

PERANCANGAN SISTEM DATA INVENTORY MENERAPKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA TOKO “ALMELLSHOPZ”

Muhammad Hendrik Prasetyo¹, Hendarman Lubis²

¹muhammad.hendrik.prasetyo24@mhs.ubharajaya.ac.id

²hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id

^{1,2}Universitas Bhayangkara Jakarta

Abstract

ALMELLSHOPZ is a shop that carries out buying and selling transactions for clothes, trousers and shoes. The problems that occur in the system that is currently running, namely for managing incoming and outgoing goods data, stock data, goods delivery data, customer data are still recorded in the ledger according to receipts containing how many goods came in and went out to be sent to customers. and stock inventory data is only recorded on a piece of paper and then copied back to the computer by the cashier, so that sometimes there are difficulties in calculating goods and getting stock information is difficult, sometimes the information provided does not match the availability of existing goods. The aim of this research is to create a stock inventory data system, which can manage incoming and outgoing goods, stock of goods, goods delivery data, customer data using a Java-based sequential search algorithm method at the ALMELLSHOPZ store so that management data management activities are more efficient. One of the advantages of the Java programming language is that it is in great demand by developers and programmers because Java is a programming language that is multi-platform, aka universal and can be used on any platform. This makes many application developers use the Java programming language base to create the desired applications.

Keywords: Data manager, Stock, Algorithm sequential search, Java

Abstrak

ALMELLSHOPZ merupakan toko yang melakukan transaksi jual beli baju, celana, dan sepatu. Adapun masalah terjadi pada sistem yang sedang berjalan saat ini yaitu untuk pengelola data barang masuk dan keluar, data stok barang, data pengiriman barang, data pelanggan masih dicatat kedalam buku besar sesuai dengan kwitansi yang berisi berapa banyak barang yang masuk dan keluar untuk dikirim ke pelanggan dan pendataan persediaan stok barang hanya dicatat di selembar kertas kemudian baru disalin kembali ke komputer oleh bagian kasir, sehingga terkadang mengalami kesulitan dalam perhitungan barang dan untuk mendapatkan informasi stok barang mengalami kesulitan terkadang informasi yang diberikan tidak sesuai dengan ketersediaan barang yang ada. Tujuan Penelitian ini adalah membuat sistem data *inventory* stok barang, yang dapat mengelola barang masuk dan keluar, stok barang, data pengiriman barang, data pelanggan dengan menggunakan metode algoritma *sequential search* berbasis java pada toko ALMELLSHOPZ agar kegiatan pengelolaan data manajemen lebih efisien. Salah satu kelebihan dari bahasa pemrograman java yang banyak diminati oleh para *developer* dan programmer karena java merupakan salah satu bahasan pemrograman yang sifatnya multi platform, alias universal dan bisa digunakan dalam platform apapun. Hal ini membuat banyak sekali para pengembangan aplikasi yang menggunakan basis bahasa pemrograman java untuk membuat aplikasi yang diinginkan.

Kata Kunci: Pengelolaan data, Data barang, Algoritma *Sequential search*, Java

1. Pendahuluan

Perkembangannya teknologi dan ilmu pengetahuan teknologi sangat pesat dari waktu ke waktu terbukti dengan orang-orang yang tidak bisa terlepas dengan teknologi yang ada saat ini. Persaingan dagang bebas saat ini dibutuhkan pemrosesan data yang lebih cepat dan efisien. Banyak data yang harus diolah tidak dapat memungkinkan untuk melakukan dengan cara manual untuk mengelolanya.

Teknologi informasi membantu perusahaan dalam mengelola bisnisnya agar lebih cepat dan efisien sehingga dari beberapa perusahaan memakai teknologi informasi untuk bersaing dalam bisnis dengan kompetitor-kompetitornya. Di dalam perusahaan banyak bagian-bagian perusahaan yang dapat diterapkan teknologi informasi agar mempermudah pekerjaan tersebut. Dengan adanya sistem informasi maka penyampaian suatu informasi dapat terorganisasi dengan baik. Untuk itulah diperlukan suatu sistem basis data yang baik untuk mengelola informasi tersebut. Sebuah informasi merupakan kumpulan dari berbagai data yang disimpan dan dikelola oleh sistem. Salah satunya adalah Perancangan Sistem Data berbasis Algoritma *Sequential Search*. Algoritma *Sequential Search* atau biasa disebut algoritma runtunan merupakan salah satu struktur dasar algoritma yang bisa dikatakan cukup sederhana jika dibandingkan dengan struktur algoritma yang lain. Algoritma *Sequential Search* berkerja dengan cara mengeksekusi setiap intruksi secara berurutan. Setiap intruksi akan dikerjakan satu per satu pada setiap barisnya dari awal hingga akhir, sesuai dengan urutan penulisan intruksi tersebut.

Pada Tugas ini, saya memilih Algoritma *Sequential Search* berbasis Java. Java adalah salah satu jenis bahasa

pemrograman yang paling banyak dan umum digunakan oleh para pengembangan untuk membuat dan mendevelop suatu aplikasi didalam berbagai macam *platform*, dari macan-macam bahasa pemrograman yang ada. Kelebihan dari bahasan pemrograman java yang banyak diminati oleh para developer dan programmer karena java merupakan salah satu bahasa pemrograman yang sifatnya *multi platform*, bisa disebut juga universal dan bisa digunakan dalam *platform* apapun. Berdasarkan uraian diatas maka saya akan meneliti tentang bagaimana “Perancangan Sistem Data Inventory Menerapkan Algoritma *Sequential Search* Pada ALMELLSHOPZ”.

ALMELLSHOPZ adalah toko pembelanjaan bergerak dibidang penjualan pakaian pria dan wanita. Dengan produk yang ditawarkan juga beraneka ragam seperti baju koko, gamis, mukenah kaos, dan rok. ALMELLSHOPZ memiliki jumlah petugas gudang 3 orang dan 1 pelayanan. Total keseluruhan pegawai yang bekerja pada ALMELLSHOPZ adalah 4 orang. Saat ini, pencatatan barang masuk dan keluar masih dilakukan manual dengan cara melakukan pencatatan setiap pakaian yang masuk ataupun keluar persatuan/pcs-nya setiap permintaan dari *customer* yang datang langsung ke toko. Selain itu, petugas pelayanan harus menanyakan kepada petugas Gudang mengenai setiap barang sesuai permintaan untuk dilakukan proses pencarian, terlebih lagi jika barang pada toko habis atau tidak lengkap. Selain itu, ALMELLSHOPZ belum memiliki sistem data yang terintergrasi dari petugas pelayanan dengan petugas gudang, hal ini tersebut dapat menjadi hambatan khususnya petugas gudang untuk melakukan pengecekan seperti pengecekan laporan barang pada petugas pelayanan yang dikeluarkan bisa tidak sesuai dengan laporan barang yang masuk ke toko

sehingga dapat menjadi permasalahan karena laporan yang dihasilkan tidak sesuai pada ALMELLSHOPZ. Akhirnya harus melakukan pengecekan berulang-ulang untuk memastikan kebenaran setiap laporan yang dicatat pada setiap petugas gudang pada ALMELLSHOPZ.

Dalam pengelolaan data membutuhkan ketepatan dan ketelitian dalam proses transaksi yang terjadi didalam suatu usaha. Kebutuhan itu pula yang perlu dipenuhi oleh ALMELLSHOPZ. Agar proses transaksi berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan pemilik usaha seperti informasi stok produk, barang masuk dan barang keluarnya produk dapat diperoleh setiap saat dan akurat. Oleh sebab ALMELLSHOPZ ini harus menggunakan aplikasi untuk mengolah data transaksi untuk menghindari kesalahan-kesalahan yang kemungkinan terjadi dalam menggunakan cara yang manual, sebab itu diperlukan sebuah aplikasi yang dapat membantu pekerjaan tersebut maka saya membangun sebuah sistem informasi *inventory* yang dapat membantu pengolahan data yang terkait dengan adanya barang masuk, barang keluar dan persediaan produk.

2. Kerangka Teori

2. 1 Sistem informasi

Sistem informasi didefinisikan sebagai suatu sistem yang terdiri dari teknologi informasi dan orang-orang yang berkelompok untuk mengumpulkan, mengatur, menyimpan, dan mengirimkan informasi yang berguna bagi suatu organisasi (Awaludin, Yasin, & Risyda, 2024). Fungsi sistem informasi mencakup pengumpulan, pemrosesan, penyimpanan, tampilan, dan transmisi informasi yang relevan, akurat, dan tepat waktu untuk mendukung pengembangan rencana bisnis dan operasi suatu organisasi.

2.2 Komponen-komponen sistem Informasi

Komponen-komponen dari sistem informasi tidak boleh kurang, karena jika komponennya kurang, maka sistem informasi tersebut tidak akan mencapai tujuannya (Awaludin & Wahono, 2015). Komponen-komponen dari sistem informasi juga tidak boleh berlebihan, karena tidak akan terpakai dan memboroskan. Dengan demikian Sistem Informasi mempunyai enam buah komponen yaitu:

1. Komponen *Input* (komponen masukan)
2. Komponen Model
3. Komponen *Output* (komponen keluaran)
4. Komponen Teknologi
5. Komponen Basis Data
6. Komponen *Control* (komponen pengendalian)

Dari pembahasan di atas telah diketahui bahwa informasi merupakan hal yang sangat penting bagi toko dalam pengambilan keputusan (Pristyawan, 2018).

2.3 Aliran Sistem Informasi

Aliran sistem informasi merupakan merupakan suatu alat bantu sistem yang digunakan untuk merancang sebuah sistem dari awal sampai akhir perancangan (Awaludin & Gani, 2024). Aliran sistem informasi sangatlah penting pada suatu proses sistem. Dari proses sistem itulah didapatkan permasalahan yang sedang dihadapi, sehingga dapat diketahui nilai guna sebuah sistem informasi apakah masih bisa beroperasi dengan baik atau tidak, sistem yang manual atau sudah sistem yang lebih canggih. Jika sebuah sistem informasi sudah tidak layak dipakai lagi maka perlu dilakukan pembaruan (*upgrade system*) pada sistem supaya sistem dapat berjalan (Ridho, 2021).

2.4 Flowchart

Flowchart adalah bagan-bagan yang mempunyai arus yang menggambarkan langkah-langkah penyelesaian suatu masalah (Suparyanto dan Rosad, 2020).

2.5 Inventory (Persediaan)

Dalam sebuah perusahaan yang biasanya memiliki kegiatan perdagangan tertentu akan memiliki persediaan barang pada gudang. Dengan persediaan barang yang tercukupi dan terjaga maka semua permintaan konsumen tentunya dapat dipenuhi. Dengan adanya persediaan barang yang lengkap membuat kegiatan transaksi dalam perdagangan dapat meminimalisir kekecewaan konsumen, kekurangan barang dagangannya serta pesanan barang konsumen harus dilakukan proses sesegera mungkin untuk menjaga nama baik perusahaan (Auliadaya & Radliya, 2019).

2.6 Algoritma

Algoritma adalah sistim kerja komputer memiliki *brainware*, *hardware*, *software*. Tanpa salah satu dari ketiga sistim tersebut, komputer tidak akan digunakan. Kita akan lebih fokus pada *software* komputer. *Software* terbangun atas susunan program dan *syntax* (cara penulisan atau pembuatan program). Untuk menyusun program atau *syntax* diperlukan langkah-langkah yang sistematis dan logis untuk dapat menyelesaikan masalah atau tujuan dalam proses pembuatan suatu *software*. Maka, algoritma berperan penting dalam menyusun program atau *syntax* tersebut.

Pengertian algoritma adalah susunan yang logis dan sistematis untuk memecahkan suatu masalah atau untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam dunia komputer, algoritma sangat berperan penting dalam pembangunan suatu *software*. Dalam dunia sehari-hari, mungkin tanpa kita sadari algoritma telah masuk dalam kehidupan kita. Algoritma

berbeda dengan logaritma. Logaritma merupakan operasi matematika yang merupakan kebalikan dari eksponen atau pemangkatan (Maulana, 2017).

2.7 Algoritma sequential search

Sequential Search adalah proses membandingkan setiap elemen array satu persatu secara beruntun dimulai dari elemen pertama hingga elemen yang dicari ditemukan atau hingga elemen terakhir *array* (Rismayadi & Jamaliah, 2019).

2.8 Java

Java adalah bahasa pemrograman dengan berorientasikan objek yang dibuat oleh Sun Microsystems dan dapat digunakan untuk meningkatkan aplikasi yang berjalan di berbagai wadah digital. Java memiliki banyak fitur, termasuk penanganan string yang kuat. *Desktop*, web, aplikasi seluler, dan bahkan sistem terdistribusi dapat dibuat dengan Java.

2.9 XAMPP

XAMPP termasuk paket server yang paling mudah untuk digunakan sebagai paket untuk pengembangan aplikasi web. XAMPP termasuk yang paling bagus updatenya, sehingga paling baik dipilih untuk digunakan untuk development ataupun untuk produksi (Rismayadi & Jamaliah, 2019). XAMPP merupakan *tool* yang menyediakan paket perangkat lunak ke dalam satu buah pake (Ashar, Matondang, & Studi, 2020).

2.10 Database

Database adalah sebagai kumpulan data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut dapat dimanipulasi, diambil dan dicari secara cepat (Nurmalasari, Anna, 2019).

Database merupakan kumpulan data-data yang terintegrasi dan diatur sedemikian rupa sehingga data tersebut

dapat dicari, diambil dan dimanipulasi secara mudah dan cepat (Saputra, 2020). Perangkat lunak yang digunakan dalam mengelola dan memanggil kueri pada basis data tersebut sistem manajemen basis data (*Database Management System*) yang biasa dikenal dengan singkatan DBMS. Perangkat lunak basis data yang banyak digunakan dalam pemrograman antara lain ada Oracle, MySQL, Microsoft SQL Server, Microsoft Access Paradox, FoxPro, Firebird dan masih banyak lagi.

2.11 Unified Modeling Language (UML)

UML adalah salah satu *tool/model* untuk merancang pengembangan *software* yang berbasis *object-oriented*. UML sendiri juga memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep proses bisnis, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema *database*, dan komponen yang diperlukan dalam sistem *software*. Dalam perancangan sistem, penulis menggunakan *Unified Modeling Language* (UML) yang meliputi *Use Case Diagram* untuk menggambarkan interaksi aktor dengan sistem, *Activity Diagram* dan *Sequence Diagram* untuk menggambarkan urutan proses sistem yang tengah dirancang. UML merupakan metode yang banyak digunakan untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan desain perangkat lunak sebuah sistem (Sonata, 2019).

2.12 PHPMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi/perangkat lunak bebas (*open-source*) yang ditulis dalam bahasa pemrograman *PHP* yang digunakan untuk menangani administrasi *database* MySQL melalui jaringan lokal maupun *internet*. PhpMyAdmin mendukung berbagai operasi MySQL, diantaranya (mengelola basis data, tabel-tabel, bidang

(*fields*), relasi (*relations*), indeks, pengguna (*users*), perijinan (*permissions*), dan lainlain). Perbedaan phpMyAdmin dengan MySQL terletak pada fungsi. PhpMyAdmin merupakan alat untuk memudahkan dalam mengoperasikan *database* MySQL, sedangkan MySQL adalah *database* tempat penyimpanan data. Phpmyadmin sendiri digunakan sebagai alat untuk mengolah/ mengatur data pada MySQL (Randi rian putra, 2021)

2.13 Metode Waterfall

Waterfall merupakan model klasik yang memiliki sifat berurutan dalam merancang *software*. (Kurniawan, Apriliah, Kurnia, & Firmansyah, 2021)

Metode air terjun (*Waterfall*) sering juga disebut sekuensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup desain, pekodean, pengujian dan tahap pendukung (*support*) (Suryana & Kuswara, 2020)

3. Metodologi

3.1 Tempat Penelitian

Lokasi tempat penelitian adalah Toko ALMELLSHOPZ Bekasi, Jawa Barat.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Observasi juga merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang sangat lazim. Observasi pada hakikatnya adalah kegiatan dengan menggunakan pancaindera seperti pendengaran, penglihatan dan sebagainya untuk memperoleh informasi yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian. Hasil observasi berupa aktivitas, kejadian, peristiwa, objek, kondisi atau suasana tertentu, dan perasaan emosi seseorang. Observasi dilakukan untuk memperoleh gambaran riil yang nyata dalam suatu

peristiwa atau kejadian untuk menjawab masalah penelitian.

3.2. 2 Wawancara

Wawancara merupakan proses komunikasi dan interaksi untuk mengumpulkan informasi dengan cara tanya dan jawab antara peneliti dan narasumber sebagai informan untuk subjek penelitian. Dengan kemajuan teknologi informasi seperti sekarang, wawancara dapat dilakukan tanpa melalui tatap muka, yakni melalui media digital atau telekomunikasi. Pada hakikatnya wawancara adalah kegiatan untuk memperoleh informasi secara mendalam tentang sebuah isu atau tema yang diangkat dalam penelitian, atau merupakan proses pembuktian terhadap informasi atau keterangan yang diperoleh lewat teknik yang lain sebelumnya.

3.2.3 Dokumentasi

Selain melalui wawancara dan observasi, informasi juga bisa diperoleh lewat fakta yang tersimpan dalam bentuk surat, catatan harian, arsip foto, hasil rapat, jurnal kegiatan dan sebagainya. Data berupa dokumen seperti ini bisa dipakai untuk mencari informasi yang terjadi di masa lalu. Peneliti perlu memiliki kepekaan teoretik untuk memaknai semua dokumen tersebut sehingga tidak sekedar barang yang tidak bermakna.

4. Hasil dan Pembahasan

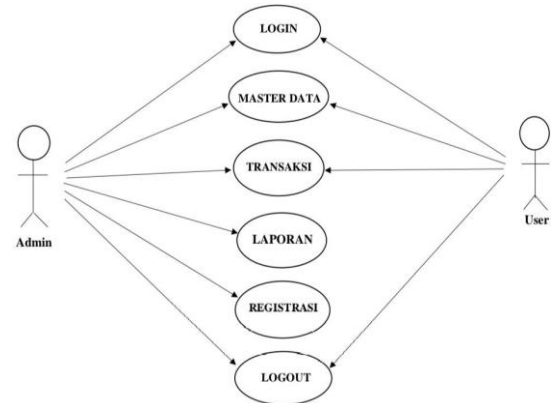
4.1 Hasil

Pada penelitian ini menghasilkan bentuk permodelan proses dari sistem yang dirancang dengan menggunakan UML (Unified Modelling system) yaitu sebagai berikut:

4.1.1 Use case Diagram

Use Case Diagram menjelaskan tentang interaksi antara aktor dengan Sistem Pengelolaan Data Inventory Pada ALMELLSHOPZ beserta hak akses

untuk setiap aktor. Perancangan sistem tersebut dapat dilihat secara keseluruhan pada *use case* berikut ini:



Gambar 4.1 *Use Case Diagram*

Melalui gambar diatas, dapat dijelaskan bahwa, yaitu sebagai berikut:

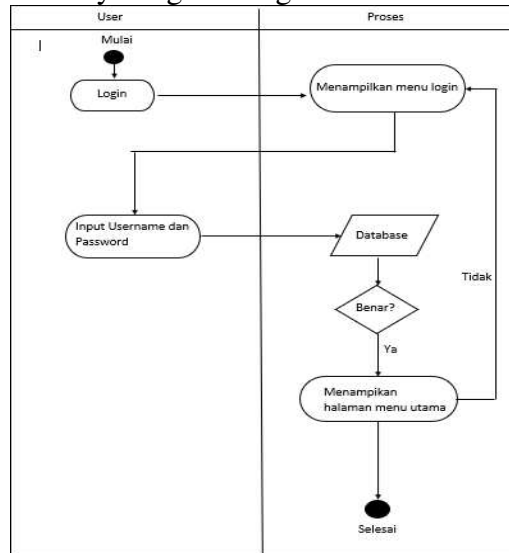
- Admin merupakan aktor
- Admin dan *user* dapat melakukan *login* pada sistem.
- Admin dan *user* dapat melakukan CRUD (*Create, Read and Delete*) untuk mengelola data barang, dan data *supplier*, dan data kategori pada master data.
- Admin dan User dapat mengakses menu transaksi untuk melakukan transaksi barang masuk dan transaksi barang keluar.
- Admin dan User dapat melakukan CRUD (*Create, Read and Delete*) ,pada transaksi barang masuk berdasarkan bukti pembelian barang dari *supplier*.
- Admin dan User dapat melakukan CRUD (*Create, Read and Delete*) pada transaksi barang keluar berdasarkan bukti penjualan barang kepada konsumen.
- Hanya Admin yang dapat mengakses menu laporan
- Hanya admin yang dapat mengakses menu registrasi untuk mengolah data akun.
- Hanya admin yang dapat mengakses menu registrasi untuk

mengolah data akan *logout*.

4.2.2 Activity Diagram

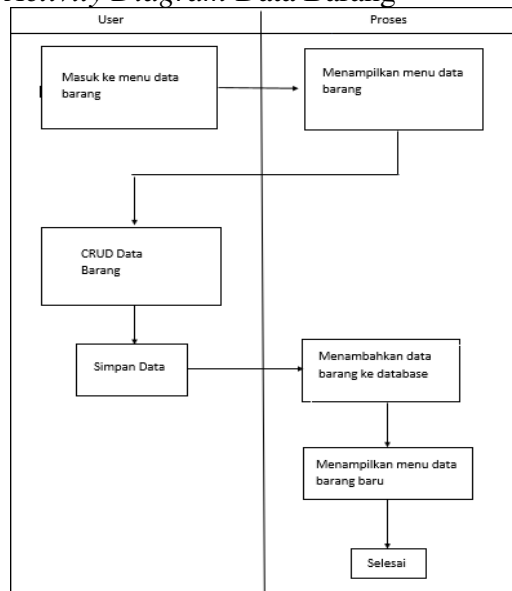
Activity Diagram menggambarkan aliran kerja dari sistem yang telah dikembangkan. Berikut merupakan desain *Activity Diagram* dari sistem pengelolaan data *inventory* pada ALMELLSHOPZ.

A. Activity Diagram Login



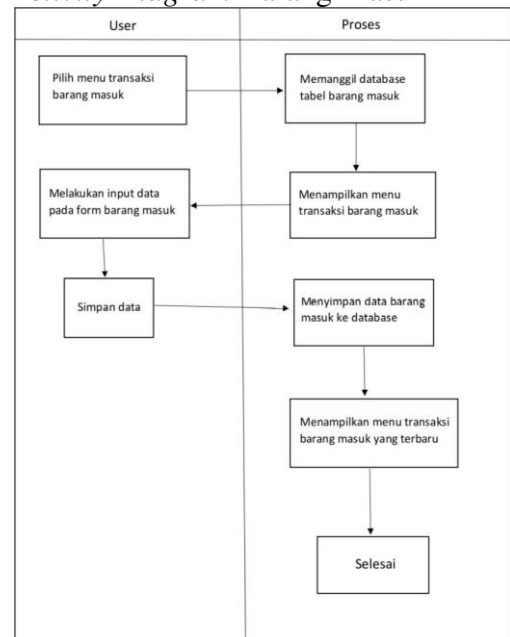
Gambar 4.2 Activity Diagram Login

B. Activity Diagram Data Barang



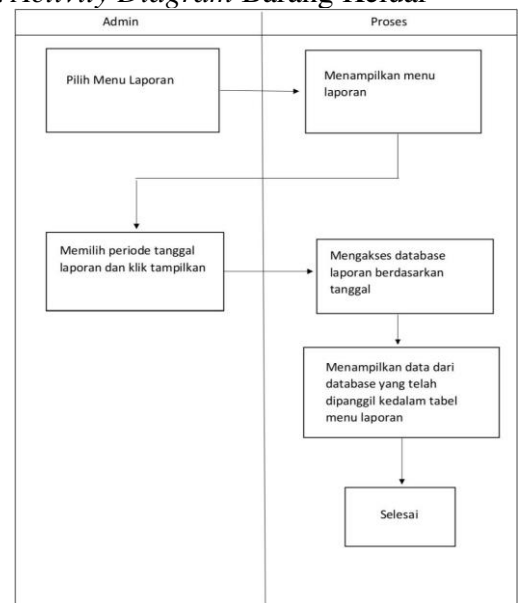
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Barang

C. Activity Diagram Barang Masuk



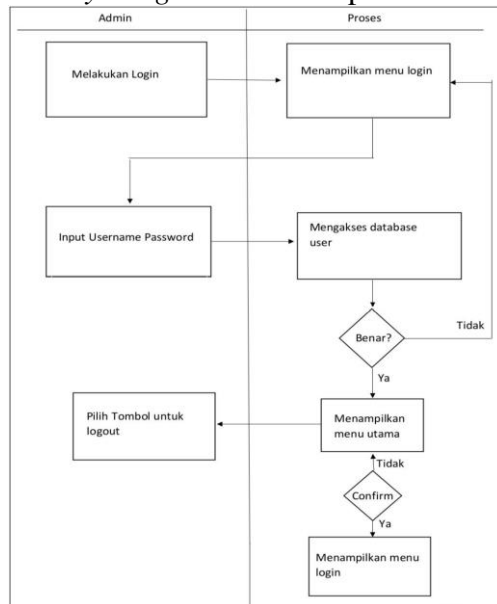
Gambar 4.4 Activity Diagram Barang Masuk

D. Activity Diagram Barang Keluar



Gambar 4.5 Activity Diagram Barang Keluar

E. Activity Diagram Menu Laporan



Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Laporan

4.3 Perancangan

4.3.1 Input

4.3.1.1 Perancangan Database

Perancangan *database* merupakan kumpulan tabel yang lebih terperinci dan saling berhubungan. Berikut ini adalah rancangan *database*

A. Rancangan Tabel User

Rancangan tabel *user* adalah tabel yang isinya data-data *user*, rancangan tabel *user* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 1 Rancangan Tabel User

Nama	Type	Length
id_user	int	11
username	varchar	20
password	varchar	15
level	varchar	20

B. Rancangan Tabel Kategori

Rancangan tabel kategori adalah tabel yang isinya data-data karakter produk barang, rancangan tabel kategori dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 2 Rancangan Tabel Kategori

Nama	Type	Length
tanggal	varchar	15
Kode_kategori	varchar	15
Nama_kategori	varchar	50
keterangan	varchar	300

C. Rancangan Tabel Supplier

Rancangan tabel *supplier* adalah tabel yang berisi data-data nama *supplier* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. 3 Rancangan Tabel Supplier

Nama	Type	Length
tanggal	varchar	15
kode_supplier	varchar	15
nama_supplier	varchar	50
notelpon_supplier	varchar	50
alamat_supplier	varchar	50

4.3.1.2 Pengujian

Pengujian ini dimulai dari membuka aplikasi, kemudian melakukan *login*, lalu mengelola data barang *supplier*, gudang, kategori, selanjutnya melakukan transaksi hingga laporan, jika sudah melakukan penilaian admin dapat melihat hasil nya dengan cara mengklik menu hasil laporan barang masuk ataupun hasil laporan barang keluar, untuk *download* hasil dengan bentuk pdf dengan cara klik cetak pdf, maka sistem akan *download* hasil berbentuk pdf, setelah itu admin melakukan *logout* dengan memilih menu *logout* dan kembali pada tampilan login.

Tabel 4.4 Tabel Pengujian Admin

No	Pengujian	Cara Uji	Hasil yang Diterapkan	Hasil Pengujian
1	Login	Membuka aplikasi, kemudian masukan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu klik	Masuk ke Halaman Utama	Sesuai

		login		
2	Menambahkan Data Barang	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data barang, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil memasukan data barang	Sesuai
3	Menambahkan Data Supplier	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data supplier, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil memasukan data supplier baru	Sesuai
4	Menambahkan Data Gudang	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data gudang, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil memasukan data gudang baru	Sesuai
5	Menambahkan Data Kategori	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data kategori, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil memasukan data kategori baru	Sesuai
6	Edit Master Data	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data yang akan di ubah, ubah data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil update data	Sesuai
7	Hapus Master Data	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data yang akan di hapus, hapus data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil hapus data	Sesuai
8	Menambahkan Transaksi Barang Masuk	Pilih menu Transaksi, kemudian pilih Barang Masuk, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil menambahkan data barang masuk	Sesuai
9	Menambahkan Transaksi Barang Keluar	Pilih menu Transaksi, kemudian pilih Barang Keluar, isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil menambahkan data barang keluar	Sesuai
10	Edit Transaksi	Pilih menu Transaksi, kemudian pilih Barang Masuk / Keluar, ubah data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil update data barang masuk / keluar	Sesuai
11	Hapus Transaksi	Pilih menu Transaksi, kemudian pilih Barang Masuk /	Menampilkan bahwa berhasil hapus data barang masuk / keluar	Sesuai

		Keluar, hapus data, lalu klik simpan		
12	Lihat Hasil Laporan	Pilih menu Laporan, kemudian pilih menu Barang Masuk, Barang Keluar, Stock Barang, ataupun Data Supplier.	Menampilkan hasil dari data data barang masuk / keluar, stock barang, ataupun data supplier.	Sesuai
13	Cetak Hasil Laporan	Pilih menu Laporan, kemudian pilih menu Barang Masuk, Barang Keluar, Stock Barang, ataupun Data Supplier, kemudian pilih cetak pdf / gambar	Mendownload hasil dari data data barang masuk / keluar, stock barang, ataupun data supplier berbentuk pdf / gambar	Sesuai
14	Logout	Pilih menu Logout	Menampilkan kembali ke halaman login	Sesuai

5. Penutup

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan yang telah diuraikan diatas oleh penulis mengenai Sistem Pengelolaan Data *Inventory* Pada Toko “Almellshopz” Dengan Menerapkan Algoritma *Sequential Search*, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Proses pengelolaan data inventory pada Toko Almellshopz masih dilakukan secara manual sehingga efisiensi waktu kurang baik, disamping itu, cara tersebut kurang efektif sehingga resiko kemungkinan data yang tidak *credible* sangat besar. Dalam sistem pengelolaan Data *Inventory* yang dilakukan pada toko Almellshopz, penulis memilih Algoritma *Sequential Search* berbasis Java. Java merupakan salah satu jenis bahasa pemrograman yang paling banyak

dan umum digunakan oleh para pengembang untuk membuat dan mendvelop suatu aplikasi di dalam berbagai macam platform, dari macam-macam bahasa pemrograman yang ada.

2. Hasil penggunaan Algoritma *Sequential Search* yang diterapkan merupakan Algoritma pencarian linier, algoritma ini melakukan pencarian lebih cepat karena proses pencarian sudah dalam keadaan terurut. Algoritma dan metode *Sequential Search* yang digunakan sangat cocok digunakan dalam aplikasi pencarian data pada barang karena dapat mencari suatu data yang dicari dengan cepat, apabila kata yang dicari tidak ditemukan maka akan berakhir. Sehingga, proses pencarian data yang menjadi tujuan pada Skripsi ini telah tercapai dan memadai.

5.2 Saran

Berikut beberapa saran yang dapat disampaikan oleh penulis agar sistem ini bisa dikembangkan lebih baik lagi sehingga bisa diperbaiki atau dilengkapi segala kekurangan yang ada pada sistem ini. Sarannya adalah sebagai berikut:

1. Dalam pemilihan sistem pengolahan data terkait inventory atau persediaan algoritma sequential search memang bukan satu-satunya metode yang dapat dilakukan. Namun, karena sejauh ini metode tersebut memang cukup paling efektif bagi penulis, maka alangkah baiknya jika kedepannya memiliki improvisasi untuk pengembangan sistemnya.
2. Adanya penambahan fitur yang memungkinkan untuk lebih mempermudah setiap karyawan ataupun seiring berjalannya dan banyaknya transaksi untuk mengurangi *technical error* yang dapat terjadi.

Daftar Pustaka

- Ashar, F. F., Matondang, N., & Studi, P. (2020). *SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB (STUDI KASUS : YAYASAN AL-HASRA)*. 281–290.
- Auliadaya, A. S., & Radliya, N. R. (2019). Sistem Informasi Pengelolaan Inventory Barang Pada Toko Mella Store Bandung. *Teknik Informatika*, 2, 6.
- Awaludin, M., & Gani, A. (2024). Pemanfaatan kecerdasan buatan pada algoritma k-means klastering dan sentiment analysis terhadap strategi promosi yang sukses untuk penerimaan mahasiswa baru. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 11(1), 1–6.
- Awaludin, M., & Wahono, R. S. (2015). Penerapan Metode Distance Transform Pada

- Linear Discriminant Analysis Untuk Kemunculan Kulit Pada Deteksi Kulit. *Journal of Intelligent Systems*, 1(1), 48–54.
- Awaludin, M., Yasin, V., & Risyda, F. (2024). The Influence of Artificial Intelligence Technology, Infrastructure and Human Resource Competence on Internet Access Networks. *Inform : Jurnal Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 9(2), 111–120. <https://doi.org/10.25139/inform.v9i2.8109>
- Kurniawan, H., Apriliah, W., Kurnia, I., & Firmansyah, D. (2021). Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(4), 13–23. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i4.78>
- Maulana, G. G. (2017). PEMBELAJARAN DASAR ALGORITMA DAN PEMROGRAMAN MENGGUNAKAN EL-GORITMA BERBASIS WEB. *Jurnal Teknik Mesin*, 6(2), 8. <https://doi.org/10.22441/jtm.v6i2.1183>
- Nurmalasari, Anna, R. A. (2019). *Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Laporan Laba Rugi Berbasis Web Pada Pt. United Tractors Pontianak*. 7(2), 6–14.
- Pristyawan, M. H. (2018). *Analisis Algoritma Sequential Search Untuk Mencari Data Mahasiswa Teknik Informatika Pada Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa*.
- Randi rian putra, eka putra. (2021). *Disegn Userinterface sistem informasi pengelompokan data warga dengan metode human centered design*.
- Ridho, M. R. (2021). *Jurnal Comasie*. 02.
- Rismayadi, A. A., & Jamaliah, L. (2019). Implementasi Algoritma Sequential Searching Pada Aplikasi E-Office. *Naratif(Jurnal Nasional, Riset, Aplikasi Dan Teknik Informatika)*, 1(1), 29–34.
- Saputra, A. H. (2020). *Rancang bangun sistem informasi inventory barang menggunakan*

- metode first-in first-out(FIFO) berbasis web.* 14.
- Sonata, F.-. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer. *Jurnal Komunika : Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22.
<https://doi.org/10.31504/komunika.v8i1.1832>
- Suparyanto dan Rosad. (2020). Perancangan Proses Mendesain. *Suparyanto Dan Rosad*, 5(3), 248–253.
- Suryana, H., & Kuswara, H. (2020). Sistem Informasi Penerimaan Karyawan Baru Berbasis Web Pada Belanja Keramik Cikarang. *Journal of Information System, Informatics and Computing*, 4(1), 25–30.