

Penerapan Model Waterfall Pada Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Bahan Baku

Ganda Wijaya¹⁾, Verry Riyanto²⁾, Biktra Rudianto³⁾
STMIK Nusa Mandiri Jakarta¹⁾, STMIK Nusa Mandiri Jakarta²⁾, STMIK Nusa Mandiri Jakarta³⁾
11eyesonly@gmail.com, verry.vry@nusamandiri.ac.id, biktra.brd@nusamandiri.ac.id

Abstract - *The more existing companies the more tight competition in the business world. To be able to maintain and increase the number of consumers, then every company needs a strategy to create business opportunities and get more consumers. One of them by improving the raw material inventory control system. The inventory control system of raw materials needs to be considered, because it is directly related to the cost to be borne by the company as a result of inventory. Inventory itself must have a balance with the need, because too much inventory will cause the company to bear the risk of damage and high storage costs in addition to large investment costs. Conversely, if there is a shortage of raw materials inventory will result in disruption smoothness in the production process. Another problem faced is the error-halal in the calculation of raw material inventory. Errors in the calculation of raw material inventory can cause a difference in the data collection of raw materials. The purpose of this research is to build raw material inventory application as solution of existing problem. The application of raw material inventory will be built using the waterfall model. The result of the research is the application of raw material inventory that can improve the quality of raw material inventory control and minimize the error rate.*

Keywords: applications, inventories, rawmaterials, waterfall

Abstrak – Semakin banyaknya perusahaan yang ada maka semakin ketat pula persaingan dalam dunia usaha. Untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan jumlah konsumen, maka setiap perusahaan memerlukan strategi untuk dapat menciptakan peluang usaha dan mendapatkan konsumen yang lebih banyak. Salah satunya dengan memperbaiki sistem pengendalian persediaan bahan baku. Sistem pengendalian persediaan bahan baku perlu diperhatikan, karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Persediaan sendiri harus mempunyai keseimbangan dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping juga biaya investasi yang besar. Sebaliknya, jika terjadi kekurangan persediaan bahan baku maka akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksi. Masalah lain yang dihadapi adalah kesalahan-kesalahan dalam perhitungan persediaan bahan baku. Kesalahan dalam perhitungan persediaan bahan baku dapat menyebabkan terjadi selisih dalam pendataan bahan baku. Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi persediaan bahan baku sebagai solusi dari permasalahan yang ada. Aplikasi persediaan bahan baku akan dibangun dengan menggunakan model waterfall. Hasil penelitian berupa aplikasi persediaan bahan baku yang dapat meningkatkan kualitas pengendalian persediaan bahan baku dan memperkecil tingkat kesalahan.

Kata kunci: aplikasi, persediaan, bahan baku, waterfall

1.a Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi memberikan banyak manfaat dalam banyak aspek kehidupan. Secara umum manfaat yang dihasilkan dari perkembangan teknologi informasi adalah kemudahan yang dapat dirasakan oleh masyarakat luas. Salah satunya adalah dihasilkannya produk berupa aplikasi komputer. Aplikasi dapat dijalankan dengan berbasis desktop, web maupun mobile. Aplikasi dapat diterapkan untuk menunjang suatu kegiatan

terutama proses bisnis. Dengan diterapkannya aplikasi dalam suatu proses bisnis dapat membuat setiap langkah yang dilakukan menjadi lebih efektif dan efisien baik dari segi waktu, biaya maupun hasil.

Semakin banyaknya perusahaan yang ada maka semakin ketat pula persaingan dalam dunia usaha. Untuk dapat mempertahankan dan meningkatkan jumlah konsumen, maka setiap perusahaan memerlukan strategi untuk dapat menciptakan peluang usaha dan mendapat

konsumen yang lebih banyak. Salah satunya dengan memperbaiki sistem pengendalian persediaan bahan baku. Sistem pengendalian persediaan bahan baku perlu diperhatikan, karena berkaitan langsung dengan biaya yang harus ditanggung perusahaan sebagai akibat adanya persediaan. Persediaan sendiri harus mempunyai keseimbangan dengan kebutuhan, karena persediaan yang terlalu banyak akan mengakibatkan perusahaan menanggung resiko kerusakan dan biaya penyimpanan yang tinggi disamping juga biaya investasi yang besar. Sebaliknya, jika terjadi kekurangan persediaan bahan baku maka akan berakibat terganggunya kelancaran dalam proses produksi. Masalah lain yang dihadapi adalah kesalahan-kesalahan dalam perhitungan persediaan bahan baku. Kesalahan dalam perhitungan persediaan bahan baku dapat menyebabkan terjadi selisih dalam pendataan bahan baku. Oleh karenanya diharapkan terjadi keseimbangan dalam pengadaan persediaan bahan baku sehingga biaya dapat ditekan seminimal mungkin dan dapat memperlancar jalannya proses produksi.

Salah satu solusi untuk permasalahan tersebut adalah dengan membangun aplikasi persediaan bahan baku. Dengan adanya aplikasi persediaan bahan baku kemungkinan terjadinya kesalahan akan lebih sedikit. Selain itu, aplikasi persediaan bahan baku dapat mempermudah dan mempercepat setiap kegiatan yang terkait dengan persediaan bahan baku, diantaranya untuk menunjang proses barang masuk dan proses barang keluar yang pada akhirnya dapat meningkatkan kualitas pengendalian bahan baku.

1.b Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi yang dapat menunjang kegiatan operasional khususnya dalam pengendalian persediaan bahan baku. Meningkatkan kualitas pengendalian bahan baku dan mengatasi permasalahan yang sering terjadi.

1.c Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini difokuskan pada sistem pengendalian bahan baku. Penelitian ini memperhatikan bagaimana proses – proses yang dapat mempengaruhi persediaan bahan baku seperti proses barang masuk dan proses barang keluar.

1.d Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi persediaan bahan baku sebagai solusi dari permasalahan yang ada

1.e. Manfaat Penelitian

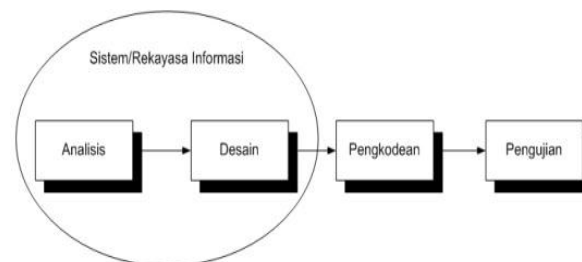
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap penelitian sejenis. Manfaat penelitian diantaranya sebagai bahan referensi dalam hal rancang bangun aplikasi maupun sistem informasi pada umumnya.

1. f. Metode Penelitian

Penelitian dilakukan dengan menggunakan metode deskriptif analitis, yaitu dengan cara mengumpulkan data, menyajikan data serta menganalisis data sehingga dapat memberikan gambaran yang cukup jelas atas objek yang di teliti untuk dapat menarik kesimpulan. Sedangkan untuk perancangan aplikasi menggunakan metode SDLC (Systems Development Life Cycle) dengan pendekatan model waterfall.

Menurut (Sri Mulyani, 2009) “SDLC adalah langkah-langkah dalam pengembangan sistem informasi. SDLC menyediakan framework yang lengkap untuk aktivitas rekayasa bentuk dan pembangunan sistem informasi yang formal”.

”Model waterfall menurut (Sukanto dan Salahudin, 2013) “Model waterfall sering juga disebut model sequensial linier (sequential linier) atau alur hidup klasik (classic life cycle). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dari analisis, desain, pengkodean, pengujian dan tahap pendukung (support)”.



Gambar 1. SDLC Model *Waterfall*

1. Analisis Kebutuhan perangkat lunak

Pada tahapan ini dilakukan proses pengumpulan kebutuhan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user, spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk di dalamnya

struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengkodean. Pada tahapan ini mentranslasikan kebutuhan perangkat lunak harus dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak harus. Hal ini dilakukan dengan cara membuat kode program. Hasil dari tahap ini adalah perangkat lunak harus sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Fokus pada perangkat lunak harus sejalan dari segi logika (logic), fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (error) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (support) atau pemeliharaan (maintenance)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke user dan diterapkan. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak yang baru.

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan:

1. Observasi

Melakukan pengamatan dan pengumpulan data secara langsung pada objek penelitian

2. Wawancara

Mengumpulkan informasi dengan cara melakukan tanya jawab dengan para user.

3. Studi pustaka

Mencari referensi untuk menunjang penelitian dengan cara mempelajari karya ilmiah yang memiliki keterkaitan dengan penelitian baik dari sumber cetak maupun elektronik.

2.a. Dasar Teori

Menurut (Ristono, 2009), “persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan barang setengah jadi, dan persediaan barang jadi”.

Menurut (Kadir, 2012) mengemukakan bahwa “Program adalah kumpulan instruksi yang

digunakan untuk mengatur komputer agar melakukan tindakan tertentu. Tanpa program, komputer sesungguhnya tidak dapat berbuat apa-apa”.

Menurut (Kadir, 2012) mengemukakan bahwa “Bahasa pemrograman dapat dianalogikan dengan bahasa yang digunakan manusia (bahasa manusia)”. Secara garis besar, bahasa – bahasa pemrograman dapat dikelompokkan menjadi :

1. Bahasa beraras-tinggi (high-level language).

Bahasa beraras tinggi adalah bahasa pemrograman yang berorientasi kepada bahasa manusia. Program dibuat menggunakan bahasa pemrograman yang mudah dipahami oleh manusia. Program ini biasanya menggunakan kata – kata bahasa Inggris, misalnya IF untuk menyatakan “jika” dan AND untuk menyatakan “dan”. Yang termasuk kedalam bahasa ini yaitu : Jav, C++, Pascal dan Basic.

2. Bahasa beraras-rendah (low-level language).

Bahasa beraras rendah adalah bahasa pemrograman yang berorientasi pada mesin. Bahasa ini menggunakan bahasa kode biner (yang hanya menggunakan kode 0 dan 1) atau suatu kode sederhana untuk menggantikan kode – kode tertentu dalam suatu sistem biner. Yang termasuk ke dalam bahasa ini yaitu bahasa mesin dan bahasa rakitan.

Menurut (Winarno, dkk, 2014) mengemukakan bahwa “Microsoft Visual Basic (sering juga disebut VB saja) merupakan sebuah bahasa pemrograman yang menawarkan Integrated Development Environment (IDE) visual untuk membuat program perangkat lunak berbasis sistem operasi Microsoft Windows menggunakan model pemrograman (COM)”.

Menurut (Riyanto, 2010) mengemukakan bahwa “XAMPP merupakan paket PHP dan MySQL berbasis open source, yang dapat digunakan sebagai tool pembantu pengembangan aplikasi berbasis PHP, XAMPP mengkombinasikan beberapa paket perangkat lunak berbeda kedalam satu paket”.

Menurut (Sukanto dan Salahudin, 2013) mengemukakan bahwa “SQL (Structured Query Language) adalah bahasa yang digunakan untuk mengelola data pada RDBMS”.

Menurut (Fathansyah, 2012) mengemukakan bahwa “Basis Data (Database) dapat dibayangkan sebagai sebuah lemari arsip”.

Menurut (Yakub, 2008) mengemukakan bahwa “Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan pada sistem secara abstrak”. Entity Relationship Diagram (ERD) terbagi atas beberapa komponen yaitu:

1. Entitas (Entity)

Entitas (entity) adalah kumpulan dari obyek yang dapat diidentifikasi secara unik. Obyek dasar dapat berupa orang, benda atau hal lain yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

2. Atribut (Attribute)

Atribut sering juga disebut sebagai properti (property), merupakan keterangan-keterangan yang terkait pada sebuah entitas yang perlu disimpan sebagai basis data.

3. Relasi (Relation)

Relasi atau hubungan adalah kejadian atau transaksi yang terjadi diantara dua entitas yang keterangannya perlu disimpan dalam basis data.

4. Koneksi (Connection)

Koneksi adalah hubungan antara entity dengan atributnya dan himpunan entitas dengan himpunan relasinya.

5. Derajat Relasi (Kardinalitas)

Kardinalitas Relasi menunjukkan jumlah maksimum tupel yang dapat berelasi dengan entitas pada entitas lain. Dari sejumlah kemungkinan banyaknya hubungan antar entitas tersebut, Kardinalitas relasi merujuk

kepada hubungan maksimum yang terjadi dari entitas yang satu ke entitas yang lain dan begitu juga sebaliknya. Terdapat beberapa macam kardinalitas relasi yaitu:

a. Satu ke Satu (One to One)

Berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas B, dan begitu juga sebaliknya setiap entitas pada himpunan entitas B berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas himpunan entitas B.

b. Satu ke Banyak (One to Many)

Berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dan dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan entitas A.

c. Banyak ke Satu (Many to One)

Berarti setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak dengan satu entitas pada himpunan B, tetapi tidak sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas A berhubungan dengan paling banyak satu entitas pada himpunan entitas B.

d. Banyak ke Banyak (Many to Many)







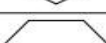
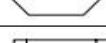

Berarti setiap entitas pada himpunan entitas A dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas B, demikian juga

sebaliknya, di mana setiap entitas pada himpunan entitas B dapat berhubungan dengan banyak entitas pada himpunan entitas A.

Menurut (Iskandar dan Rangkuti, 2008) mengemukakan bahwa “LRS terdiri dari link-link diantara tipe record. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya. Banyak link dari LRS yang diberi tanda field-field yang kelihatan pada kedua link tipe record. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti”.

Menurut (Puspitawati dan Anggadini, 2011) mengemukakan bahwa “Sistem Pengkodean terdiri dari himpunan karakter, simbol-simbol yang dapat diterima dan telah dinyatakan digunakan untuk mengidentifikasi objek tertentu.” Menurut (Puspitawati dan Anggadini, 2011) “Diagram HIPO (hierarki input proses output) merupakan serangkaian diagram yang terdiri dari serangkaian level yang mengalir dari atas ke bawah yang menggambarkan sistem yang lebih detail”.

Menurut (Krismiaji, 2010) mengemukakan bahwa “Bagan alir sistem merupakan teknik analitis yang digunakan untuk menjelaskan aspek-aspek sistem informasi secara jelas, tepat dan logis. Bagan alir menggunakan serangkaian simbol standar untuk menguraikan prosedur pengolahan transaksi yang digunakan oleh sebuah perusahaan, sekaligus menguraikan aliran data dalam sebuah sistem”.

Simbol	Nama	Fungsi
	Terminator	Permulaan/akhir program
	Input/Output Data	Proses input/output data, parameter, informasi
	Off Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berada pada halaman berbeda
	Proses	Proses perhitungan/ proses pengolahan data
	Decision	Perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	Preparation	Proses inisialisasi/pemberian harga awal
	Predefined Proses (Sub Program)	Permulaan sub program/ proses menjalankan sub program
	On Page Connector	Penghubung bagian-bagian flowchart yang berbeda pada satu halaman
	Garis Alir (Flowline)	Arah aliran program

Gambar 2. Simbol Flowchart

2.b. Kajian Pustaka

Untuk menunjang penelitian ini, maka penulis telah mempelajari beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya agar dapat mengambil manfaat serta sebagai tambahan referensi dalam melakukan penelitian. Penelitian yang membahas tentang penerapan sistem informasi atau pengembangan perangkat lunak untuk menunjang suatu proses bisnis sebelumnya telah banyak dilakukan. Salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Maulana (2017) dengan judul Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pendataan Guru dan Sekolah (SINDARU) Pada Dinas Pendidikan Kota Tangerang Selatan. Sistem Informasi Pendataan Guru dan Sekolah (SINDARU) adalah sistem informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mendukung sistem pendataan guru dan sekolah di lingkungan instansi pemerintahan Dinas Pendidikan Kota Tangerang Selatan. Penelitian tersebut membahas tentang perancangan sistem informasi dengan hasil akhir berupa perangkat lunak sistem informasi berbasis desktop. Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian tersebut adalah SDLC (Systems Development Life Cycle) dengan model waterfall. Penelitian tersebut juga membahas bagaimana membangun suatu aplikasi dengan memanfaatkan salah satu tools UML yaitu Use Case Diagram.

3. Analisis dan Perancangan Sistem

Analisa Kebutuhan

Perancangan Aplikasi Bahan Baku dimulai dengan membuat analisa kebutuhan. Analisa kebutuhan berisi spesifikasi kebutuhan sistem dari perspektif pengguna. Analisa kebutuhan dibuat berdasarkan kebutuhan pengguna, dalam hal ini admin dan user. Berdasarkan penelitian yang dilakukan, analisa kebutuhan didefinisikan sebagai berikut:

1. Analisa kebutuhan Admin:

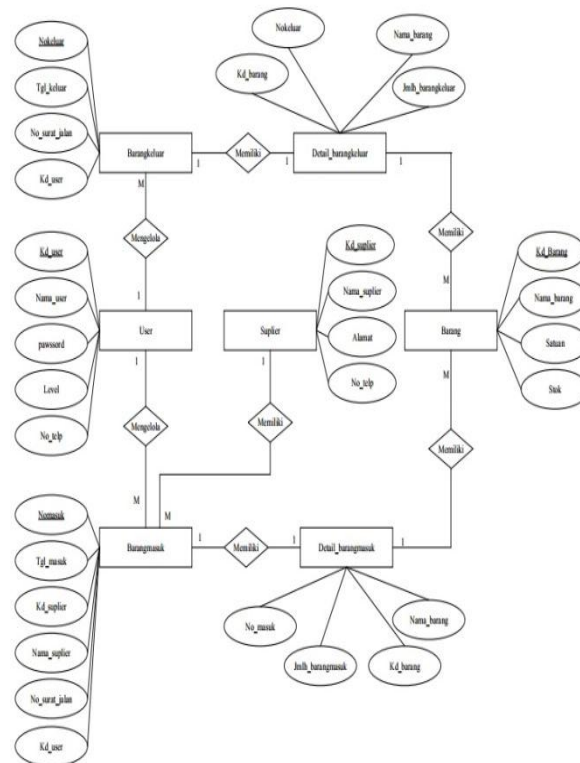
- a. Melakukan Login
- b. Mengolah data file master
- c. Mengolah data transaksi permintaan bahan baku.
- d. Mengolah data transaksi penerimaan bahan baku.
- e. Mengolah data transaksi pengeluaran bahan baku.
- f. Mengolah Laporan data barang, supplier, dan transaksi.
- g. Melakukan Logout.

2. Analisa kebutuhan User:

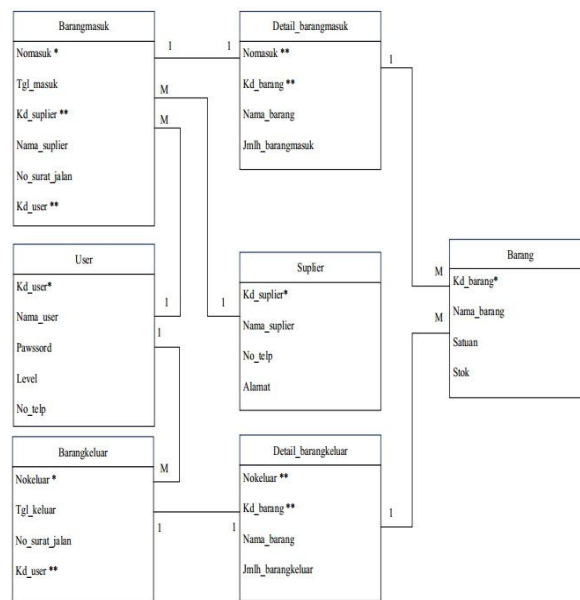
- a. Melakukan Login

- b. Mengolah data transaksi penerimaan bahan baku.
- c. Mengolah data transaksi pengeluaran bahan baku.
- d. Melakukan Logout.

Rancangan Basis Data



Gambar 3. ERD



Gambar 4. LRS

Rancangan basis data berisi rancangan basis data yang akan digunakan dalam aplikasi persediaan bahan baku. Rancangan basis data digambarkan dalam bentuk ERD dan LRS. Rancangan basis data terdiri dari 6. Seperti yang digambarkan pada ERD dan LRS rancangan basis data terdiri dari 7 file, yaitu: user, barang, supplier, barangmasuk, barangkeluar, detail_barangmasuk, detail_barangkeluar.

Spesifikasi File

Tabel 1. Spesifikasi File barang masuk

No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nomor Barabg Masuk	Nomasuk	Varchar	15	Primary Key
2.	Tanggal Barang Masuk	Tgl_masuk	Date		
3.	Kode Suplier	Kd_Suplier	Varchar	6	Foreign key
4.	Nama Suplier	Nama_suplier	Varchar	30	
5.	Nomor Surat Jalan	No_surat_jalan	Varchar	13	
6.	Kode Petugas	Kd_petugas	Varchar	6	Foreign key

1. Spesifikasi File Barang Masuk

Nama File : File Barang masuk
 Akronim : Barangmasuk
 Fungsi : Input data Barang Masuk
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File : Index Sequential
 Akses File : Random
 Media : Hard Disk
 Panjang Record : 70 Byte
 Kunci Field : nomasuk
 Software : MySQL

Tabel 2. Spesifikasi File barang keluar

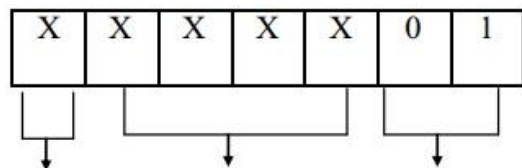
No	Elemen Data	Akronim	Tipe	Panjang	Keterangan
1.	Nomor Keluar	No_keluar	Varchar	15	Primary Key
2.	Tanggal Barang Keluar	Tgl_keluar	Date		
3.	Nomor Surat Jalan	No_surat_jalan	Varchar	13	
4.	Kode Petugas	Kd_petugas	Varchar	6	Foreign key

2. Spesifikasi File Barang Keluar

Nama File : File Barang Keluar
 Akronim : barangkeluar
 Fungsi : Input data barang keluar
 Tipe File : File Transaksi
 Organisasi File : Index Sequential
 Akses File : Random
 Media : Hard Disk
 Panjang Record : 34 Byte
 Kunci Field : nokeluar
 Software : MySQL

Pengkodean

Kode berfungsi sebagai unifikasi, pembeda antara satu data dengan data yang lain. Kode digunakan untuk memudahkan dalam melakukan identifikasi dan pengelompokan data. Dengan menggunakan kode maka barang mudah untuk dicari jika diperlukan. Kode juga dapat digunakan untuk melakukan pengelompokan data. Struktur kode terdiri dari sejumlah karakter maupun bilangan yang di dalamnya mengandung informasi. Kode yang dibuat dibagi menjadi beberapa kode berdasarkan spesifikasi file. Struktur kode yang digunakan dalam aplikasi persediaan bahan baku diantaranya :



Akronim Jenis Barang No. Urut

Gambar 5. Struktur Kode Barang

Contoh : **KRSMH01**
 Keterangan :
 K : Akronim barang
 RSHM : Jenis barang
 01 : Nomer urut barang

HIPO

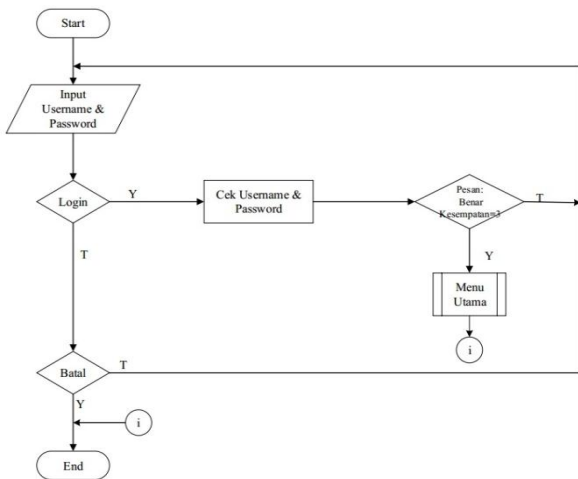
HIPO berisi gambaran umum dari sebuah program atau aplikasi. Dalam HIPO digambarkan menu apa saja yang dapat dikases dalam sebuah aplikasi. Aplikasi persediaan bahan baku dimulai dengan meakukan login ke dalam sistem. Aplikasi persediaan bahan baku memiliki 5 pilihan pada menu utama, yaitu: master, transaksi, pengaturan, laporan, logout. Gambaran umu dari aplikasi persediaan bahan baku digambarkan dalam HIPO sebagai berikut:



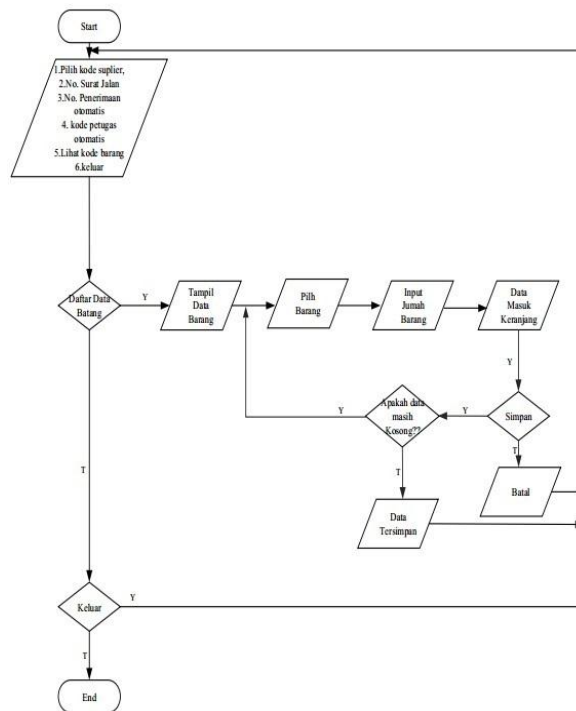
Gambar 6. HIPO

Flowchart

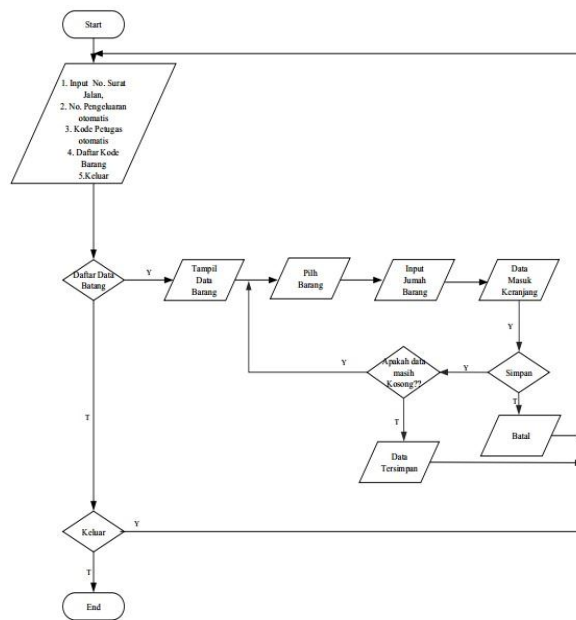
Flowchart digunakan untuk menggambarkan aliran logika suatu program. Berikut beberapa flowchart yang menggambarkan beberapa program yang ada pada aplikasi persediaan bahan baku.



Gambar 7. Flowchart Login



Gambar 8. Flowchart Barang Masuk



Gambar 9. Flowchart Barang Keluar

4. Implementasi Sistem dan Hasil

Hasil penelitian ini adalah berupa aplikasi persediaan bahan baku yang dapat meningkatkan kualitas pengendalian persediaan bahan baku dan memperkecil tingkat kesalahan. Dengan adanya aplikasi persediaan bahan baku kemungkinan

terjadinya kesalahan akan lebih sedikit. Selain itu, aplikasi persediaan bahan baku dapat mempermudah dan mempercepat setiap kegiatan yang terkait dengan bahan baku.

Gambar 10. Form Barang Masuk

Gambar 11. Form Barang Keluar

5. Penutup

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, dihasilkanlah aplikasi persediaan bahan baku. Sesuai dengan tujuan penelitian, aplikasi persediaan bahan baku memiliki fungsi untuk menunjang proses bisnis terutama dalam hal pengendalian persediaan bahan baku. Aplikasi persediaan bahan baku memiliki fungsi untuk mengolah data barang masuk dan data barang keluar serta data-data lain yang berkaitan dengan persediaan bahan baku seperti data barang data supplier. Aplikasi persediaan bahan baku juga dapat memberikan output berupa laporan untuk setiap data yang diolah. Dengan demikian setiap kegiatan yang terkait dengan persediaan bahan baku dapat dilakukan dengan lebih efektif dan efisien.

Saran dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan metode pengembangan sistem dengan menggunakan tools yang mutakhir agar penelitian tentang perancangan sistem dan aplikasi dapat terus mengikuti perkembangan zaman. Serta diperlukan juga aplikasi-aplikasi dalam bentuk yang baru agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat secara umum yang terus bertambah

6. Pustaka

- [1] **Fathansyah. (2012).** Basis Data. Bandung: Informatika.
- [2] **Iskandar, A., & Rangkuti, A. H. (2008).** Perancangan sistem informasi penjualan tunai pada PT. Klaten Bercahay. Jurnal Basis Data, ICT Research Center UNAS Vol.3 No.2, http://www.unas.ac.id/download.php?file=Basis_Data_Vol_3_No_2_Nop.
- [3] **Kadir, A. (2012).** Algoritma dan Pemrograman Menggunakan Java. Yogyakarta: Andi.
- [4] **Krismiaji. (2011).** Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: UPP AMP YKPN.
- [5] **Maulana, Y. I. (2017).** Perancangan Perangkat Lunak Sistem Informasi Pendataan Guru dan Sekolah (SINDARU) Pada Dinas Pendidikan Kota Tangerang Selatan. Journal of Computing and Information System, 21.
- [6] **Mulyani, S. (2009).** Peranan Metode Pengembangan Systems Development Life Cycle (SDLC) Terhadap Kualitas Sistem Informasi.
- [7] **Puspitawati, L., & Anggadini, S. D. (2011).** Sistem Informasi Akuntansi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [8] **Ristono, A. (2009).** Manajemen Persediaan Edisi 1. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [9] **Riyanto. (2010).** Xampp. Yogyakarta: Graha Media.
- [10] **Sukanto, R. A., & Salahuddin, M. (2013).** Rekayasa Perangkat Lunak. Bandung: Informatika Bandung.
- [11] **Winarno, E., Ali, Z., & Dev, S. (2014).** Belajar Pemograman VB6 dalam. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [12] **Yakub. (2008).** Sistem Basis Data Tutorial Konseptual. Yogyakarta: Graha Ilmu.