

Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta Berbasis Web PT. Indokemas Sukses Makmur

Hari Ramadhan¹, Rizki Tri Prasetyo²

^{1,2}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Adhirajasa Reswara Sanjaya
e-mail: ¹hariben71@gmail.com, ²rizki@ars.ac.id

Abstrak

Persediaan merupakan faktor yang sangat penting bagi perusahaan untuk mengantisipasi bahan baku produksi dalam melakukan suatu kegiatan usaha. Dengan mengantisipasi bahan baku produksi dapat menghasilkan informasi yang cukup memuaskan. Sistem manual yang diterapkan PT. Indokemas Sukses Makmur. Persediaan bahan baku memiliki dampak yang sangat berpengaruh pada kebutuhan perusahaan terhadap tingkat produksi jika kalkulasi bahan baku tidak sesuai maka dapat berpengaruh terhadap rencana produksi. Perusahaan sekarang ini menerapkan sistem manual yang mempunyai kelemahan dalam keterlambatan melakukan penyajian informasi dalam suatu pencatatan. Maka dibutuhkan suatu sistem informasi untuk memudahkan perusahaan dalam mengelola produksi.

Kata kunci—persediaan, waterfall, sistem informasi

Abstract

Inventory is a very important factor for companies to anticipate production raw materials in carrying out a business activity. By anticipating the production of raw materials can provide satisfactory results. The manual system applied by PT. Indomas Sukses Makmur. Inventory of raw materials is very influential on the company's needs on the level of production if the calculation is not appropriate it will affect future production planning. The company is currently implementing a manual system which has a weakness in the delay in presenting information in a record. So we need an information system to make it easier for companies to manage production.

Keywords—inventory, waterfall, information system

Corresponding Author:

Rizki Tri Prasetyo

Email: rizki@ars.ac.id

1. PENDAHULUAN

Persediaan faktor penting dalam suatu kegiatan usaha dengan mengantisipasi bahan produksi. Dengan memberikan hasil yang cukup memuaskan bisa memanfaatkan antisipasi bahan baku produksi [1]. Kebutuhan akan persediaan bahan baku sangat diutamakan dalam bisnis manufaktur [2].

Kebutuhan persediaan bahan baku sangat di utamakan bagi perusahaan manufaktur. Pengaruh persediaan bahan baku terhadap kebutuhan perusahaan sangatlah tinggi terhadap tingkat produksi apabila kalkulasi dilakukan dengan tidak tepat maka dapat berpengaruh terhadap rencana produksi perusahaan [3]. Perusahaan sekarang ini menerapkan sistem manual yang mempunyai kelemahan dalam keterlambatan melakukan penyajian informasi dalam suatu pencatatan [4].

Untuk masalah perhitungan persediaan bahan baku tersebut maka dibutuhkan suatu sistem informasi supaya dapat memudahkan suatu perusahaan dalam merencanakan produksi [5]. Misalnya “Sistem Persediaan kebutuhan bahan baku tinta”.

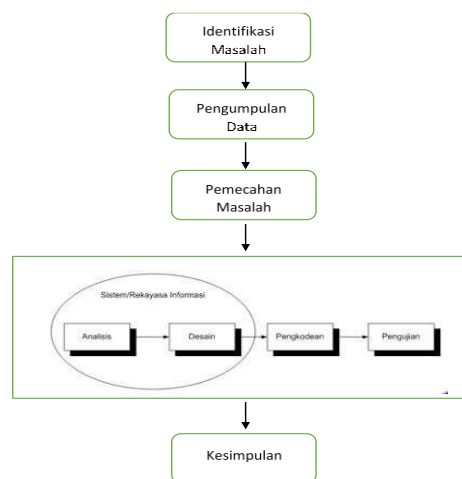
Sistem tersebut dibangun bagi perusahaan untuk memudahkan perusahaan dalam merencanakan bahan baku, menghitung biaya produksi serta mengelola persediaan barang dan membuat laporan yang diperlukan. Maka sistem yang akan dibangun yaitu sistem berbasis web untuk mengelola dalam suatu produksi [6].

Sehingga memudahkan perusahaan dalam pengelolaan produksi barang dengan mudah dan pengelolaan keuntungan dibuatkan sistem agar pemilik mengetahui keuntungan yang didapat [7]. Permasalahan diatas, perlu adanya sistem informasi untuk membantu aktivitas dari perusahaan ini, yaitu dengan membuat sebuah sistem kebutuhan yang ada di perusahaan. Dibuatlah aplikasi sistem informasi berbasis web yang berjudul “Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta Berbasis Web” (Studi Kasus : PT. Indokemas Sukses Makmur).

2. METODE PENELITIAN

2.1. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan rancangan penelitian untuk melakukan penelitian dengan mudah.



Gambar 1. Desain Penelitian

2.2. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang ada di PT. Indokemas sukses makmur dengan melakukan survey langsung ke perusahaan tersebut. Masalah yang ada di perusahaan itu admin dalam penyimpanan data masih dilakukan secara manual dengan di tulis menggunakan buku catatan dalam proses pencarian informasi untuk mengetahui jumlah persediaan kebutuhan bahan baku tinta menjadi lambat, sering terjadi kesalahan dalam melakukan pencatatan dalam keluar masuk barang, pengolahan data untuk membentuk laporan membutuhkan waktu yang lama karena harus melihat catatan yang sering ditulis oleh admin.

2.3. Pengumpulan Data

Dilakukan dengan suatu metode meninjau secara langsung ke perusahaan [8] PT. Indokemas sukses makmur untuk mendapatkan data yang berhubungan dengan sistem yang akan di bangun. Cara yang dilakukan untuk mendapatkan data adalah sebagai berikut:

- a. Wawancara dilakukan dengan berkomunikasi secara langsung dengan objek penelitian [9] yaitu PT. Indokemas sukses makmur.
- b. Observasi, Observasi dilakukan dengan mengamati objek penelitian serta mencatat secara sistematis suatu gagasan yang sedang diselidiki untuk memperoleh data [10]. Untuk memperoleh data melakukan riset ke perusahaan mengamati secara langsung proses di ppic dan gudang dalam pengecekan, menghitung, pencatatan yang di butuhkan persediaan kebutuhan bahan baku tinta pada PT. Indokemas sukses makmur.

- c. Studi Pustaka, mengenai sistem informasi pengendalian persediaan bahan baku mencari sumber dari buku-buku [11].

2.4. Pemecahan Masalah

Permasalahan yang ada agar di waktu akan datang hal yang tidak terulang Kembali, penulis mengusulkan pemecahan masalah dari permasalahan yang dihadapi yaitu:

- a. Perlu dibangun sebuah aplikasi program yang terkomputerisasi agar dapat mengontrol dalam pencatatan dan ketersediaan persediaan bahan baku tinta dengan cepat dan mudah.
- b. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi maka akan semakin mempermudah dalam melihat laporan secara detail dan akurat.

2.5. Metode Pengembangan Sistem

Model Waterfall digunakan sebagai metode pengembangan sistem pada penelitian ini, dengan tahapan secara umum sebagai berikut :

- a. Analisis Kebutuhan
Anaslis kebutuhan sangat dibutuhkan dalam merancang sebuah sistem dengan sesuai kebutuhan yang di inginkan oleh perusahaan [12] PT. Indokemas Sukses Makmur.
- b. Desain
Desain sistem yang dilakukan, peneliti menggunakan 2 desain sistem yang dilakukan yaitu pemodelan sistem dan desain basis data.
 - 1) Pemodelan Sistem
Pemodelan sistem digunakan untuk melihat alur sistem yang akan berjalan dalam suatu hubungan antara user dengan sistem [13]. Ada pemodelan sistem yang digunakan : Use Case Diagram dan Activity Diagram.
 - 2) Desain Basis Data
Desain basis data di rancang data-data yang akan digunakan untuk membangun suatu sistem yang akan dibuat [14].
- c. Testing
Testing adalah hasil akhir dari tahapan sistem yang dibuat kemudian pengujian dilakukan dengan pengujian blackbox [15] Indokemas Sukses Makmur sesuai fungsi aplikasi yang diinginkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Kebutuhan Software

Analisis kebutuhan software tahapan rancangan system informasi untuk menggambarkan secara jelas proses-proses yang akan dibuat sesuai dengan yang diinginkan atau dibutuhkan dan memberi solusi bagi perusahaan PT. Indokemas sukses makmur.

A. Tahap Analisis Kebutuhan Pengguna

Berikut spesifikasi kebutuhan (Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta) yaitu:

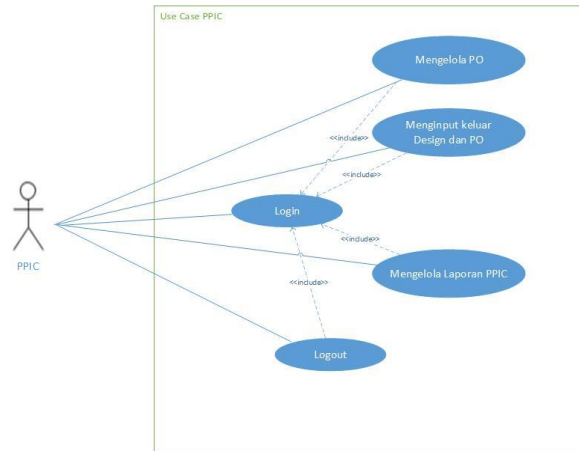
1. Halaman PPIC :
 - A1. PPIC dapat mengelola PO (Pre Order).
 - A2. PPIC dapat menginput masuk keluar PO (Pre Order).
 - A3. PPIC dapat mengelola laporan PO (Pre Order)
2. Halaman Gudang :
 - B1. Gudang dapat mengelola persediaan bahan baku tinta.
 - B2. Gudang dapat menginput masuk keluar tinta.
 - B3. Gudang dapat mengelola laporan persediaan bahan baku tinta.

B. Use Case Diagram

Use case sebuah interaksi diagram menggambarkan antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat. Use case untuk mengetahui fungsi yang ada dalam sebuah

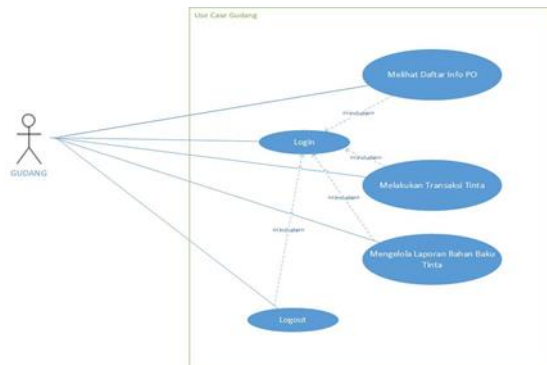
sistem informasi dan berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut. Berikut merupakan gambaran use case diagram dari Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta :

1. Use Case Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta PPIC:



Gambar 2. Use Case Diagram Staff PPIC

2. Use Case Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta Gudang :



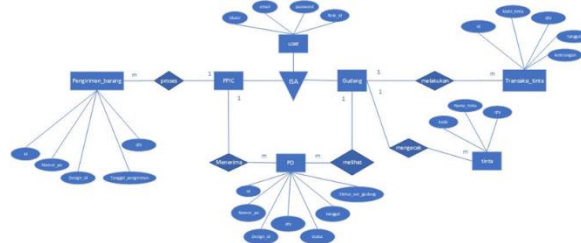
Gambar 3. Use Case Staff Gudang

3.2. Desain

Rancangan meliputi rancangan basis data, rancangan arsitektur perangkat lunak dan rancangan arsitektur perangkat lunak serta rancangan antar muka.

A. Database

Database menggambarkan suatu tabel yang di relasikan antar tabel. Tabel ini di relasikan menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram).



Gambar 4. Entity Relationship Diagram

B. *Software Architecture*

Arsitektur dirancang menggunakan beberapa diagram diantaranya, activity diagram, component diagram dan deployment diagram

1. Activity Diagram

Activity diagram yang bertujuan untuk menunjukkan aktifitas yang dapat dilakukan oleh pengguna yang dalam penelitian ini pengguna dibagi menjadi dua yakni, pengguna staff PPIC dan pengguna staff Gudang.

2. Deployment Diagram

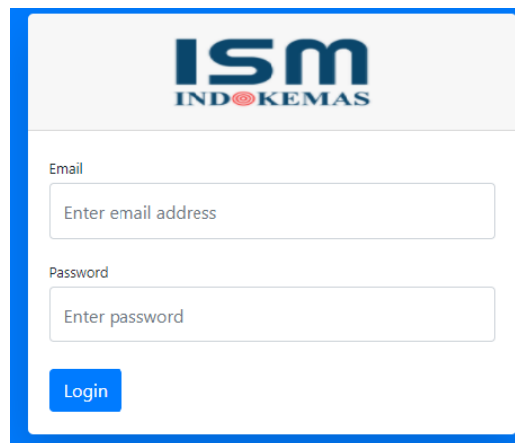
Deployment diagram bertujuan untuk menunjukkan komponen apa saja yang diperlukan ketika akan memasang perangkat lunak.

3. Component Diagram

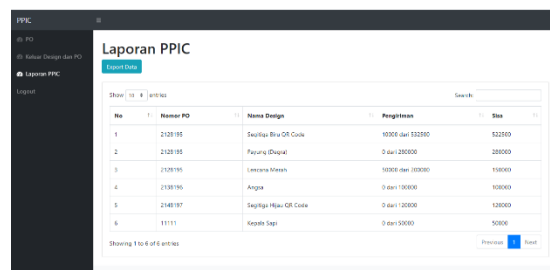
Component diagram bertujuan untuk menunjukkan komponen apa saja yang digunakan untuk mendukung perangkat lunak agar dapat berjalan dengan baik.

C. *User Interface*

Desain antarmuka bertujuan untuk menunjukkan tampilan antarmuka bagi pengguna perangkat lunak. Berikut ini merupakan beberapa tampilan antarmuka dari perangkat lunak yang dihasilkan :



Gambar 5. Rancangan antarmuka halaman login



No	Nomor PO	Nama Design	Pengiriman	Stok
1	2128185	Swirlku Bwa QR Code	10000 dari 100000	522000
2	2128185	Pawang (Dapat)	0 dari 200000	200000
3	2128185	Lencana Merah	100000 dari 100000	100000
4	2128185	Angka	0 dari 100000	800000
5	2148187	Sepilgi Hlau QR Code	0 dari 100000	100000
6	11111	Korah Sepi	0 dari 50000	50000

Gambar 6. Rancangan antarmuka halaman Laporan PPIC

3.3. Support

Support atau dukungan dalam hal ini komponen yang mendukung terbentuknya suatu sistem komputer. Diantaranya perangkat keras dan perangkat lunak yang dapat menunjang aplikasi agar dapat berjalan dengan baik. Berikut spesifikasi Hardware dan Software yang diperlukan agar perangkat lunak yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik :

- Sistem Operasi : Microsoft Windows 7, 10
- Browser : Semua browser yang mendukung HTML
- Processor : Pentium AMD A9, Core I3
- RAM : 4GB
- Hardisk : 250GB

4. KESIMPULAN

Dalam penutupan ini, pelaksana penelitian dilakukan dari perancangan sampai dengan implementasi Perancangan Sistem Informasi Persediaan Kebutuhan Bahan Baku Tinta Berbasis Maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya program ini lebih cepat untuk memproses pengolahan data dan menghasilkan informasi yang akurat dibandingkan dengan pengolahan secara manual.
2. Penggunaan program ini sangat membantu dalam proses pengolahan data, maka penyimpanan informasi terhadap data-data dilakukan dengan baik.
3. Dengan menggunakan program ini maka proses persediaan kebutuhan bahan baku tinta saat masuk keluar akan lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] G. Dwiky, P. Nasution and A. B. Nasution, "Implementasi Metode Economic Order Quantity pada Aplikasi," *Jurnal Teknik Informatika*, vol. 13, no. 1, pp. 1-12, 2020.
- [2] Z. H. Mariana and D. N. Ubahe, "Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku pada Perusahaan," *Academic Journal of Computer Science Research*, vol. 2, no. 2, pp. 1-7, 2020.
- [3] A. S. Anwar and A. P. Utomo, "Sistem Informasi Produksi Plastik pada PD. Bagas Mulya," *Sitech*, pp. 1-8, 2018.
- [4] R. N. Anissa and R. T. Prasetio, "Rancang Bangun Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web Menggunakan Framework CodeIgniter," *Jurnal Responsif: Riset Sains & Informatika*, vol. 3, no. 1, pp. 122-128, 2021.
- [5] Hutahaean, *Konsep Sistem Informasi*, Yogyakarta: Deepublish, 2014.
- [6] R. T. Prasetio, A. Mubarak, Y. Ramdhani, E. Junianto, A. A. Rismayadi, I. F. Anshori and S. Topiq, "Upaya peningkatan produktivitas UMKM melalui implementasi ICT pada look at hijab Bandung," *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, 2018.
- [7] A. Herliana, V. A. Setiawan and R. T. Prasetio, "enerapan Inferensi Backward Chaining Pada Sistem Pakar Diagnosa Awal Penyakit Tulang," *Jurnal Informatika*, vol. 5, no. 1, pp. 50-60, 2018.
- [8] Mulyani, *Metode Analisis dan Perancangan Sistem*, Bandung: Abdi Sistematika, 2016.
- [9] R. T. Prasetio, "Analisa Manfaat dan Kemudahan Penggunaan Google Task di Lingkungan Akademik Menggunakan Metode TAM," *JURNAL RESPONSIF: Riset Sains & Informatika*, pp. 65-74, 2020.
- [10] R. T. Prasetio, Y. Ramdhani, I. F. Anshori, S. Hidayatulloh and A. Mubarak, "Analisis Penerimaan Microsoft Office dengan Pendekatan Technology Acceptance Model pada Warga Desa Karyamukti Kecamatan Cililin," *Jurnal Abdimas BSI*, vol. 1, no. 3, 2018.
- [11] N. Suryana, Pratiwi and R. T. Prasetio, "Penanganan Ketidakseimbangan Data pada Prediksi Customer Churn Menggunakan Kombinasi SMOTE dan Boosting," *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)*, vol. 6, no. 1, 2021.
- [12] A. Mubarak, D. Riana, R. Sanjaya, R. T. Prasetio, Y. Ramdhani, A. A. Rismayadi and A. Herliana, "Sistem Informasi Pelayanan Online di Mapolresta Bandung," *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 1, no. 1, 2018.
- [13] A. Y. Hexamata, "Sistem Informasi Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity Berbasis Web Mobile," *Prosiding SINTAK*, pp. 1-12, 2018.
- [14] Sutabri, *Analisis Sistem Informasi*, Yogyakarta: Andi, 2012.
- [15] Widodo and Heriawati, *Menggunakan UML*, Bandung: Informatika, 2011.