang Bangun Informasi Housekeeping Inventory dengan Metode Waterfall," vol. Vol 1, 2019.
- [20] S. A. Oktarini and N. Elan, "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications)," *Jurnal PILAR Nusa Mandiri*, vol. Vol. 13, N, no. 2, pp. 261–266, 2017.
- [21] F. Rohman and M. Muchammad, "Ijns.org Indonesian Journal on Networking and Security - Volume 8 No 4 – 2019," vol. 8, no. 4, pp. 1–8, 2019.
- [22] P. Leksono and S. Nita, "Program Studi Teknik Informatika - Universitas Pgri Madiun | 1," *RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI KONSULTASI MEDIS BERBASIS WEBSITE Pandu*, vol. 0, no. 2015, pp. 55–60, 2018.