

RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN KACA MENGUNAKAN *LARAVEL* PADA CV. SURYA GLASS

Alde Fitri Yuldemar¹, Ariawan Djoko Rachmanto², Hernawati³, Mohamad Haitan
Rachman⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Teknik Informatika Universitas Nurtanio Bandung

¹aldefitri19@gmail.com

Abstrak

CV. Surya Glass adalah perusahaan distributor kaca bangunan yang melakukan proses transaksi jual beli secara manual menggunakan kartu stok, dimana semakin banyak transaksi yang dilakukan semakin besar kemungkinan kesalahan yang terjadi pada saat perhitungan stok. Masalah ini sering terjadi dan mempengaruhi kelancaran proses jual beli. Aplikasi Persediaan Kaca Menggunakan *Laravel* yang berbasis *web* dan menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dapat membantu memprediksi jumlah stok yang harus disediakan pada bulan berikutnya, dan juga memiliki fitur-fitur tambahan yang memudahkan admin dalam melakukan pemotongan stok, penambahan stok, pembuatan surat jalan dengan multi satuan, pembuatan faktur, dan pembuatan laporan stok. Aplikasi ini memprediksi persediaan stok kaca untuk bulan berikutnya dilakukan pada setiap jenis kaca yang memiliki sisa persediaan 50 lembar berdasarkan jumlah penjualan kaca selama 3 bulan sebelumnya.

Keyword: *PHP*, Persediaan, Kaca, *Single Moving Average*.

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Persediaan stok kaca harus dilakukan secara cepat dan tepat dalam segi perhitungannya, semakin banyak transaksi yang dilakukan semakin besar kemungkinan kesalahan yang terjadi pada saat perhitungan stok. Masalah ini sering terjadi dan perlu diatasi karena mempengaruhi keefisienan waktu pengerjaan yang dapat menghambat proses transaksi jual beli kaca yang dilakukan secara manual.

CV. Surya Glass yang beralamat di Jalan Raya Cibeureum No.56 Kota Bandung, adalah perusahaan distributor kaca bangunan yang sudah berdiri sejak tahun 2015 masih melakukan pengelolaan stok kaca yang meliputi pemotongan stok pada saat pembuatan surat jalan, pembuatan faktur penjualan, pembuatan laporan stok, proses pencarian data masih secara manual. Untuk saat ini admin gudang menggunakan kartu stok. Untuk menunjang pekerjaan ini agar lebih cepat dan efisien diperlukan alat bantu yang mampu melakukan pemotongan stok secara otomatis pada saat pembuatan surat jalan, pembuatan faktur penjualan, pembuatan laporan stok dan mengurangi resiko redudansi data saat pemotongan stok kaca, selanjutnya diharapkan aplikasi yang dibuat juga bisa menampilkan informasi jika stok kaca kurang dari 50 lembar serta dapat memprediksikan berapa jumlah stok yang harus disediakan pada bulan yang akan datang menggunakan metode *single moving average*, selain itu juga dalam pembuatan surat jalan dan faktur penjualan CV. Surya Glass menggunakan dua satuan

yaitu cm (centimeter) dan inch yang membuat perhitungan kadang salah karena masih menggunakan kalkulator. Selain itu juga penyimpanan data dengan baik sangat diperlukan oleh admin gudang.

Berdasarkan permasalahan tersebut diatas, perlu dibuatkan aplikasi untuk memfasilitasi pengelolaan data stok di CV. Surya Glass dan membantu mengurangi permasalahan tersebut, maka penulis ingin menjadikan masalah tersebut menjadi bahan tugas akhir dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI PERSEDIAAN KACA MENGGUNAKAN LARAVEL PADA CV. SURYA GLASS”, yang akan dikembangkan menggunakan Bahasa *Php*.

RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan masalahnya yaitu:

1. Bagaimana membuat sebuah Aplikasi Persediaan Kaca berbasis *web* yang dapat memfasilitasi dan mempermudah perhitungan dalam pengelolaan data stok kaca di CV. Surya Glass ?
2. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat membuat surat jalan dan faktur penjualan menggunakan dua satuan barang ?
3. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi bahwa stok yang tersedia kurang dari 50 lembar ?
4. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat memberikan prediksi mengenai jumlah stok yang harus disediakan dibulan selanjutnya berdasarkan nama kaca ?

TUJUAN PENELITIAN

Sesuai dengan rumusan masalah, adapun tujuan yang akan dicapai adalah sebagai berikut :

1. Memfasilitasi pengelolaan stok kaca dan mempermudah perhitungannya.
2. Menunjang pembuatan surat jalan dan faktur penjualan menggunakan dua satuan barang.
3. Menampilkan informasi bahwa stok kurang dari 50 lembar.
4. Memprediksikan jumlah stok yang harus disediakan pada bulan berikutnya berdasarkan nama kaca.

LANDASAN TEORI

APLIKASI

Aplikasi perangkat lunak (*software application*) adalah suatu subkelas perangkat lunak komputer yang memanfaatkan kemampuan komputer langsung untuk melakukan suatu tugas yang diinginkan pengguna. Biasanya dibandingkan dengan perangkat lunak sistem yang mengintegrasikan berbagai kemampuan komputer, tetapi tidak secara langsung menerapkan kemampuan tersebut untuk mengerjakan suatu tugas yang menguntungkan pengguna. Contoh utama perangkat lunak aplikasi adalah pengolah kata, lembar kerja, dan pemutar media.^[1]

PERSEDIAAN (STOCK)

Persediaan atau *inventory* adalah bahan atau barang yang disimpan yang akan digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu. Setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. Secara umum istilah persediaan barang dipakai untuk menunjukkan barang yang telah dimiliki oleh perusahaan atau toko untuk dijual kembali.

Istilah ini digunakan pada perusahaan dagang, jika perusahaan itu bergerak dalam pengelolaan barang atau memproses barang untuk meningkatkan nilai barang jual.

Persediaan (Stok) barang berkaitan erat dengan penjualan. Penjualan adalah suatu proses perorangan atau kelompok yang membantu dan meyakinkan calon pembeli untuk membeli barang atau jasa agar mencapai tujuan perdagangan yang penting bagi pihak penjual.^[2]

SINGLE MOVING AVERAGE

Peramalan atau prediksi dengan menggunakan algoritma moving average (rata-rata bergerak) dilakukan dengan menggunakan sejumlah data aktual permintaan yang baru atau menggunakan data penjualan yang sebelumnya untuk membangkitkan nilai ramalan untuk permintaan dimasa yang akan datang. Single moving average menentukan ramalan dengan metode yang sederhana, yaitu dengan merata-ratakan jumlah data sebanyak periode yang akan digunakan. Seperti rumus dibawah ini:

$$M_t = \frac{\text{Nilai } m}{N}$$

Keterangan :
M_t = *Moving average* pada periode t
Nilai m = Jumlah nilai sebelumnya
n = Banyaknya waktu dalam *moving average*

Cara kerja metode single moving average pada aplikasi ini adalah dengan cara mengambil data penjualan kaca bulanan yang telah terjual selama beberapa bulan, lalu data data tersebut akan dimasukkan ke dalam rumus yang ada untuk mendapatkan prediksi berapa jumlah stok kaca yang harus disediakan di bulan berikutnya.^[3]

Dengan Contoh kasus sebagai berikut :

CV. Surya Glass ingin memprediksi stok polos 5 mm 60" x 48"

Dengan *sample* data yang telah terjual sebagai berikut :

Mei : 25 Lembar

Juni : 15 Lembar

Juli : 20 Lembar

$$M_t = \frac{\text{Mei} + \text{Juni} + \text{Juli}}{3} = \frac{25 + 15 + 20}{3}$$
$$= \frac{60}{3}$$
$$= 20 \text{ Lembar}$$

WEBSITE

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah browser menggunakan URL *website*.^[4]

DATABASE

Database atau basis data adalah kumpulan data yang dikelola sedemikian rupa berdasarkan ketentuan tertentu yang saling berhubungan sehingga mudah dalam

pengelolaannya. Melalui pengelolaan tersebut pengguna dapat memperoleh kemudahan dalam mencari informasi, menyimpan informasi dan membuang informasi.

Adapun pengertian lain dari database adalah sistem yang berfungsi sebagai mengumpulkan *file*, tabel, atau arsip yang terhubung dan disimpan dalam berbagai media elektronik.^[5]

PHP (HYPERTEXT PREPROCESSOR)

PHP adalah bahasa pemrograman *server-side* yang digunakan dalam pembuatan *website* bersama dengan *CSS* dan *HTML*. *PHP* mengubah *website* dari statis menjadi lebih dinamis dan mengubah konten serta fungsi *website* yang lebih interaktif untuk keperluan *user*.

Dalam pembuatan *website*, sebenarnya dengan menggunakan *HTML* dan *CSS* saja sudah bisa menjadi *website*, tetapi *website* yang dibuat bersifat statis. Nah dengan menggunakan beberapa fungsi yang ada di *PHP*, *website* bisa berubah menjadi dinamis. Fungsi yang ada dalam *PHP* biasa disebut *CRUD*, *CRUD* kepanjangan dari *Create*, *Read*, *Update* dan *Delete*.^[6]

MySql

MySQL merupakan bagian dari *DBMS (Database Management System)* sistem perangkat lunak yang memfasilitasi untuk membuat, merawat, dan menggunakan *database* elektronik. *MySQL* menggunakan bahasa *SQL* untuk mengakses *database* nya, misalnya menggunakan *software* seperti *phpmyadmin*.^[7]

SQL (Structured Query Language)

SQL (Structured Query Language) merupakan bahasa *ANSI (American National Standard Input)* yang digunakan untuk melakukan *query* data pada *database*. Semua pengoperasian data dapat dikerjakan secara mudah dengan menggunakan bahasa ini, terutama dalam pemasukan dan seleksi data. Hampir semua *software database* mengimplementasikan bahasa ini sebagai komponen utama dari produknya. Contohnya adalah *MySQL*, *PostgreSQL*, *Oracle*, *Infomix*, *Sybase* dan beberapa *database* lain yang memiliki konsep *database modern*. Bahkan *Microsoft Access* yang merupakan *database stand alone* juga mendukung bahasa *SQL* (Prasetyo :2003).^[8]

PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah *software* gratis berbasis *scripting language PHP* yang bertujuan untuk memudahkan kita mengelola *database MySQL*. Tanpa *PhpMyAdmin*, perlu menggunakan terminal untuk mengelola *database*. Sementara, dengan *PhpMyAdmin* tidak perlu susah lagi mengelola *database MySQL* karena *PhpMyAdmin* memiliki *user interface* grafis.

PhpMyAdmin mendukung banyak operasional *MySQL*, *MariaDB*, dan *Drizzle* sehingga dapat digunakan untuk mengelola *database*, *columns*, *tables*, *indexes*, *users*, dan masih banyak lagi.^[9]

Framework

Framework adalah seperangkat struktur dan pedoman konseptual, yang digunakan untuk membangun sesuatu yang bermanfaat. Jadi bisa dikatakan *framework* merupakan *software* untuk memudahkan para programmer untuk membuat sebuah aplikasi *web*.

Dalam *framework* terdapat *software*, *Software Framework* adalah struktur yang dapat kamu gunakan dalam membangun sesuatu. *Software Framework* memungkinkan kamu untuk menggunakan jenis komponen yang berbeda, berkomunikasi dengan API eksternal dan menentukan struktur aplikasi.^[10]

LARAVEL

Laravel adalah salah satu *Framework PHP* yang paling populer dan paling banyak digunakan di seluruh dunia dalam membangun aplikasi *web* mulai dari proyek kecil hingga besar. *Framework* ini banyak digunakan oleh *Web Developer* karena kinerja, fitur, dan skalabilitasnya.

Framework ini mengikuti struktur *MVC (Model View Controller)*, *MVC* adalah sebuah metode aplikasi dengan memisahkan data dari tampilan berdasarkan komponen-komponen aplikasi, seperti : manipulasi data, *controller*, dan *user interface*.

Dengan menggunakan struktur *MVC* maka membuat *laravel* mudah untuk dipelajari dan mempercepat proses pembuatan prototipe aplikasi *web*. *Framework* ini juga menyediakan fitur bawaan seperti otentikasi, *mail*, perutean, sesi, dan daftar berjalan.^[11]

UML

UML adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun dan mendokumentasikan *artifacts* (bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, *artifact* tersebut dapat berupa model, deskripsi atau perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya. Selain itu *UML* adalah bahasa pemodelan yang menggunakan konsep orientasi object. *UML* dibuat oleh Grady Booch, James Rumbaugh, dan Ivar Jacobson di bawah bendera Rational Software Corps. *UML* menyediakan notasi-notasi yang membantu memodelkan 16 sistem dari berbagai prespektif. *UML* tidak hanya digunakan dalam pemodelan perangkat lunak, namun hampir dalam semua bidang yang membutuhkan pemodelan. Bagian-bagian diagram dari *UML* antara lain:

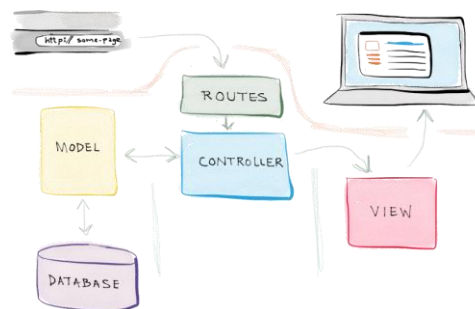
1. *Use Case Diagram* menggambarkan sejumlah external actors dan hubungannya ke *use case* yang diberikan oleh sistem. *Use case* adalah deskripsi fungsi yang disediakan oleh sistem dalam bentuk teks sebagai dokumentasi dari simbol *use case* namun dapat juga dilakukan dalam *activity diagrams*. *Use case* digambarkan hanya yang dilihat dari luar oleh *actor* (keadaan lingkungan sistem yang dilihat *user*) dan bukan bagaimana fungsi yang ada di dalam sistem
2. *Class Diagram* menggambarkan struktur *statis class* di dalam sistem. *Class* merepresentasikan sesuatu yang ditangani oleh sistem. *Class* dapat berhubungan dengan yang lain melalui berbagai cara: *associated* (terhubung satu sama lain), *dependent* (satu class tergantung/menggunakan class yang lain), *specialized* (satu class merupakan spesialisasi dari class lainnya), atau *package* (grup bersama sebagai satu unit). Sebuah sistem biasanya mempunyai beberapa class diagram.

3. *Sequence Diagram* menggambarkan kolaborasi dinamis antara sejumlah objek. Kegunaannya untuk menunjukkan rangkaian pesan yang dikirim antara objek juga interaksi antara objek, sesuatu yang terjadi pada titik tertentu dalam eksekusi sistem.
4. *Activity Diagram* menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktivitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga digunakan untuk aktivitas lainnya seperti use case atau interaksi. (Aditya, 2016) ^[12]

MVC (Model, View & Controller)

MVC adalah konsep arsitektur dalam pembangunan aplikasi berbasis *web* yang membagi aplikasi *web* menjadi 3 bagian besar. Yang mana setiap bagian memiliki tugas-tugas serta tanggung jawab masing-masing. Tiga bagian tersebut adalah: *model*, *view* dan *controller*.

- a. *Model*: Bertugas untuk mengatur, menyiapkan, memanipulasi dan mengorganisasikan data (dari *database*) sesuai dengan instruksi dari *controller*
- b. *View*: Bertugas untuk menyajikan informasi (yang mudah dimengerti) kepada *user* sesuai dengan instruksi dari *controller*
- c. *Controller*: Bertugas untuk mengatur apa yang harus dilakukan *model*, dan *view* mana yang harus ditampilkan berdasarkan permintaan dari *user*. Namun, terkadang permintaan dari *user* tidak selalu memerlukan aksi dari *model*. Misalnya seperti menampilkan halaman *form* untuk registrasi *user*. ^[13]



Gambar 1. *MVC (Model, View & Controller)*

ANALISA DAN PERANCANGAN

ANALISA SISTEM BERJALAN

Gudang memiliki kesulitan dalam melakukan konversi cm dan inch, selanjutnya gudang juga memiliki kesulitan dalam mencocokkan data pada saat melakukan transaksi dengan konsumen, dibawa ini terdapat contoh perhitungan dalam satuan cm. Sebagai berikut :

P x L x Jumlah Lembar Kaca x Harga
10.000
Maka contoh perhitungannya sebagai berikut :
153 x 122 x 2 Lembar x Rp. 78.000,-
10.000
= 3.73 x Rp. 78.000,-
= Rp. 290.940.-

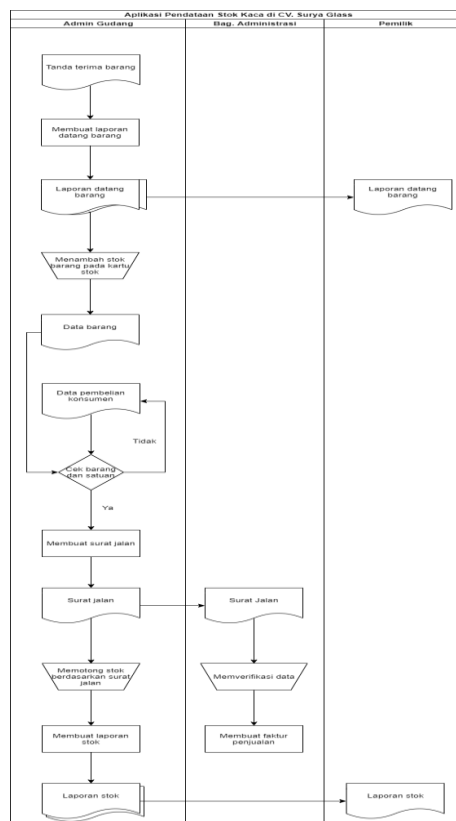
Selanjutnya terdapat contoh perhitungan dalam satuan inch. Sebagai berikut :

$P \times L \times 2.54 \times 2.54 \times \text{Jumlah Lembar Kaca} \times \text{Harga}$ <hr/> <p style="text-align: center;">10.000</p> <p>Ket : 1" = 2.54 cm</p>

Maka contoh perhitungannya sebagai berikut :

$60 \times 48 \times 2.54 \times 2.54 \times 2 \text{ Lembar} \times \text{Rp. } 78.000,-$ <hr/> <p style="text-align: center;">10.000</p> <p>= 3.72 x Rp. 78.000,-</p> <p>= Rp. 290.160.-</p>

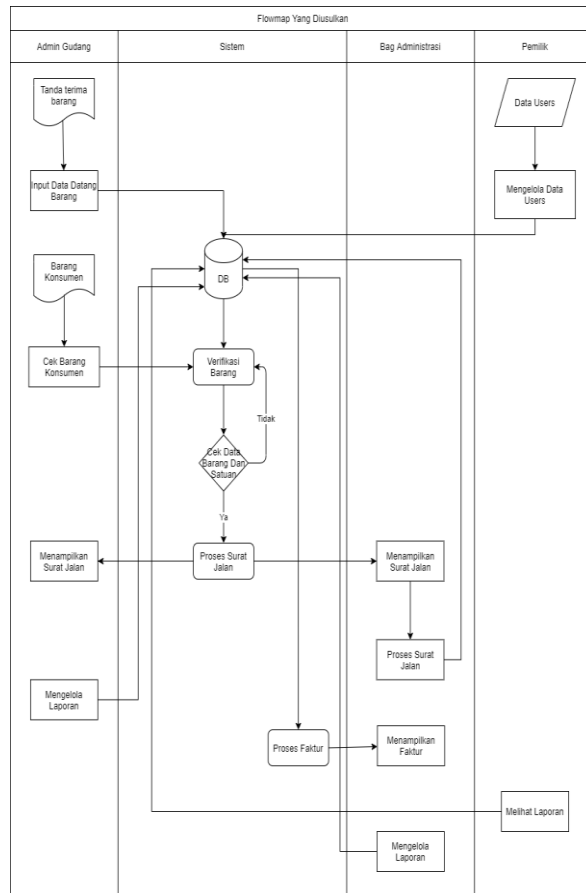
Pemotongan stok kaca juga masih menggunakan cara manual dengan melihat surat jalan yang menjadi patokan. Mengenai sumber dari aliran dokumen dapat digambarkan pada flow map sistem yang berjalan berikut ini :



Gambar 2. Flowmap Alur yang Berjalan

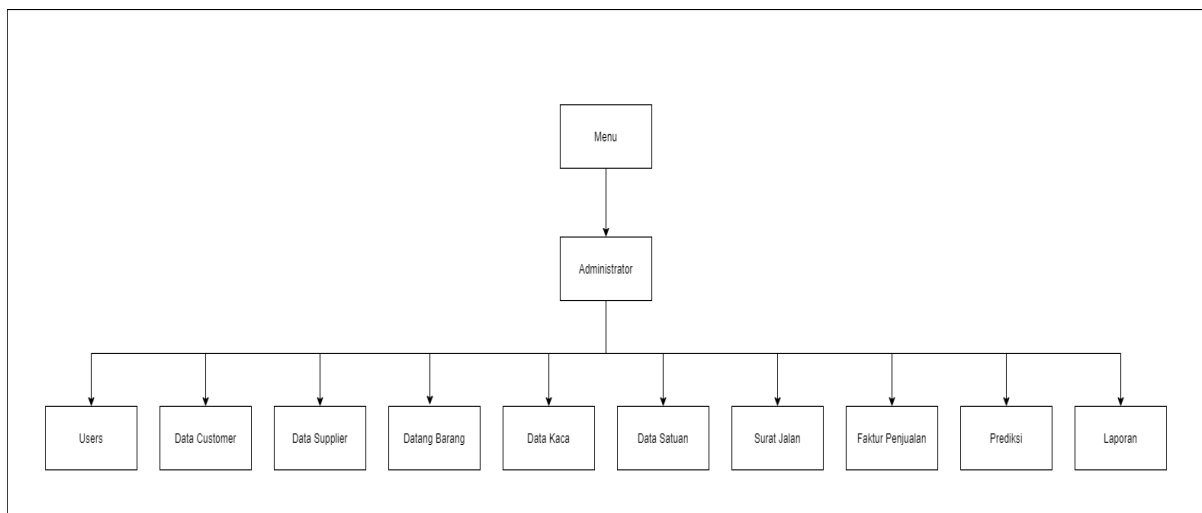
ANALISA SISTEM USULAN

Diusulkan untuk setiap alur yang berjalan saat ini untuk menggunakan aplikasi penunjang agar dapat memudahkan gudang dalam melakukan konversi cm dan inch, serta dapat dengan mudah dalam pencocokan data transaksi yang telah dilakukan. Mengenai sumber dari aliran dokumen dapat digambarkan pada flow map sistem yang diusulkan berikut ini :



Gambar 3. Alur Sistem Usulan

Struktur Menu



Gambar 4. Struktur Menu Keseluruhan

Kebutuhan Fungsional

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

No.	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi	Pengguna
1	Login	Jika login valid aplikasi menyediakan layanan sesuai otorisasi pekerjaannya	a. Administrator b. Gudang c. Administrasi
2	<i>User Management</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, menghapus data <i>user</i> dan mengubah <i>password</i>	Administrator
	<i>a. Create User</i>		
	<i>b. View User</i>		
	<i>c. Update User</i>		
3	<i>Ganti Password</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk mengubah <i>password</i>	a. Gudang b. Administrasi
4	<i>Data Customer</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus data <i>customer</i>	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Customer</i>		
	<i>b. View Customer</i>		
	<i>c. Update Customer</i>		
5	<i>Data Supplier</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus data <i>supplier</i>	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Supplier</i>		
	<i>b. View Supplier</i>		
	<i>c. Update Supplier</i>		
6	<i>Datang Barang</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus data datang barang	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Datang Barang</i>		
	<i>b. View Datang Barang</i>		
	<i>c. Update Datang Barang</i>		
7	<i>Data Kaca</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus data kaca	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Data Kaca</i>		
	<i>b. View Data Kaca</i>		
	<i>c. Update Data Kaca</i>		
8	<i>Data Satuan</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus data satuan	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Data Satuan</i>		
	<i>b. View Data Satuan</i>		
	<i>c. Update Data Satuan</i>		
9	<i>Surat Jalan</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat, melihat, memperbaharui, dan menghapus surat jalan	a. Administrator b. Gudang
	<i>a. Create Surat Jalan</i>		
	<i>b. View Surat Jalan</i>		
	<i>c. Update Surat Jalan</i>		
10	<i>Faktur Penjualan</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk melihat dan memperbaharui faktur penjualan	a. Administrator b. Administrasi
	<i>a. View Faktur Penjualan</i>		
	<i>b. Update Faktur Penjualan</i>		
11	<i>Prediksi Stok Kaca</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk memprediksi stok kaca untuk 1 bulan mendatang.	a. Administrator b. Gudang
12	<i>Laporan</i>	Aplikasi ini menyediakan fasilitas untuk membuat laporan stok barang, laporan penjualan berdasarkan tanggal dan nama toko, serta laporan datang barang berdasarkan tanggal dan nama <i>supplier</i>	a. Administrator b. Gudang

PERANCANGAN SISTEM

Perancangan Perangkat Keras

Berikut ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi persediaan kaca pada CV. Surya Glass.

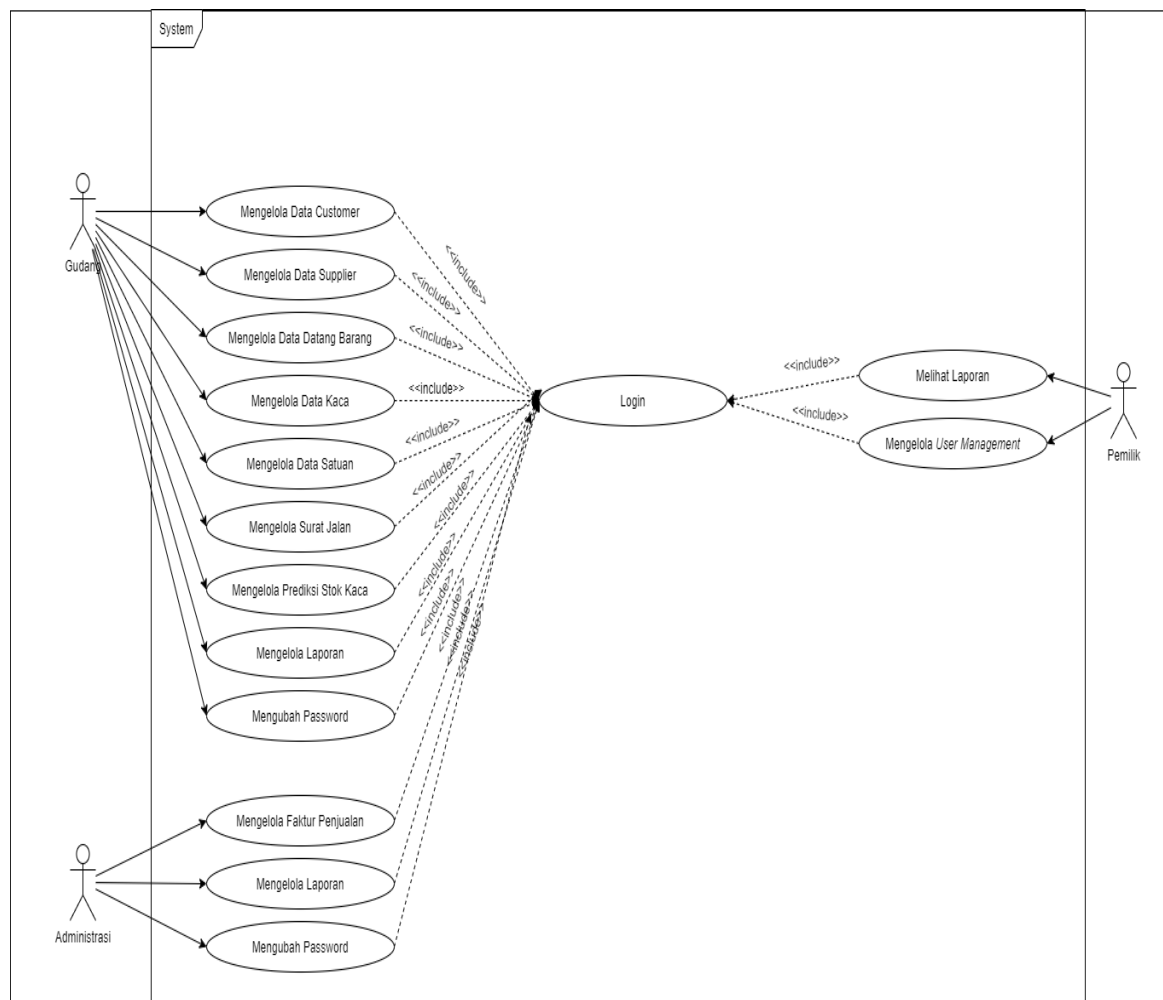
A. Operasional

1. Sistem operasi Windows 10
2. CPU 2.4 GHz atau lebih.
3. Minimal kapasitas Ram 2 GB.
4. Browser

B. Software Pendukung

1. *Laravel* versi 7.
2. *Mysql*
3. *Visual Studio Code*.
4. *Xampp* versi 3.2.4
5. *Photoshop Portabel*

Use Case Diagram



Gambar 5. Use Case Diagram

IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

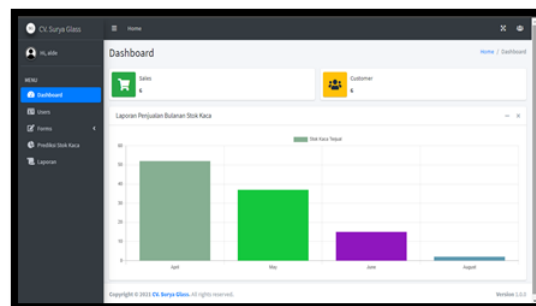
BATASAN IMPLEMENTASI

Untuk menghindari melebarnya masalah maka penulis membatasi masalah pada beberapa bagian yang diimplementasikan dalam sistem :

1. Aplikasi yang dibuat adalah Aplikasi Persediaan Kaca berbasis web dengan bahasa pemrograman *PHP* dan database *MySQL*.
2. Pada aplikasi ini terdapat beberapa form, yaitu :
 - a. Form Datang Barang
 - b. Form Data *Supplier*
 - c. Form Surat Jalan
 - d. Form Faktur Penjualan
 - e. Form Data Kaca
 - f. Form Data Satuan
 - g. Form Prediksi Stok Kaca
 - h. Laporan Stok
3. Aplikasi tidak menyediakan fitur pengembalian (*retur*) karena perusahaan memiliki peraturan untuk konsumen bahwa barang yang dibeli tidak dapat dikembalikan atau ditukar.
4. Aplikasi ini tidak menyediakan fitur stok *opname*.
5. Aplikasi ini tidak menyediakan fitur pembelian kaca.
6. Satuan jual kaca yang dipakai hanya lembar.

IMPLEMENTASI SISTEM

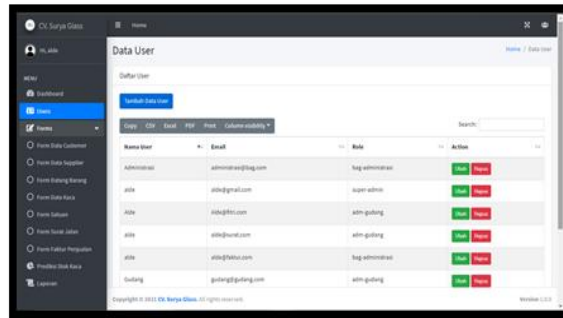
Antarmuka menu utama merupakan menu yang pertama kali muncul ketika diakses oleh user. Berikut ini tampilan hasil implementasi dari menu utama yang digambarkan oleh gambar di bawah ini.



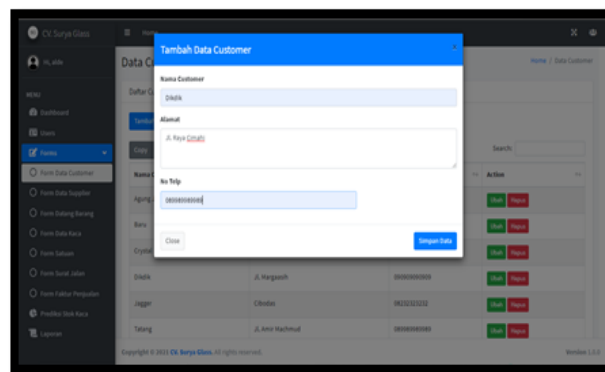
Gambar 8. Menu Utama

Dalam aplikasi ini terdapat beberapa menu yang ditampilkan sesuai dengan hak akses yang telah diberikan oleh pemilik dari perusahaan,

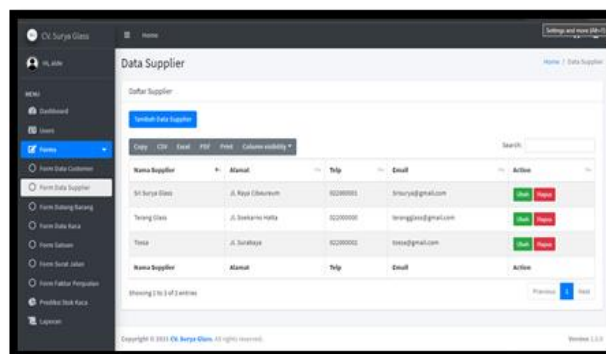
Dibawah ini adalah beberapa tampilan *form* yang disediakan pada Aplikasi Persediaan Kaca Menggunakan *Laravel* Pada CV. Surya Glass. Sebagai berikut :



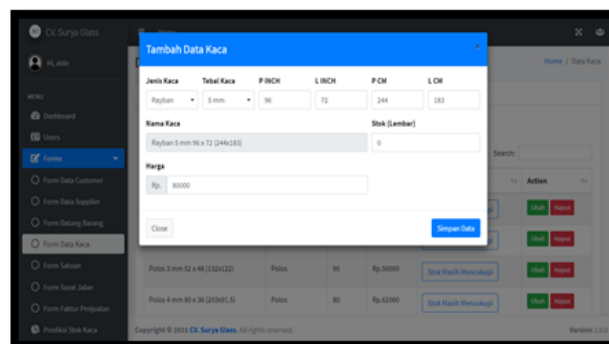
Gambar 9. Form Users



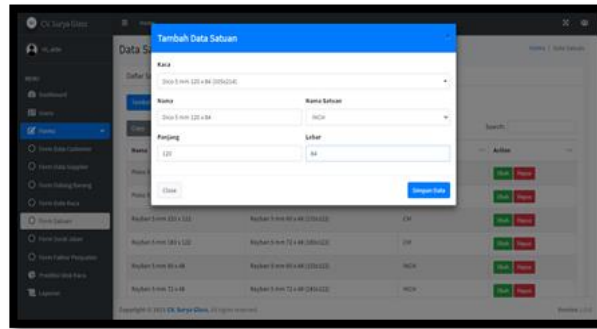
Gambar 10. Form Customer



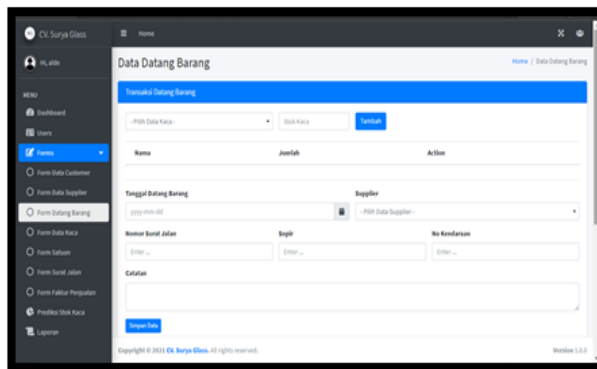
Gambar 11. Form Supplier



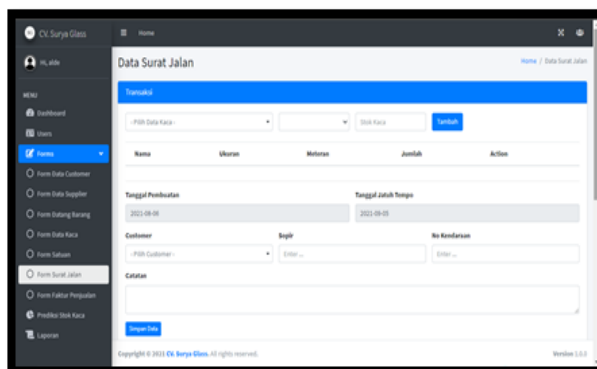
Gambar 12. Form Data Kaca



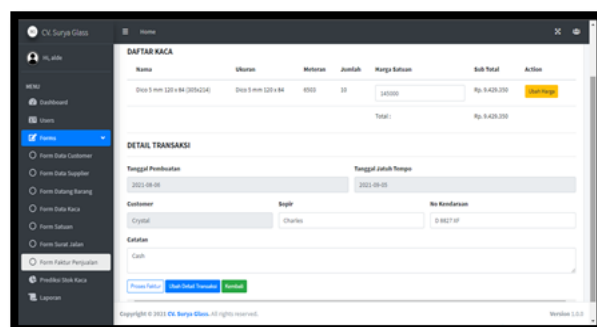
Gambar 13. *Form Data Satuan*



Gambar 14. *Form Datang Barang*



Gambar 15. *Form Surat Jalan*



Gambar 16. *Form Faktur Penjualan*

Bulan	Jumlah Kaca
Mei	12 lembar
Juni	8 lembar
Agustus	2 lembar

*Prediksi Stok Kaca Untuk Bulan September Sebanyak 6 Lembar Kaca

Gambar 17. Form Prediksi

Laporan Pengadaan

PerTanggal: Nama Customer

Tanggal Awal: Tanggal Akhir: Cetak Laporan

Laporan Datang Barang

PerTanggal: Nama Supplier

Tanggal Awal: Tanggal Akhir: Cetak Laporan

Laporan Stok Kaca

Cetak Laporan

Gambar 18. Form Laporan

PENGUJIAN SISTEM

Pengujian sistem dilakukan dengan tujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan pada perangkat lunak yang telah dibangun. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang dibuat memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak atau tidak. Pengujian perangkat lunak dapat dibedakan menjadi dua yaitu *Black Box Testing* dan *White Box Testing*.

Dalam penelitian ini pengujian yang dilakukan terhadap sistem yaitu pengujian menggunakan metode *black box* yang berfokus pada fungsional dari sistem yang dibangun.

KESIMPULAN DAN SARAN

KESIMPULAN

Kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul : “Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Kaca Menggunakan *Laravel* Pada CV. Surya Glass”, aplikasi persediaan kaca ini dapat mempermudah perhitungan stok, mengontrol stok agar tetap tersedia, dan mempermudah saat perhitungan konversi saat transaksi di CV. Surya Glass. Aplikasi ini juga dapat memprediksi berapa jumlah stok kaca yang harus disediakan di bulan berikutnya berdasarkan nama kaca menggunakan metode *Single Moving Average (SMA)*.

SARAN

Dalam Aplikasi Persediaan Kaca Menggunakan *Laravel* Pada CV. Surya Glass ini masih banyak hal yang dapat dikembangkan, seperti :

1. Diharapkan aplikasi ini dapat memotong piutang *customer*.
2. Diharapkan sistem ini dapat dikembangkan menjadi sebuah aplikasi yang tersedia dalam *smartphone*.

DAFTAR PUSTAKA

- Wikipedia. 2020. "Aplikasi". <https://id.wikipedia.org/wiki/Aplikasi> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Muchlisin Riadi. 24 Februari 2018. "Pengertian, Fungsi dan Jenis-jenis Persediaan (Inventory)". <https://www.kajianpustaka.com/2018/02/pengertian-fungsi-danjenis-persediaan-inventory.html> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Putra, M. S., & Solikin, I. (2019). Aplikasi Peramalan Stok Alat Tulis Kantor (Atk) Menggunakan Metode Single Moving Average (SMA) Pada Pt. Sinar Kencana Multi Lestari. *CESS (Journal of Computer Engineering System and Science)*, 4(no 2), 236–241.
- Niagahoster. 22 Januari 2018. "Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya". <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertianwebsite/#:~:text=Website%20adalah%20sebuah%20kumpulan%20halaman,sebuah%20browser%20menggunakan%20URL%20website.> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Dicoding Intern. 2020. "Apa itu Database? Contoh Produk dan Fungsinya". <https://www.dicoding.com/blog/apaitudatabase/#:~:text=Database%20atau%20basis%20data%20adalah,menyimpan%20informasi%20dan%20membuang%20informasi.> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Qword. 2020. "Pengertian PHP dan Fungsinya Dalam Pemrograman Web" <https://qwords.com/blog/pengertian-php/> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Sekawan Media. 15 Agustus 2020 "Apa itu MySQL: Pengertian, Fungsi, beserta Kelebihan" <https://www.sekawanmedia.co.id/pengertian-mysql/> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)
- CloudHost. 25 November 2019. "Panduan SQL Fungsi, Cara Kerja serta Perintah Dasarnya" <https://idcloudhost.com/panduan-sql-fungsi-cara-kerja-serta-perintah-dasarnya/> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)
- Dewaweb. 2021 "Panduan phpMyAdmin untuk Pemula" <https://www.dewaweb.com/blog/panduan-phpmyadmin-untuk-pemula/> (diakses tanggal 23 Februari 2021)
- Jagoan Hosting. 05 February 2020. "Apa itu Laravel? Fitur dan Kelebihan Laravel dibanding Framework lainnya" <https://www.jagoanhosting.com/blog/framework-laravel/> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)

Jagoan Hosting. 05 February 2020. “Apa itu Laravel? Fitur dan Kelebihan Laravel dibanding Framework lainnya” <https://www.jagoanhosting.com/blog/framework-laravel/> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)

Pendidikanmu. 2020. “Pengertian Unified Modeling Language (UML)” <https://pendidikanmu.com/2020/12/pengertian-uml.html> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)

Jago Ngoding. 27 Oktober 2017. “Apa Itu MVC?” <https://jagongoding.com/web/memahami-konsep-mvc/> (diakses tanggal tanggal 23 Februari 2021)