

SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA INVENTORY MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA BENGKEL MOBIL BPM AUTOWORK

Hendarman Lubis¹, Muhammad Fachri Ramadhan²

¹hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id

²muhammad.fachri.ramadhan19@mhs.ubharajaya.ac.id

^{1,2}Universitas Bhayangkara

Abstract

Sequential Search is a simple search algorithm that searches for elements in a list one by one until the element you're looking for has been found or until all elements have been checked. This algorithm can search for elements in arrays or lists and is usually used for smaller lists. BPM Autowork is a car repair shop that provides maintenance services on cars, and buying and selling components on cars. In the process of collecting inventory, BPM Autowork has not been maximally computerized and tends to use manual methods for overall data collection such as using general ledgers. That way BPM Autowork is still constrained in finding data on buying and selling car components, so it takes a lot of time to find data. Thus, the Sequential Search method was created to minimize the amount of time wasted in searching for a lot of data and become more effective, practical and efficient.

Keywords: Information System, Sequential Search, Recording of Item Data.

Abstrak

Sequential Search adalah algoritma pencarian sederhana yang mencari elemen dalam daftar satu per satu hingga elemen yang dicari sudah ditemukan atau hingga semua elemen sudah diperiksa. Algoritma ini dapat mencari elemen dalam array atau daftar dan biasanya digunakan untuk daftar yang lebih kecil. BPM Autowork adalah bengkel mobil yang menyediakan jasa perawatan pada mobil, dan kegiatan jual beli komponen pada mobil. Dalam proses pendataan persediaan barang, BPM Autowork belum terkomputerisasi dengan maksimal dan cenderung menggunakan cara manual untuk pendataan data keseluruhan seperti menggunakan buku besar. Dengan begitu BPM Autowork masih terkendala dalam pencarian data jual beli komponen mobil, sehingga membutuhkan banyak waktu untuk menemukan data. Dengan demikian dibuatlah metode Sequential Search untuk meminimalisir banyaknya waktu terbuang dalam mencari banyaknya data dan menjadi lebih efektif, praktis dan efisien.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Sequential Search, Pencatatan Barang.

1. Pendahuluan

Didalam perusahaan sistem informasi sangatlah dibutuhkan untuk keberlangsungan bisnis perusahaan. Dengan adanya sistem informasi maka organisasi atau perusahaan khususnya di bidang otomotif seperti bengkel mobil dapat memastikan bahwa informasi yang

diberikan berkualitas dan dapat mengambil keputusan berdasarkan informasi tersebut. Pada saat ini, teknologi informasi telah membuat informasi semakin mudah diakses dan diperoleh dengan cepat.

Teknologi industri 4.0 memberikan manfaat bagi industri otomotif salah satunya dalam hal pengelolaan stok barang, yaitu betapa pentingnya memperhatikan pengelolaan data barang perusahaan.

BPM Autowork merupakan perusahaan bengkel mobil yang menawarkan jasa perawatan dan penjualan suku cadang untuk mobil. Setiap harinya, BPM Autowork menerima cukup banyak pelanggan yang datang untuk memperbaiki mobilnya. Sebanyak 5 hingga 10 kendaraan perharinya diperbaiki di bengkel. BPM Autowork melayani perbaikan untuk berbagai jenis mobil. Bentuk bisnis yang tersedia pada BPM Autowork yaitu melakukan transaksi Servis dan transaksi pembelian komponen suku cadang.

Penelitian yang dilakukan oleh Sonita & Sari (2018) yang berjudul Implementasi Algoritma Sequential Searching untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik. Penelitian ini menghasilkan pencarian data menjadi lebih efisien berkat adanya aplikasi sistem yang terkomputerisasi pada sistem arsip.

Untuk saat ini, sistem yang berjalan pada Bengkel Mobil BPM Autowork yaitu sistem penjualan, pembelian, dan pergudangan masih belum sepenuhnya terkomputerisasi dengan baik. Bagian kepegawaian juga masih melakukan pengumpulan data secara manual melalui pencatatan buku besar, terdapat sedikit laporan yang dibuat melalui sistem komputerisasi yaitu dengan menggunakan Microsoft Excel, namun cara ini masih belum memenuhi kebutuhan bengkel. Pengecekan persediaan barang hanya dilakukan secara manual menggunakan berkas catatan fisik, sehingga mengetahui jumlah stok barang terkadang sulit.

Dalam hal efisiensi kerja, hal ini membuat operasional terlihat kurang baik dan membawa banyak risiko, karena data mudah rusak, dan tidak ada cadangan yang dapat digunakan kembali jika data rusak.

Penulis menemukan permasalahan pada bengkel BPM Autowork yaitu pada sistem pencatatan penjualan dan pembelian yang belum terkomputerisasi secara maksimal dan masih menggunakan pencatatan melalui pembukuan secara manual. Sehingga membuat pencarian data pada penjualan dan pembelian membutuhkan waktu yang cukup lama.

Untuk mengatasi berbagai masalah yang terjadi pada BPM Autowork dalam mengelola persediaan barang, agar pengelolaan data persediaan barang menjadi lebih cepat, efektif dan terkontrol. melihat hal tersebut penulis mengangkat permasalahan tersebut kedalam sebuah penelitian tugas akhir dengan judul “SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN DATA INVENTORY MENGGUNAKAN ALGORITMA SEQUENTIAL SEARCH PADA BENGKEL MOBIL BPM AUTOWORK”

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 (Priyanti & Awaludin, 2016). 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

Sistem informasi terdiri dari elemen-elemen yang dinamakan blok bangunan Jeperson Hutahean (2015), yaitu:

- a) *Input Block* Input adalah cara dan alat untuk mengumpulkan data, berupa dokumen primer.
- b) *Model Block* berisi campuran dari logika, teknik, dan metode matematis untuk menghasilkan hasil output yang diinginkan dari data.
- c) *Output Block* produk sistem informasi yang digunakan oleh seluruh tingkat manajemen dan semua pengguna sistem.
- d) *Database Block* sekumpulan data yang saling terkoneksi yang disimpan di perangkat keras komputer dan dimanipulasi melalui perangkat lunak.
- e) *Control Block*. Kontrol dilakukan untuk memastikan sistem berjalan dengan baik dan mencapai tujuan

2.3 Aliran Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto pada Maydianto (2020) Diagram alir kerja dari awal suatu program hingga akhir disebut dengan aliran sistem informasi. Baik sistem dirancang secara manual atau terkomputerisasi, Pembuatan bagan aliran data (*data flow diagram*) dan bagan aliran dokumen (*document flowchart*) yang benar sangatlah penting.

2.4 Diagram Alir Program

Menurut Wibawanto (2017) Flowchart adalah diagram dengan simbol-simbol tertentu yang menggambarkan rincian alur pemrosesan suatu program dan hubungan antara proses (instruksi) dengan proses lainnya. Flowchart dapat menunjukkan dengan jelas alur kendali suatu algoritma, yaitu bagaimana

serangkaian kegiatan dilakukan secara logis dan sistematis.

2.5 Inventory (Persediaan)

Persediaan biasanya merupakan aset paling signifikan dalam laporan keuangan, dan karena sulit untuk diuangkan atau dilikuidasi, perusahaan biasanya berusaha menjaga tingkat persediaan tetap rendah. Sedangkan menurut Eddy Herjanto (2007) Persediaan adalah barang atau bahan yang disimpan dan digunakan oleh suatu usaha untuk berbagai keperluan, seperti digunakan dalam proses produksi, sebagai komponen mesin atau peralatan, atau untuk dijual kembali.

Kesimpulan dari penjelasan di atas, inventory adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan kumpulan barang atau bahan mentah yang dipegang oleh suatu perusahaan atau organisasi pada suatu waktu tertentu, baik untuk dijual atau digunakan dalam produksi atau pelayanan.

2.6 Algoritma

Algoritma adalah urutan langkah terstruktur yang biasa dipakai untuk memecahkan suatu masalah untuk mencapai tujuan tertentu (Awaludin, 2015). Namun, algoritma juga dapat dianggap sebagai prosedur terstruktur yang memungkinkan komputer atau sistem lain memproses data secara efisien dan akurat serta membantu dalam pengambilan keputusan.

2.7 Algoritma sequential search

Algoritma pencarian sekuensial adalah algoritma pencarian sederhana yang mencari elemen dalam daftar satu per satu hingga elemen yang dicari sudah ditemukan atau hingga semua elemen sudah diperiksa (Muryan Awaludin, Tata Sumitra, & Achmad Ramadhany, 2024). Algoritma ini dapat mencari elemen

dalam array atau daftar dan biasanya digunakan untuk daftar yang lebih kecil.

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 adalah platform pengembangan web yang populer dan mudah diakses dengan bahasa pemrograman Apache HTTP Server, MySQL, PHP, dan Perl. Ini digunakan untuk menginstal server web lokal dengan cepat dan mudah di komputer dan memungkinkan pengguna untuk meluncurkan dan mengelola aplikasi web tanpa memerlukan koneksi internet aktif.

2.10 Database

Basis data, juga dikenal sebagai basis data, adalah kumpulan data yang terorganisir secara logis yang disimpan dalam sistem komputer. Basis data mudah untuk dimanipulasi dan disimpan sehingga dapat diakses dengan cepat dan efisien oleh berbagai aplikasi pengolahan data.

2.11 *Unified Modeling Language (UML)*

UML (*Unified Modeling Language*) merupakan bahasa pemodelan visual yang digunakan untuk menggambarkan dan memodelkan sistem *software* berbasis objek menggunakan notasi dan diagram yang konsisten dan lengkap. Selain itu, UML juga digunakan untuk memvisualisasikan, merancang, dan menganalisis sistem *software* dan proses bisnis secara efisien.

2.12 PHPMyAdmin

PhpMyAdmin adalah aplikasi web gratis dan sumber terbuka yang digunakan untuk mengelola dan memodifikasi database MySQL. Melalui web yang mudah digunakan dan fitur yang lengkap, PhpMyAdmin memungkinkan pengguna membuat, mengedit, dan menghapus tabel, data, dan struktur *database* dengan mudah dan cepat.

2.13 Metode *Waterfall*

Menurut Sholikhah (2017) menjelaskan bahwa dalam desain software, model Waterfall adalah model klasik yang bersifat berurut. Metode air terjun menggambarkan metode pengembangan perangkat lunak yang efektif dan mudah secara sistematis dan berurutan.

3. Metodologi

3.1 Tempat Penelitian

Lokasi tempat penelitian adalah Bengkel Mobil BPM Autowork Bekasi, Jawa Barat.

3.2 Metode Pengumpulan Data

3.2.1 Observasi

Observasi adalah kegiatan yang menggunakan panca indera seperti pendengaran, penglihatan, dan lain sebagainya untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan guna menjawab permasalahan penelitian. Observasi dilakukan untuk melihat bagaimana berjalannya sistem pencatatan yang dilakukan oleh admin terkait penjualan dan pembelian produk BPM Autowork Bekasi. Kemudian, dengan diterapkan Sequential Search pada pencatatan admin.

3.2.2 Wawancara

Wawancara adalah interaksi dan komunikasi antara peneliti dan narasumber yang digunakan dalam penelitian

untuk mengumpulkan informasi melalui teknik tanya jawab, pertanyaan yang ditanyakan merupakan terkait penelitian.

3.2.3 Dokumentasi

Data dokumen-dokumen ini dapat digunakan untuk mencari informasi tentang peristiwa masa lalu. Agar dokumen-dokumen tersebut tidak menjadi objek yang tidak berguna, maka peneliti harus mempunyai kepekaan teoritis untuk memvalidasi seluruh dokumen tersebut.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Penerapan

Penelitian ini akan menjelaskan algoritma sequential search untuk mencari data ataupun kategori barang-barang yang di perjual belikan pada Bengkel Mobil BPM Autowork.

Berikut penjelasan langkah-langkah algoritmanya:

1. Masukkan data yang dicari (x).
2. Membandingkan (x) dengan data pertama hingga data (n).
3. Data telah ditemukan jika data sama dengan (x).
4. Data tidak ditemukan apabila tidak ada data yang sama.

Pencarian data barang, ada 5 data barang acak dengan sasaran *keyword* "OLI MOTUL".

Tabel 4. 1 Ilustrasi Sequential Search

Data Barang	OLI PETRONAS	OLI ENEOS	OLI MOTUL	OLI SPEEDLINE	OLI ADNOC
Index	0	1	2	3	4

Hasil pencarian data sebagai berikut:

1. $37 == x[0]$ = tidak = indeks ++
2. $37 == x[1]$ = tidak = indeks ++
3. $37 == x[2]$ = benar = ditemukan atau ditampilkan.

Sebuah penjelasan tambahan tentang langkah-langkah algoritma *Sequential Search* sebagai berikut:

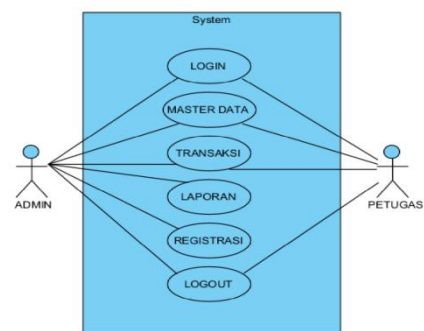
1. Diawali dengan mengecek keseluruhan data dalam *array* dengan membaca satu per satu.
2. Temukan bahwa data sesuai dengan *keyword* yang dicari.
3. Pencarian berhenti karena terdapat satu alasan.
4. Pencarian berhasil dengan hasil ditemukannya *keyword* yang dicari.
5. Pencarian Selesai.

4.2 Hasil

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

4.2.1 Use case Diagram

Use Case Diagram pada penelitian ini berisi tentang interaksi antara pengguna dengan Sistem Pengelolaan Data Inventory Pada Bengkel Mobil BPM Autowork beserta hak akses untuk setiap pengguna. Perancangan sistem tersebut dapat dilihat secara keseluruhan pada *use case diagram*, berikut ini:



Gambar 4.1 Use Case Diagram

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

- a. Admin merupakan actor.
- b. Admin dan *user* mempunyai akses melakukan login pada sistem.
- c. Admin dan *user* dapat melakukan *Create, Read, Update, and Delete*

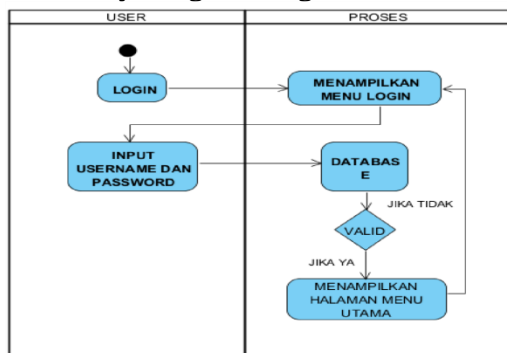
untuk mengelola data barang, dan data supplier, dan data kategori pada master data.

- d. Admin dan *user* dapat mengakses menu transaksi untuk melakukan transaksi barang yang masuk dan transaksi barang yang keluar.
- e. Admin dan *user* dapat melakukan CRUD pada transaksi barang masuk berdasarkan bukti pembelian barang dari supplier.
- f. Admin dan *user* dapat melakukan CRUD pada transaksi barang keluar berdasarkan bukti penjualan barang kepala konsumen.
- g. Hanya Admin yang dapat mengakses menu laporan.
- h. Hanya Admin yang dapat mengakses menu registrasi untuk mengolah data akun.

4.2.2 Activity Diagram

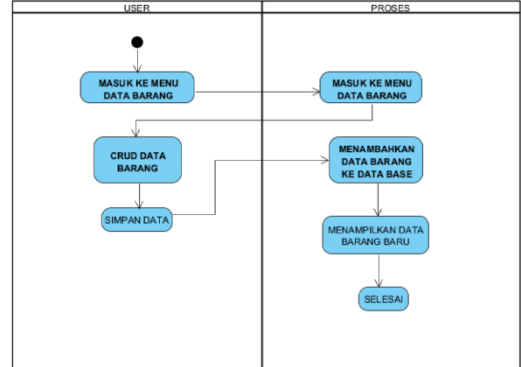
Activity Diagram merancang aliran kerja dari sistem yang telah dikerjakan. Berikut adalah rancangan *Activity Diagram* dari sistem pengelolaan data inventory pada Bengkel Mobil BPM Autowork:

A. Activity Diagram Login



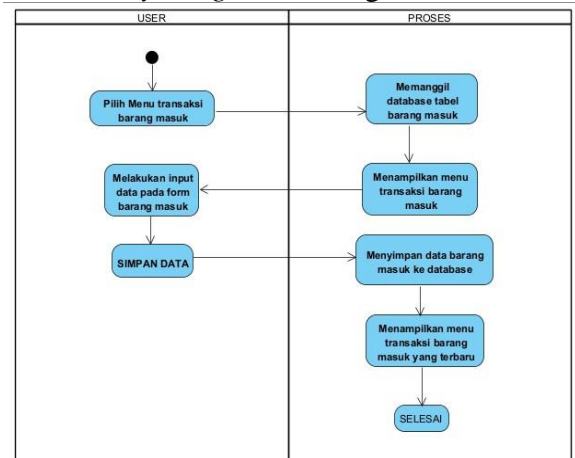
Gambar 4.2 Activity Diagram Login

B. Activity Diagram Data Barang



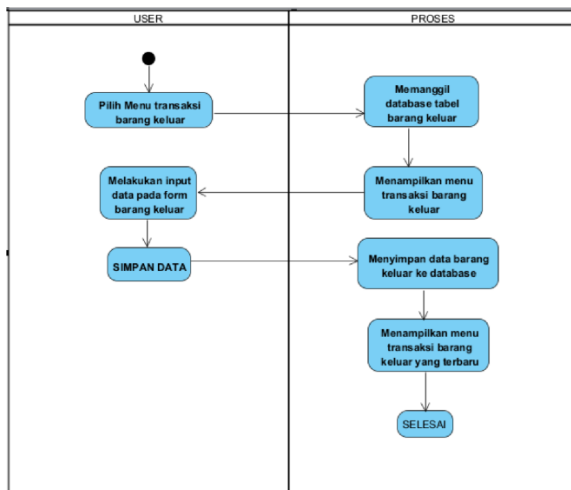
Gambar 4.3 Activity Diagram Data Barang

C. Activity Diagram Barang Masuk

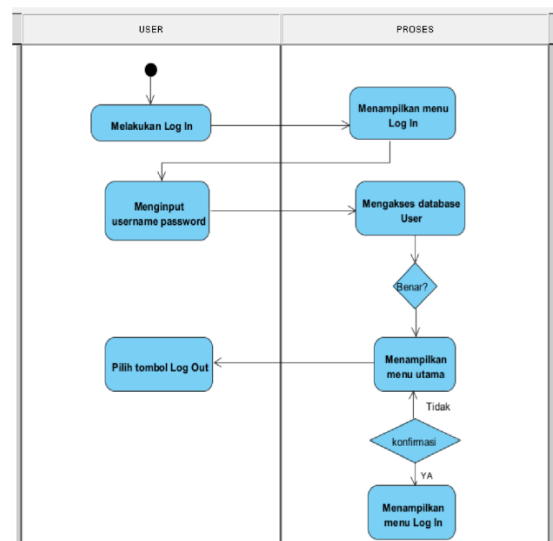


Gambar 4.4 Activity Diagram Barang Masuk

D. Activity Diagram Barang Keluar

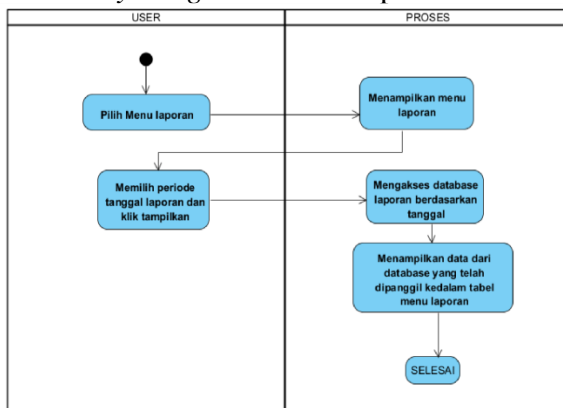


Gambar 4.5 Activity Diagram Barang Keluar



Gambar 4.7 Activity Diagram Menu Log Out

E. Activity Diagram Menu Laporan



Gambar 4.6 Activity Diagram Menu Laporan

F. Activity Diagram Menu Log Out

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 berisi rangkaian rinci data *User*, rancangan tabel *user* dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 4 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 berisi rangkaian rinci data karakter produk barang, gambaran tabel kategori dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 5 Rancangan Tabel Kategori

Nama	Type	Length
------	------	--------

tanggal	varchar	15
Kode_kategori	varchar	15
Nama_kategori	varchar	50
keterangan	varchar	300

kode_supplier	varchar	15
nama_supplier	varchar	50
notelpon_supplier	varchar	50
alamat_supplier	varchar	50

C. Rancangan Tabel *Supplier*

Rancangan tabel *supplier* adalah tabel yang berisi rangkaian rinci data nama *supplier* dari BPM Autowork, bentuk tabel *supplier* dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 4. 6 Rancangan Tabel *Supplier*

Nama	Type	Length
tanggal	varchar	15

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 hasilnya dengan cara mengklik menu Hasil laporan Barang Masuk ataupun Hasil laporan Barang Keluar, untuk mendownload hasil.

Tabel 4.7 Tabel Pengujian Admin

No	Pengujian	Cara Uji	Hasil yang Diterapkan	Hasil Pengujian
1	<i>Login</i>	Membuka aplikasi, kemudian masukan <i>username</i> dan <i>password</i> , lalu klik login	Masuk ke Halaman Utama	Sesuai
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 <i>Supplier</i>	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data <i>supplier</i> , isi data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil memasukan data <i>supplier</i> 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 <i>update</i> data	Sesuai
7	Hapus Master Data	Pilih menu Master Data, kemudian pilih data yang akan	Menampilkan bahwa berhasil	Sesuai

		di hapus, hapus data, lalu klik simpan	hapus data	
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 <i>update</i> data barang masuk / keluar	Sesuai
11	Hapus Transaksi	Pilih menu Transaksi, kemudian pilih Barang Masuk / Keluar, hapus data, lalu klik simpan	Menampilkan bahwa berhasil hapus data barang masuk / keluar	Sesuai
12	Lihat Hasil Laporan	Pilih menu Laporan, kemudian pilih menu Barang Masuk, Barang Keluar, Stock Barang, ataupun Data <i>Supplier</i> .	Menampilkan hasil dari data data barang masuk / keluar, stock barang, ataupun data <i>supplier</i> .	Sesuai
13	Cetak Hasil Laporan	Pilih menu Laporan, kemudian pilih menu Barang Masuk, Barang Keluar, Stock Barang, ataupun Data <i>Supplier</i> , 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

Melalui hasil pembahasan yang sudah diuraikan oleh peneliti mengenai

Sistem Informasi Pengelolaan Data Inventory Menggunakan Algoritma *Sequential Search* Pada Bengkel Mobil

“BPM Autowork”, maka kesimpulannya adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan sistem informasi berupa aplikasi *inventory* menggunakan Algoritma *Sequential Search* sebagai solusi permasalahan yang terjadi.
2. Penerapan yang dihasilkan Algoritma *Sequential Search* pada penelitian ini adalah Algoritma pencarian linier, algoritma ini mampu melakukan pencarian yang cepat karena proses pencarian telah terorganisir. Sistem dapat menyajikan data *inventory* yang terkini dan *update*, sehingga proses pendataan transaksi menjadi lebih efisien, dan memiliki mobilitas dengan baik.
3. Sistem dirancang melalui 2 *user* yang berperan sebagai pengguna

utama pada sistem ini, sehingga memudahkan proses pengolahan data.

5.2 Saran

Saran dalam penelitian ini adalah:

1. Penambahan fitur yang mempermudah semua karyawan ataupun seiring berjalannya dan seberapa banyaknya transaksi untuk mengurangi kesalahan teknis sistem yang telah dibuat wajib diperhatikan dalam proses maintenance-nya.
2. Penambahan fitur yang dapat terhubung dengan *e-mail*, untuk melampirkan cetakan laporan sistem.
3. Membuat desain sistem yang lebih kompleks, agar dapat digunakan diberbagai perangkat.

Daftar Pustaka

- Awaludin, M. (2015). Penerapan Metode Distance Transform Pada Linear Discriminant Analysis Untuk Kemunculan Kulit Pada Deteksi Kulit. *Journal of Intelligent Systems*, 1(1), 49–55.
- Eddy Herjanto. (2007). *Manajemen Operasi* (Cet. 3). Jakarta, Indonesia: PT. Gramedia Widiasarana, Jakarta.
- Jeperson Hutahean. (2015). *Konsep Sistem Informasi* (Cet. 3).
- Maydianto, & Ridho, M. R. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Dengan Framework Codeigniter Pada Cv Powershop. *Jurnal Comasie*, 02, 50–59.
- Muryan Awaludin, Tata Sumitra, & Achmad Ramadhany. (2024). Pendampingan Uji Kompetensi Keahlian Multimedia Dan Teknik Komputer Jaringan Pada SMK Bina Putra Mandiri – Bogor. *Jurnal Bakti Dirgantara*, 1(1), 39–47. <https://doi.org/10.35968/njqcf086>
- Priyanti, R., & Awaludin, M. (2016). *Penerapan User Acceptance Test Untuk Perancangan Dan Pembangunan Sistem Pemesanan Obat Studi Kasus Pada Poliklinik Pratama Jakarta*. 9(2).
- Sholikhah, I., Sairan, M., & Syamsiah, N. O. (2017). Aplikasi Pembelian Dan Penjualan Barang Dagang Pada CV Gemilang Muliatama Cikarang. *Teknik Komputer AMIK BSI*, III(1), 16–23.
- Sonita, A., & Sari, M. (2018). *Implementasi Algoritma Sequential Searching untuk Pencarian Nomor Surat Pada Sistem Arsip Elektronik*. V, 1–9.
- Wibawanto. (2017). *Desain dan - Pemrograman Multimedia* (Cet. 1). Jember, Jawa Timur: Cerdas Ulet Kreatif Publisher, Jember, Jawa Timur.