

# Perancangan dan Pembuatan Sistem Informasi Persediaan Arloji di Toko ABC Surabaya

Wiria Chandra

Prodi Teknik Informatika, Institut Informatika Indonesia, Surabaya, Jawa Timur

Email: wiria@ikado.ac.id

**Abstrak**—Informasi stok barang sangat penting dalam sebuah toko agar pihak toko dapat mengetahui jumlah stok barang yang tersedia dan transaksi yang pernah terjadi. Toko ABC masih menggunakan cara pencatatan stok manual pada buku stok dan tidak mencatat transaksi yang terjadi yang membuat pihak toko kesulitan melakukan perhitungan stok barang. Penerapan sistem informasi persediaan barang berbasis desktop bisa bermanfaat bagi Toko ABC. Penelitian ini menggunakan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall* dan menggunakan bahasa pemrograman *visual basic*. Sistem informasi yang dikembangkan memiliki fitur untuk pengelolaan data master (kategori, barang, varian, pelanggan, pemasok, dan pengguna) dan pengelolaan transaksi (barang yang masuk, barang yang keluar, barang retur, dan barang rusak). Setiap data yang diinputkan akan disimpan dalam *database* untuk menghasilkan laporan berupa daftar transaksi dan mutasi stok barang sehingga pemilik toko dapat mengetahui stok barang yang lebih akurat karena perubahan terjadi sesuai transaksi yang terjadi di Toko ABC.

**Kata Kunci**—Sistem Informasi Persediaan Barang, Desktop, Visual Basic, *Waterfall*.

## I. PENDAHULUAN

Pesatnya kemajuan teknologi dan juga informasi atau biasa disebut dengan Kemajuan IPTEK yang sangat cepat mengakibatkan banyak perubahan dalam gaya berbisnis. Gaya berbisnis yang dimaksud misalnya dalam penyampaian dan pertukaran informasi yang lebih mudah dan cepat dari sebelumnya. Saat ini banyak perusahaan yang memanfaatkan teknologi berupa sistem informasi demi memperlancar kegiatan operasional perusahaan.

Naskah Masuk : 07 Maret 2023  
Naskah Direvisi : 04 Mei 2023  
Naskah Diterima : 08 Mei 2023



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Informasi yang tersedia dapat diakses dapat diakses secara lokal ataupun secara luas. Sistem yang dapat diakses secara lokal merupakan sistem yang berbasis *client server* merupakan alternatif cara yang dapat digunakan membantu perusahaan untuk memudahkan aktivitas bisnisnya khususnya dalam mendistribusikan data transaksi. *Client-server* merupakan paradigma dalam suatu bidang teknologi informasi sebagai salah satu arsitektur yang paling banyak digunakan di teknologi *modern*, di mana *client* mampu melakukan proses secara mandiri saat meminta data dan server akan mengirimkan data sesuai permintaan kemudian proses akan dilakukan oleh *client* [2].

Sistem informasi dengan karakteristik sistem informasi *client-server* ini banyak dibutuhkan perusahaan terutama dalam mendukung proses bisnis khususnya dalam mengelola persediaan atau *inventory*. Persediaan atau *inventory* adalah suatu istilah umum yang dapat menunjukkan segala sesuatu atau sumber daya perusahaan yang disimpan untukantisipasi terhadap pemenuhan permintaan. Sistem informasi *inventory* adalah salah satu penerapan sistem yang bertujuan untuk proses pengelolaan dan pengontrolan persediaan barang yang ada, yaitu menyediakan stok barang yang dibutuhkan untuk memenuhi permintaan atau kebutuhan konsumen [3]. Persediaan dikatakan baik akan memberikan keadaan bisnis yang baik pada pelaku kegiatan usaha tentunya dengan jumlah persediaan yang aman, sebaliknya jika sistem persediaan tidak terkontrol dengan baik maka akan mengakibatkan menyebabkan kerugian perusahaan [4].

Mekanisme pencatatan *inventory* juga telah diterapkan pada Toko ABC. Toko ABC adalah toko yang bergerak dalam bidang aksesoris berupa jam tangan dan kacamata. Kegiatan Toko ABC mencakup penjualan barang aksesoris secara langsung di Pusat Grosir Surabaya. Namun sejak terjadi pandemi Covid-19 tahun 2020, Pusat Grosir Surabaya melakukan *lockdown* sehingga Toko ABC memutuskan untuk beralih ke *online shop*. Sejak awal berdiri, Toko ABC masih menggunakan pembukuan secara manual untuk mengelola persediaan

barang. Hal ini mengakibatkan banyak permasalahan yang terjadi, seperti kesalahan penulisan atau perhitungan yang mengakibatkan stok barang di toko tidak sesuai dengan transaksi barang masuk dan barang keluar. Toko ABC juga kesulitan untuk dapat melacak *trend* barang yang sedang laris, sehingga sulit untuk mengambil keputusan dalam persediaan barang. Sistem yang akan dikembangkan adalah sistem informasi persediaan barang berbasis desktop untuk membantu perhitungan stok sesuai dengan barang masuk dan barang keluar. Sistem informasi ini juga diharapkan mampu melacak *trend* barang yang sedang laris ataupun sepi untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam persediaan barang. Sistem informasi juga bisa melakukan rekapitulasi barang masuk dan barang keluar.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

Beberapa penelitian terdahulu tentang sistem inventory diantaranya penelitian oleh Fatmawati & Munajat (2018), menunjukkan output yang baik dan mempermudah pengguna dalam menjalankan kegiatan bisnis khususnya dalam pencarian data barang serta berkurangnya resiko kesalahan dalam memasukkan data [5].

Penelitian sebelumnya oleh Marudut & Siregar (2018) tentang sistem informasi inventory, menghasilkan laporan inventaris barang yang lebih akurat dan memudahkan pengguna dalam pengambilan keputusan [6].

Permasalahan pada sistem inventory juga diteliti oleh penulis pada pencatatan barang masuk dan keluar yang masih dilakukan secara manual menggunakan Microsoft Excel yang dilakukan oleh Mufida et al (2019) [7]. Proses pencatatan barang tersebut dirasa tidak efisien dikarenakan data tidak tersimpan secara terpusat dalam suatu basis data yang menyebabkan banyak data yang *redundant*.

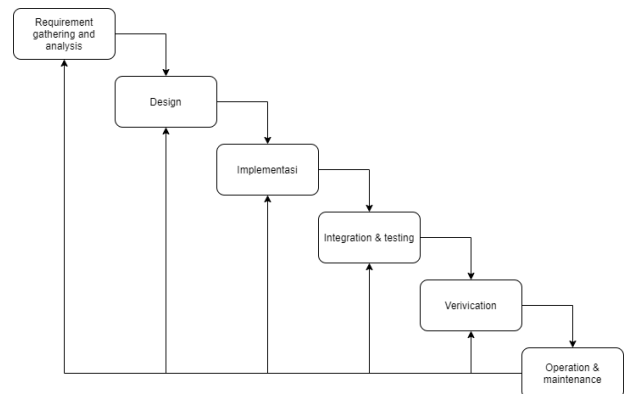
Didapati juga pada permasalahan tentang sistem persediaan pada CV Pesona Mandiri. CV Pesona Mandiri adalah sektor usaha bisnis yang bergerak dalam bidang ekspor ikan, produk berupa ikan berasal dari berbagai *supplier*. Sehingga pada kegiatan pengadaan ikan mengalami kesulitan khususnya dalam pencatatan data ikan masuk dan jenis-jenis ikan yang bervariasi. Kondisi yang tidak memungkinkan seperti lingkungan di Pelabuhan dan ruangan yang lembab menyebabkan proses pencatatan dengan *formulir* dirasa sudah tidak efisien. Dengan membaca beberapa permasalahan tersebut dibuat sistem inventory data ikan pada CV Pesona Mandiri. Dengan sistem inventory tersebut perusahaan dapat mencatat data ikan masuk dan keluar berdasarkan jenis ikan secara mudah dan dapat menghasilkan laporan yang akurat [8].

## III. METODE DAN INTI PENELITIAN

Untuk memperoleh data-data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini, penulis menggunakan beberapa metode pengumpulan data yaitu sebagai berikut:

1. Wawancara, proses pengumpulan data dengan melakukan tanya jawab secara langsung dengan narasumber, yaitu pemilik Toko ABC. Data yang dikumpulkan terdiri dari profil toko, kebutuhan sistem, dan permasalahan yang sedang dihadapi.
2. Pengamatan, proses pengamatan secara langsung terhadap proses bisnis secara nyata. Pengamatan dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan persediaan barang dan trend barang.
3. Studi literatur, proses melakukan studi melalui buku, jurnal, atau artikel.

Sedangkan metode yang digunakan pada pengembangan sistem ini menggunakan model *waterfall*. Model *waterfall* menyediakan pendekatan alur pengembangan perangkat lunak secara sekuensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian, dan tahap pendukung [9]. Tahapan model *waterfall* dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Tahapan Model Waterfall

Berikut adalah penjelasan dari tahap-tahap yang dilakukan pada model pengembangan *waterfall* pada penelitian ini:

- a. *Requirement Gathering and analysis*  
Proses pengumpulan kebutuhan secara lengkap untuk dianalisis dan mendefinisikan kebutuhan apa saja yang harus dicapai.
- b. *Design*  
proses analisa kebutuhan sistem informasi yang sudah dilakukan kemudian tahapan selanjutnya adalah desain sistem sesuai kebutuhan
- c. *Implementation*  
Tahap di mana seluruh desain yang sudah dibuat sebelumnya diimplementasikan ke dalam kode-kode program.
- d. *Integration and Testing*

Kode yang dihasilkan berbentuk modul-modul maka akan digabung-gabungkan di tahap ini agar sistem dapat diuji coba.

e. *Verification*

Pada tahap ini pengguna yang akan melakukan pengujian langsung pada sistem yang sudah dibuat.

f. *Operation & Maintenance*

Pada tahap ini sistem yang sudah selesai akan dilakukan pemeliharaan/*maintenance*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

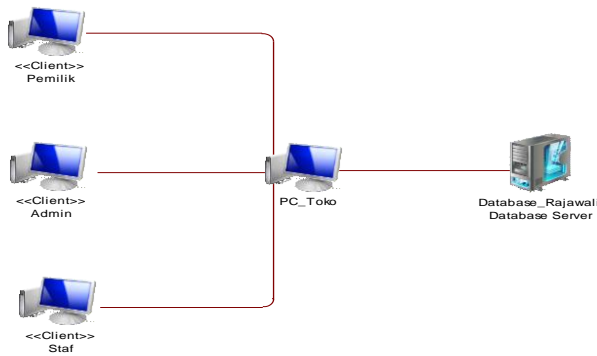
Pada bagian ini akan dijelaskan hasil penelitian berdasarkan model pengembangan sistem yang digunakan.

a. *Requirement Gathering and analysis*

Proses pengumpulan data pada penelitian ini dapat diperoleh melalui wawancara dan diskusi dengan pemilik Toko ABC secara langsung. Data yang dikumpulkan terdiri dari profil toko, kebutuhan sistem, dan permasalahan yang sedang dihadapi.

b. *Design*

Proses analisa kebutuhan sistem informasi yang sudah dilakukan kemudian tahapan selanjutnya adalah desain sistem sesuai kebutuhan. Desain yang akan dilakukan adalah desain diagram dan *database* sesuai dengan kebutuhan sistem informasi persediaan barang di Toko ABC.



Gambar 2. Desain Arsitektural Sistem Informasi Persediaan Barang

Penelitian ini menggunakan pendekatan pemodelan sistem berbasis *procedural* yang dimulai dari desain Arsitektural. Desain arsitektural suatu sistem informasi adalah desain logis dari suatu sistem informasi ke dalam komponen fisik yang meliputi hardware, *software*, infrastruktur jaringan, metode pengolahan, dan keamanan [10]. Sehingga dapat disimpulkan bahwa desain arsitektural adalah desain yang menggambarkan bagaimana sistem informasi persediaan barang di Toko ABC dibangun. Termasuk di dalamnya hubungan antar *user* dengan sistem dan hubungan *database* dengan sistem. Hal yang mendasar dalam penggunaan sebuah sistem informasi adalah pemanfaatan basis data.

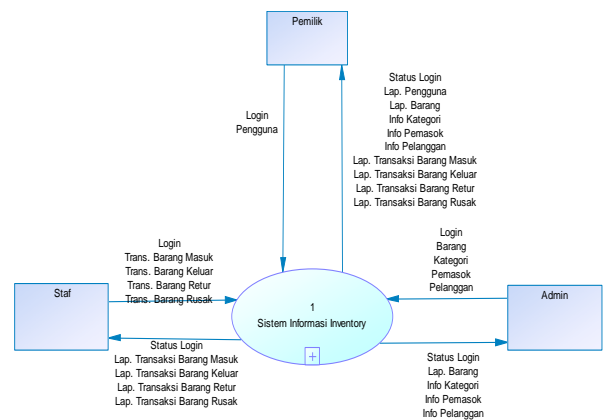
Sistem informasi persediaan barang di toko ABC ini menggunakan basis data *SQL Server*. Desain arsitektural sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 2.

Oleh karena itu, untuk membagi penggunaan sistem, maka dibutuhkan hak akses untuk setiap pengguna sesuai kebutuhannya sebagai berikut:

- Pemilik, memiliki akses untuk semua yang ada dalam sistem informasi, baik untuk data master, data transaksi, dan mencetak laporan. Hak akses ini memiliki semua akses atas aplikasi yang dikembangkan.
- Admin, memiliki akses untuk mengelola data master, yaitu data barang, varian, kategori, pelanggan, dan pemasok.
- Staf, memiliki akses untuk mengelola data transaksi, yaitu transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, transaksi barang retur, dan transaksi barang rusak. Akses ke dalam aplikasi ditentukan oleh hak akses yang diberikan pemilik kepada staf.

Berdasarkan analisis kebutuhan yang sudah dilakukan, maka penulis membuat *context diagram* sebagai langkah awal dalam merancang sistem informasi yang akan dibuat. Sehingga terlihat jelas gambaran keseluruhan dari sistem informasi persediaan barang pada Toko ABC. *Context diagram* sistem informasi ini dapat dilihat pada gambar 3.

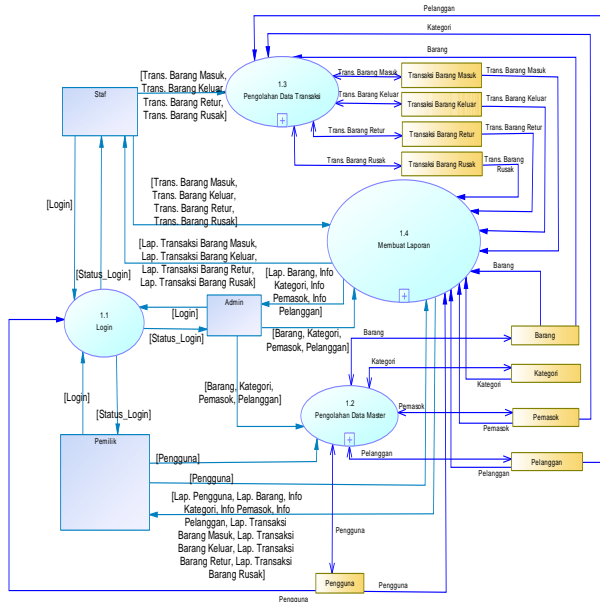
Sistem akan menerima input berupa *login* dari semua pengguna sistem, yaitu pemilik, admin, dan staf. Kemudian, sistem akan memberi *output* status *login* kepada pengguna yang melakukan *login*. Sistem akan menerima input berupa data barang, kategori barang, data pemasok, dan data pelanggan dari entitas admin.



Gambar 3. *Context Diagram* Sistem Informasi Persediaan Barang

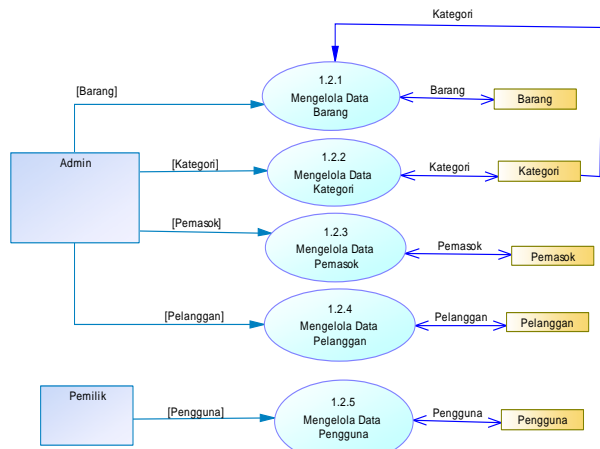
Kemudian, sistem akan memberi *output* informasi data yang sudah diinputkan kepada admin. Untuk transaksi, sistem akan menerima input dari entitas staf, yaitu data transaksi barang masuk, transaksi barang keluar, transaksi barang retur, dan transaksi barang rusak. Kemudian, sistem akan memberi *output* berupa informasi data yang sudah diinputkan.

Context diagram yang sebelumnya di-decompose menjadi DFD level 1. Pada DFD level 1, Semua entitas, yaitu pemilik, admin, dan staf harus melakukan login. Admin bertanggungjawab atas data master yang ada di toko ABC. Oleh karena itu, admin akan melakukan input data master yang ada, yaitu kategori, barang, pemasok, dan pelanggan untuk diolah pada proses 1.2 pengolahan data master. Selain pengolahan data master, admin dapat mencetak laporan data master dengan melakukan input data apa saja yang akan dicetak pada proses 1.4 membuat laporan. Gambar DFD level 1 sistem informasi persediaan barang dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. DFD Level 1 Sistem Informasi Persediaan Barang

DFD level 2 ini dilakukan oleh pengguna dengan hak akses pemilik dan staf. DFD level 2 untuk kelola data master dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. DFD Level 2 Kelola Data Master

Pada proses 1.2.1, sistem akan menerima input data barang ke dalam sistem, sistem membutuhkan data dari data store Kategori. Kemudian sistem akan menyimpan data barang ke dalam data store Barang.

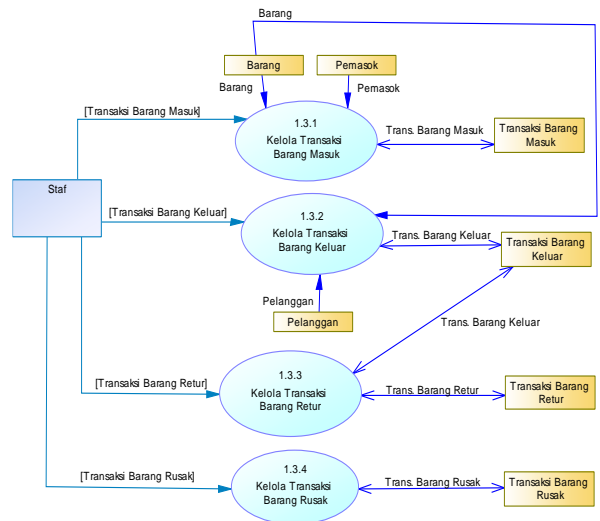
Proses 1.2.2 adalah mengelola data kategori yang akan dilakukan oleh admin. Kategori yang ada di toko ABC hanya dua yaitu jam tangan analog dan jam tangan digital. Data kategori tersebut akan disimpan dalam data store Kategori yang berguna dalam proses pembuatan data barang.

Dalam proses 1.2.3 mengelola data pemasok, sistem menerima input data pemasok di toko ABC oleh admin kemudian akan disimpan pada data store Pemasok

Begitu pula pada proses 1.2.4 untuk mengelola data pelanggan, sistem menerima input data pelanggan di toko ABC dari admin kemudian data tersebut disimpan di data store Pelanggan.

Proses 1.2.5 dalam mengelola data pengguna, sistem akan menerima input data dari pemilik, kemudian data pengguna akan disimpan pada data store Pengguna. Setiap data store dapat dilakukan read, create, update sesuai hak akses yang diberikan. Akses kelola data transaksi dapat dilakukan oleh pengguna dengan role staf. DFD level 2 untuk kelola data transaksi dapat dilihat pada gambar 6.

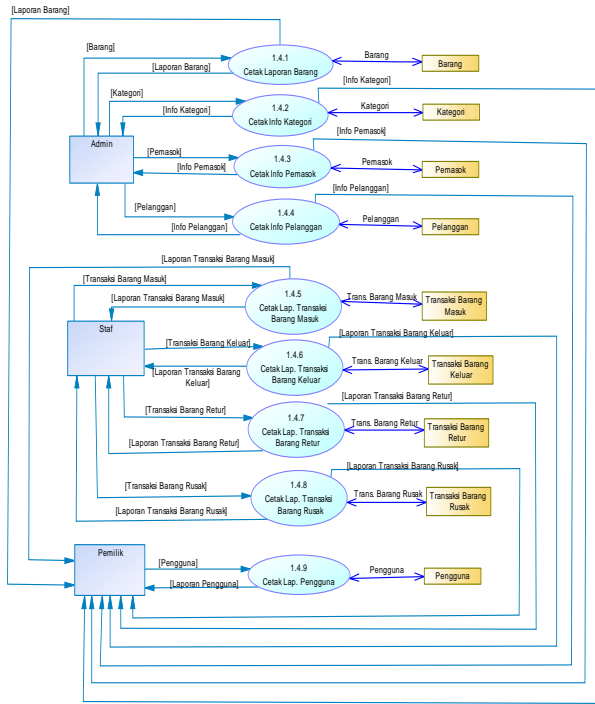
Pada proses kelola transaksi barang masuk dibutuhkan data dari database Barang dan Pemasok karena barang masuk dilakukan oleh pemasok dan mempengaruhi stok barang. Pada transaksi barang keluar juga dibutuhkan data dari database Barang serta pelanggan sebagai tujuan kemana barang keluar.



Gambar 6. DFD Level 2 Kelola Data Transaksi

Pada transaksi barang retur dibutuhkan data dari database Transaksi Barang Keluar, karena barang hanya bisa diretur jika sudah pernah melalui transaksi barang keluar, sehingga membutuhkan kode transaksi barang keluar untuk mengetahui daftar barang yang keluar

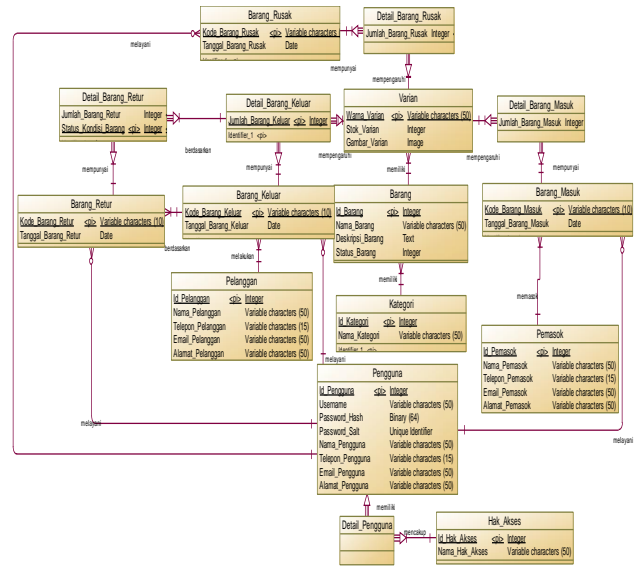
dengan yang diretur sesuai atau tidak. Proses membuat laporan dapat dilakukan oleh admin dan pemilik. DFD level 2 untuk membuat laporan tertera pada gambar 7.



Gambar 7. DFD Level 2 Membuat Laporan

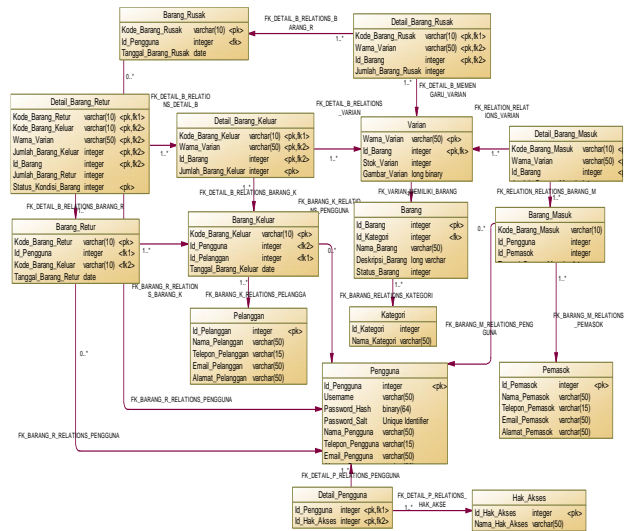
Admin dapat melakukan input data master untuk dicetak sehingga admin menerima output laporan dan info data master, yaitu barang, kategori, pemasok, dan pelanggan. Staf dapat melakukan input data transaksi untuk dicetak sehingga staf menerima output berupa laporan atau info transaksi yang pernah terjadi, laporan dan info yang dihasilkan diambil dari database transaksi. Pemilik dapat menerima output laporan dan info semua data master termasuk mencetak data pengguna serta menerima output laporan dan info semua data transaksi yang pernah dilakukan. Setiap laporan yang dihasilkan berasal dari database masing-masing.

Untuk memudahkan database, maka dibuat perancangan Conceptual Data Model. Conceptual Data Model (CDM) atau model data konseptual adalah konsep terkait dengan pandangan pemakai terhadap data yang disimpan di dalam database [11]. Sistem informasi ini terdiri dari enam belas entitas. Terdiri dari lima entitas master (Barang, Kategori, Pelanggan, Pemasok, dan Pengguna), empat entitas transaksi (Barang\_Masuk, Barang\_Keluar, Barang\_Retur, dan Barang\_Rusak), lima entitas lemah (Detail\_Pengguna, Detail\_Barang\_Masuk, Detail\_Barang\_Keluar, Detail\_Barang\_Retur, dan Detail\_Barang\_Rusak), satu entitas Hak\_Akses, dan satu entitas Varian yang adalah detail dari Barang. CDM dari sistem informasi persediaan barang dapat dilihat pada gambar 8.



Gambar 8. Conceptual Data Model Sistem Informasi Persediaan Barang

Dari Conceptual Data Model (CDM) yang sudah dibuat kemudian diolah menjadi Physical Data Model (PDM), yang nantinya akan digunakan sebagai rujukan perancangan database fisik sistem informasi persediaan barang di toko ABC yang dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Physical Data Model Sistem Informasi Persediaan Barang

PDM di-generate langsung dari CDM yang sudah lengkap dengan keterangan key untuk keperluan database.

c. Implementation

Tahap di mana seluruh desain yang sudah dibuat sebelumnya diimplementasikan ke dalam kode-kode program. Berikut ini adalah implementasi desain yang telah dibuat kemudian dilakukan pengkodean program.



### Menu Login

Sebelum masuk ke dalam aplikasi, pengguna memerlukan proses *login*. *Form login* adalah yang akan pertama kali ditampilkan ketika pengguna mengakses aplikasi. *Form login* dapat dilihat pada gambar 10.

Gambar 10. *Form Login*

Pada halaman *login* terdapat dua *textbox* tempat pengguna menginputkan *username* dan *password* yang sudah diberikan oleh pemilik.

- **Menu Tambah Barang**

Menu untuk tambah barang terdapat 2 sisi yang digunakan, sisi pertama untuk menambah data barang, sisi kedua untuk menambah varian warna baru pada barang yang baru ditambahkan, sisi varian juga dapat digunakan untuk mengubah data varian atau menambah varian baru untuk barang yang sudah ada. *Form* tambah barang dapat dilihat pada gambar yang tertera berikut.

Gambar 11. *Form Tambah Barang*

Pada *form* tambah barang terdapat beberapa data yang harus diinputkan seperti nama barang, kategori, dan deskripsi barang. Berikut segmen program untuk tambah barang.

- **Menu Tambah Varian**

Pengguna juga dapat menambah data varian warna baru dengan menekan *binding navigator* tambah baru di atas data *grid view* varian. *Form* tambah varian dapat dilihat pada gambar 12.

Gambar 12. *Form Tambah Varian*

*Form* tambah varian memberikan informasi id barang dan nama barang, stok saat tambah varian adalah 0. Varian hanya menambahkan nama warna dan gambar.

- **Menu Tambah Transaksi Barang Masuk**

Transaksi barang masuk bisa ditambah oleh pengguna yang sedang *login*. *Form* tambah transaksi barang masuk dapat dilihat pada gambar 13.

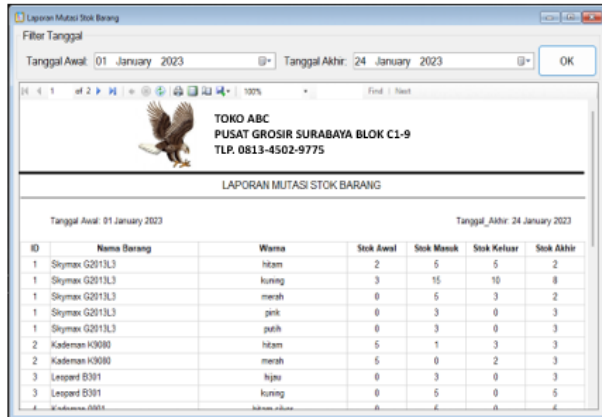
Gambar 13. *Form Tambah Transaksi Barang Masuk*

*Form* tambah transaksi barang masuk terdapat *header* di bagian atas. Di bawah *header*, terdapat daftar barang dan varian warna pada barang yang dipilih serta jumlah stoknya.

- **Menu Laporan Mutasi Stok Barang**

Laporan mutasi stok barang adalah proses perubahan stok awal sampai stok akhir yang disebabkan oleh adanya transaksi yang terjadi. *Form* laporan mutasi stok barang dapat dilihat pada gambar 14.

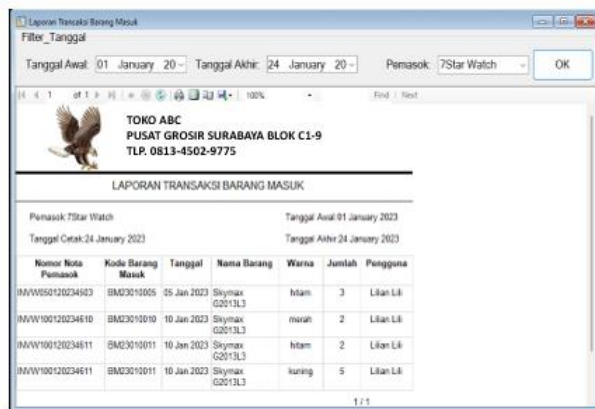
Pada halaman mutasi stok barang terdapat filter tanggal, tanggal awal dan tanggal akhir, mutasi stok akan mengikuti filter waktu tersebut.



Gambar 14. Form Laporan Mutasi Stok Barang

- *Menu Laporan Transaksi Barang Masuk*

Pada Halaman ini dapat diakses melalui *menu strip* laporan dengan memilih laporan transaksi barang masuk. *Form* laporan transaksi barang masuk dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15. Form Laporan Transaksi Barang Masuk

Laporan terdiri dari *header* laporan berisi nama toko ABC dan judul laporan. Bagian isi laporan adalah tabel transaksi barang masuk yang terjadi selama waktu yang sudah difilter.

*d. Integration and Testing*

Kode yang dihasilkan berbentuk modul-modul maka akan digabung-gabungkan di tahap ini agar sistem dapat diuji coba untuk mengetahui dan memastikan hasil yang dikeluarkan oleh sistem secara fungsional berjalan dengan baik.

Pada tahap ini dilakukan pengujian sistem untuk memastikan *output* yang dihasilkan sistem sesuai dengan harapan dan kebutuhan pengguna. Uji coba sistem dilakukan dengan metode *black box testing*. Pengujian ini bertujuan menemukan fungsi yang tidak benar, kesalahan antarmuka, dan kesalahan inisialisasi [12].

Hasil uji coba sistem sistem persediaan pada Toko ABC dengan metode *black box testing* dapat dilihat pada tabel I.

TABEL I  
ROLE ADMIN

Komponen	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Login	Masuk ke halaman login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat masuk ke halaman utama	Berhasil
Data Barang	Memasukkan nama barang, kategori, dan deskripsi barang	Pengguna dapat menambahkan data barang	Berhasil
Data Pemasok	Mengolah data pemasok	Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pemasok	Berhasil
Data Pelanggan	Mengolah data pelanggan	Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pelanggan	Berhasil

TABEL II  
ROLE ADMIN

Komponen	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Login	Masuk ke halaman login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat masuk ke halaman utama	Berhasil
Data Pengguna	Mengolah Data Pengguna	Dapat menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna	Berhasil

TABEL III  
ROLE STAFF

Komponen	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil Uji
Login	Masuk ke halaman login dengan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Dapat masuk ke halaman utama	Berhasil
Transaksi barang masuk	Mengolah data transaksi barang masuk	Dapat menambah, mengubah, menghapus transaksi barang masuk	Berhasil
Transaksi Barang keluar	Mengolah data transaksi barang keluar	Dapat menambah, mengubah, menghapus transaksi barang keluar	Berhasil
Transaksi retur	Mengolah transaksi barang retur	Dapat menambah, mengubah, menghapus transaksi barang retur	Berhasil
Transaksi Barang Rusak	Mengolah transaksi barang rusak	Dapat menambah, mengubah, menghapus transaksi barang rusak	Berhasil

#### e. Verification

Pada tahap ini pengguna yang akan melakukan pengujian langsung pada sistem yang sudah dibuat. Apakah sistem telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum jika terdapat ketidaksesuaian maka tahapan pengembangan sistem akan dimulai dari tahap awal yaitu *requirement gathering* berlanjut pada tahap berikutnya sesuai tahap yang ada pada model *waterfall*.

Pada tahap ini semua pengguna baik pemilik, admin dan juga staf mencoba aplikasi persediaan toko ABC. Dari hasil pengamatan dan wawancara pada tahap ini, pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan baik namun sebelumnya dilakukan demonstrasi oleh pengembang sistem agar pengguna dapat menggunakan aplikasi dengan baik dan lancar. Pada tahap ini, penulis juga memastikan semua *form*/antar muka telah mendapatkan persetujuan dari pihak pengguna agar nantinya sistem juga dapat diterapkan secara langsung

untuk mengatasi permasalahan yang telah diuraikan sebelumnya.

#### f. Operation & Maintenance

Pada tahap ini sistem yang sudah selesai akan dilakukan pemeliharaan/*maintenance*. Pemeliharaan yang dimaksud adalah berupa upaya-upaya pengembangan sistem yang telah dibuat sebagai tindak lanjut untuk menghadapi adanya perubahan baik dari sisi kebutuhan dan juga dari sisi *hardware*.

## V. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil akhir dari pembuatan aplikasi desktop persediaan barang untuk toko ABC Surabaya maka menghasilkan kesimpulan sebagai berikut:

- Melalui penerapan metode pengembangan perangkat lunak *waterfall*, sehingga menghasilkan sistem informasi persediaan barang di Toko ABC yang menyediakan fitur pengelolaan stok dan pengelolaan transaksi.
- Dengan dibuatnya fitur pencatatan transaksi barang masuk dan barang keluar dapat mempermudah pemilik toko untuk mendapatkan informasi persediaan stok barang.
- Aplikasi persediaan barang berbasis *desktop* yang telah dibuat dapat menghasilkan laporan transaksi baik transaksi barang in/out, dan mutasi stok sesuai dengan data yang tersimpan pada aplikasi. Pemilik dapat memonitor stok barang dan melacak transaksi yang terjadi pada barang tersebut.
- Berdasarkan hasil uji coba yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sistem informasi persediaan toko ABC secara fungsional telah berjalan sesuai dengan harapan baik dari *role* admin, pemilik dan staf.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] O. Novi, W. I Made & Nurlaili. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer, 1(2). Tersedia: <http://www.jurnal.uts.ac.id/index.php/JINTEKS/article/view/422/330>
- [2] A. Tarmin., S. Tedi. (2018). Sistem Informasi Pengelolaan Administratif Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Berbasis *Client-Server* Studi Kasus Di Desa Sindangasih Kecamatan Karangtengah. Jurnal Ilmiah SANTIKA, 8(2), 241-254
- [3] A. Billy. Inventory adalah Persediaan, Kenali Sistemnya dan Cara Mudah Pengelolaannya. Desember, 2019.
- [4] N. Wahyu, S. Muhammad & D. Weiskhy Steven. (2018). Penerapan Metode SDLC *Waterfall* Dalam Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Desktop. JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas), 3(1), 22-28. <https://doi.org/10.32767/jusim.v3i1.246>
- [5] Fatmawati, M., Jajat. (2018). Implementasi Model *Waterfall* Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus : PT.PAMINDO TIGA T). Media Informatika Budidarma. 2(2). Hal. 1-9.
- [6] S. Victor Marudut Mulia. (2018). Perancangan Sistem Informasi Inventaris Barang Pada Sekolah SMA Negeri 4



- Pematangsiantar. IT Journal Research and Development. 3(1). Hal. 54-61
- [7] M. Elly , R. Eva., & H. Hylenearti. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan. Jurnal Mantik Penusa Vol.3, No.3 Desember 2019, Pp 99-102, 3(3), 99–102
- [8] W. Dyah Ayu Kusuma, Barnad. Desain dan Implementasi Sistem Inventory Data Ikan CV Pesona Mandiri Berbasis Google Sheets dan Appsheets, *Teknika*, 11(3), pp. 163-169.
- [9] S. Rosa A dan Shalahuddin. M, “Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek”, 2nd ed, Bandung: BI-Obses, 2014.
- [10] Ginantra, N. L. W. S. R. (2020). *Basis Data: Teori Dan Perancangan*
- [11] B. Rizky, K. Boniface Boliona Badilangoe. (2022). Analisis dan Desain Sistem Informasi Berbasis Website Gereja Katolik Santo Yusup Jember, *Konstelasi: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), pp.80-91.
- [12] W. Yahya Dwi, A. Muna Wardah. (2021). Pengujian Blackbox Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan Pt Inka (Persero) Berbasis Equivalence Partitions. *Jurnal Digital Teknologi Informasi*, 4(1), pp. 22-26