# Aplikasi Pengelolaan Persediaan Barang Toko Bintang Jaya Berbasis Android

**[1]Dedy Haryanto, [2]Kristina, [3]Amok Darmianto**
[1,2,3]Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Widya Dharma Pontianak
e-mail: [1]20412577_dedy_h@widyadharma.ac.id, [2]kristina@widyadharma.ac.id, [3]amok_d@widyadharma.ac.id

**Abstract**

*In today's digital era, effective inventory management is essential to ensure smooth business operations and meet customer demands. The system is designed to facilitate stock monitoring, real-time inventory updates, allowing store owners to manage inventory more efficiently. This study aims to design an Android-based inventory management information system for Toko Bintang Jaya in Simpang Hilir District. The methods used in this study include object-oriented analysis and design techniques, with system modeling using Unified Modeling Language (UML). The system analysis process involves mapping user needs, designing workflow diagrams, and identifying features that will be implemented in the system. The application was developed using android studio as the main text editor, with the Java programming language. For database management, use Firebase Realtime Database, which allows the system to store and access data in real-time. In addition, this system also uses the concept of NoSQL for more flexible and efficient data management in Android-based applications. The results of this study are expected to increase efficiency and accuracy in inventory management, minimize stock recording errors, and improve the quality of service to customers. With the implementation of this system, inventory management will become faster and more reliable, thereby reducing the risk of excess or shortage of stock. Overall, this research contributes to the development of information technology in the retail sector and supports businesses in optimizing inventory management processes.*

***Keywords:*** *Information System, Firebase, Inventory Management, Android*

**Abstrak**

Dalam era digital saat ini, pengelolaan persediaan yang efektif sangat penting untuk memastikan kelancaran operasional bisnis dan memenuhi permintaan pelanggan. Sistem yang dirancang akan memfasilitasi pemantauan persediaan, pembaruan persediaan secara *real-time*, sehingga memungkinkan pemilik toko untuk mengelola persediaan dengan lebih efisien. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi pengelolaan persediaan barang berbasis Android untuk Toko Bintang Jaya di Kecamatan Simpang Hilir. Metode yang digunakan dalam penelitian ini meliputi teknik analisis dan perancangan berorientasi objek, dengan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Proses analisis sistem melibatkan pemetaan kebutuhan pengguna, perancangan diagram alur kerja, dan identifikasi fitur yang akan diterapkan dalam sistem. Aplikasi dikembangkan menggunakan android studio sebagai text editor utama, dengan bahasa pemrograman Java. Untuk pengelolaan database mengunakan *firebase realtime database*, yang memungkinkan sistem untuk menyimpan dan mengakses data secara *real-time*. Selain itu, sistem ini juga menggunakan konsep NoSQL untuk pengelolaan data yang lebih fleksibel dan efisien dalam aplikasi berbasis Android. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan persediaan, meminimalkan kesalahan pencatatan persediaan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan. Dengan diterapkannya sistem ini, pengelolaan persediaan akan menjadi lebih cepat dan lebih andal, sehingga mengurangi risiko kelebihan atau kekurangan persediaan. Secara keseluruhan, penelitian ini berkontribusi pada pengembangan teknologi informasi di sektor ritel dan mendukung bisnis dalam mengoptimalkan proses pengelolaan persediaan.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, *Firebase*, Pengelolaan Persediaan, Android

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia bisnis. Salah satu aspek yang terpengaruh adalah persediaan barang pada sebuah toko. Persediaan barang yang efektif dan efisien sangat penting untuk menjaga kelancaran operasional dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Persediaan barang merujuk pada jumlah barang atau produk yang disimpan oleh suatu perusahaan atau toko untuk dijual kepada pelanggan. Persediaan ini termasuk semua barang yang tersedia di gudang atau toko yang siap untuk dijual.

Persediaan barang dapat mencakup berbagai jenis produk Persediaan barang yang memegang peranan penting dalam proses kegiatan jual beli pada toko bintang jaya, sehingga penting bagi pemilik untuk mengelola dan mengawasi persediaan yang dimilikinya. Toko Bintang Jaya merupakan toko yang bergerak pada bidang penjualan di Desa Lubuk Batu Kecamatan Simpang Hilir Kabupaten Kayong Utara. Sistem persediaan barang pada Toko Bintang Jaya saat ini yaitu mengelola persediaan barang. Ketidakmampuan dalam mengelola persediaan barang dengan baik menyebabkan kesulitan dalam menemukan barang, kerugian akibat barang kedaluwarsa, dan kesalahan dalam perhitungan harga barang yang masuk dan keluar.

Dengan adanya sistem informasi pengelolaan persediaan barang toko berbasis Android, diharapkan proses pengelolaan persediaan barang menjadi lebih efisien, transparan, dan akurat. Sistem ini memungkinkan pemilik toko untuk melakukan pemantauan persediaan barang secara *real-time*, sehingga mereka dapat mengidentifikasi produk yang laris atau yang kurang diminati dengan lebih mudah.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Pendekatan

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data yang terdiri dari studi literatur, observasi, dan wawancara.

### 2.2 Teknik Analisis dan Pengembangan Perangkat Lunak

Teknik analisis dan perancangan yang diterapkan dalam penelitian ini berorientasi objek, Untuk metode perancangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* dan dengan pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML). Proses analisis sistem melibatkan pemetaan kebutuhan pengguna, perancangan diagram alur kerja, dan identifikasi fitur yang akan diterapkan dalam sistem.

Aplikasi dikembangkan menggunakan android studio sebagai text editor utama, dengan bahasa pemrograman Java. Untuk pengelolaan database mengunakan *firebase realtime database*, yang memungkinkan sistem untuk menyimpan dan mengakses data secara *real-time*. Selain itu, sistem ini juga menggunakan konsep NoSQL untuk pengelolaan data yang lebih fleksibel dan efisien dalam aplikasi berbasis Android.

### 2.3 Landasan Teori

#### 2.3.1 Sistem

Sistem, adalah suatu jaringan kerja dari prosedur-prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan suatu kegiatan atau untuk menyelesaikan suatu sasaran tertentu (pendekatan ini lebih menekankan pada prosedurnya). Sistem yang berasal dari bahasa latin systema dan bahasa yunani sustema adalah kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen yang dihubungkan bersama untuk memudahkan aliran informasi, materi, atau energi

#### 2.3.2 Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu rangkaian terintegrasi dari komponen-komponen yang saling berhubungan yang berkerja bersama-sama untuk mengumpulkan, menyimpan, mengolah, dan menyebarkan informasi guna mendukung pengambilan keputusan, koordinasi, pengendalian, analisis, serta operasi dalam suatu organisasi[1].

#### 2.3.3 Perancangan Masukan

Perancangan Masukan berupa rancangan layar sebagai tempat memasukkan data atau informasi dimasukan ke dalam sistem baik secara manual oleh pengguna maupun otomatis melalui perangkat lunak atau perangkat keras[2]. Input yang mudah digunakan dan dipahami pengguna adalah kunci untuk desain antarmuka pengguna yang baik[3]. Penelitian pengguna dapat membantu memahami kebutuhan dan preferensi pengguna dalam memasukkan data[4].

#### 2.3.4 Perancangan Keluaran

Perancangan keluaran, adalah hasil olahan energi sedemikian rupa dan diklasifikasikan menjadi keluaran yang berguna[5]. Fokus kepada penggunaan visualisasi yang efektif dalam perancangan keluaran. pentingnya menggunakan grafik, tabel, dan bagan yang mudah dipahami[6].

#### 2.3.5 Unified Modeling Language (UML)

*UML* adalah sebuah metode pemodelan visual yang digunakan sebagai alat bantu dalam perancangan, membangun perangkat lunak yang kompleks dengan cara yang lebih terstruktur, dan mendokumentasikan sistem berorientasi objek[7]. *UML* adalah bahasa untuk menspesifikasi, memvisualisasi, membangun serta mendokumentasikan bagian dari informasi yang digunakan untuk dihasilkan oleh proses pembuatan perangkat lunak, dari sistem perangkat lunak, seperti pada pemodelan bisnis dan sistem non perangkat lunak lainnya[8].

#### 2.3.6 Android

Android adalah sistem operasi berbasis Linux yang dirancang untuk perangkat seluler layar sentuh seperti smartphone dan tablet[9]. Android menawarkan platform yang fleksibel dan mudah diadaptasi untuk berbagai jenis aplikasi, termasuk aplikasi manajemen persediaan[10].

#### 2.3.7 Persediaan

Pengelolaan persediaan yang efektif dapat mengurangi biaya dan meningkatkan efisiensi operasional[11]. Integrasi perancangan persediaan dengan perencanaan produksi dan logistik secara keseluruhan[12].

#### 2.3.8 firebase realtime database

*Firebase Realtime Database* adalah alat yang sangat efisien dalam mengelola data berbasis cloud[13]. Mereka menggambarkan Firebase sebagai solusi database NoSQL yang memungkinkan pengembang untuk menyimpan data dalam format JSON dan melakukan sinkronisasi antar klien secara *real-time*, baik di aplikasi *mobile* maupun *web*[14]. Pengelolaan data yang mudah dan kemampuan sinkronisasi *real-time* menjadikannya pilihan ideal untuk aplikasi yang memerlukan pembaruan data secara terus-menerus[15].

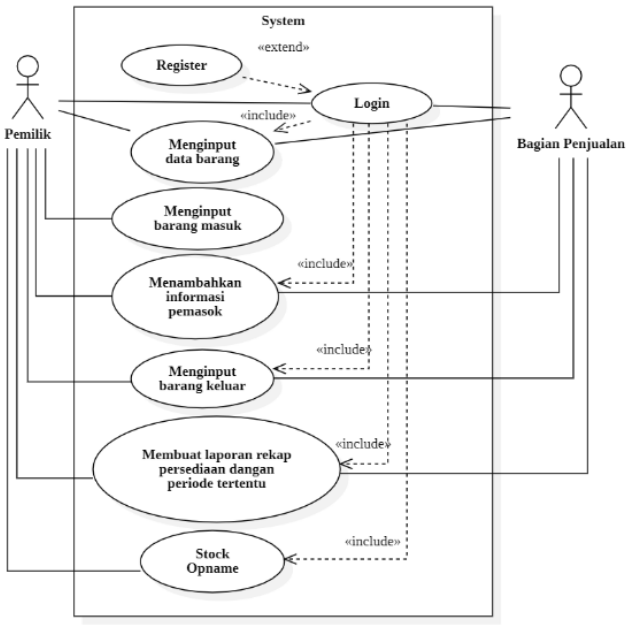
# 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

## 3.1 Hasil Rancangan UML Diagram

Untuk memberikan gambaran mengenai aplikasi yang akan dibuat yaitu dengan menggunakan diagram UML dan berkonsepkan sistem berorientasi objek. Diagram UML yang digunakan yaitu *use case diagram*, *sequence diagram* dan *class diagram.*

### 3.1.1 Use Case Diagram

Penjelasan dari masing-masing *actor* pada aplikasi persediaan toko, *Use case diagram* dapat membantu mengidentifikasi siapa saja yang dapat berinteraksi dengan sistem yang dapat dilihat pada Gambar 1.




Gambar 1. Rancangan Use Case Diagram

### 3.1.2 Prosedur Sistem Usulan

a. Adapun gambaran dari proses sistem usulan pada sistem informasi pengelolaan persediaan berbasis android ini adalah sebagai berikut:
b. Proses *login* ada dua aktor yang terlibat di dalamnya yaitu pemilik dan bagian penjualan. Bagian pemilik bisa mengakses seluruh sistem, bagian penjualan tidak bisa mengubah data pada proses barang masuk dan *stock opname.*
c. Proses registrasi terdapat satu aktor yang terlibat di dalamnya, yaitu bagian penjualan. Bagian penjualan harus mengisi data yang diperlukan, seperti nama, email, kata sandi dan password untuk dapat *login* ke aplikasi. Pemilik tidak perlu melakukan registrasi karena data sudah ada di *database.*
d. Proses Proses meng-*input* data barang dapat dilakukan oleh pemilik atau bagian penjualan. Pengguna dapat memasukkan data barang yang akan dikelola dalam sistem untuk pertama kalinya, hanya nama barang yang dapat di-*input* menjadi id barang.
e. Proses menginput informasi pemasok dilakukan pemilik atau bagian penjualan untuk mencatat informasi pemasok barang, seperti nama pemasok, alamat, dan kontak, untuk mempermudah pemesanan barang di masa mendatang.
f. Proses *stock opname* dilakukan pemilik untuk mengatur keakuratan barang fisik dengan sistem dan untuk mencari informasi barang yang ada di gudang.
g. Proses meng-*input* barang masuk dilakukan oleh pemilik untuk memasukan data barang ke dalam sistem seperti satuan barang, harga beli, harga jual, jumlah, lokasi rak dan tanggal input barang.
h. Proses meng-*input* barang keluar dilakukan pemilik atau bagian penjualan untuk mencatat barang yang keluar dari persediaan.
i. Proses membuat laporan memungkinkan pemilik atau bagian penjualan untuk menghasilkan laporan mengenai data barang masuk, barang keluar, sisa *stock*, dan informasi lain yang relevan untuk keperluan toko.

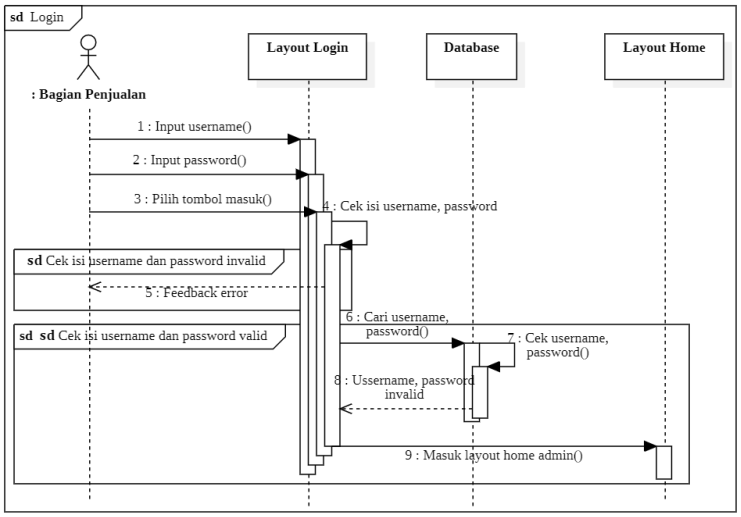
### 3.1.3 Sequence Diagram

Diagram sekuensial menggambarkan aktivitas yang terjadi pada sistem usulan secara terperinci tentang setiap proses yang terjadi. Pada penjelasan ini, terdapat beberapa rancangan *sequence diagram* usulan pada aplikasi pengelolaan persediaan barang Toko Bintang Jaya.

a. Sequence Diagram Proses Login

Langkah pertama, membuka *layout login* lalu meng-*input username* dan *password*, setelah bagian penjualan meng-*input* data tersebut dan mengklik tombol *submit* kemudian sistem *login* akan memeriksa isi *username dan password*. Jika isi *username* dan *password invalid* maka sistem *login* akan menampilkan *feedback error* kepada bagian penjualan untuk meng-*input username* atau *password* kembali, namun jika *valid* sistem *login* akan mencari data *username* dan *password* pada *database* lalu melakukan memeriksa apakah data yang di-*input* itu adalah bagian penjualan atau pemilik.

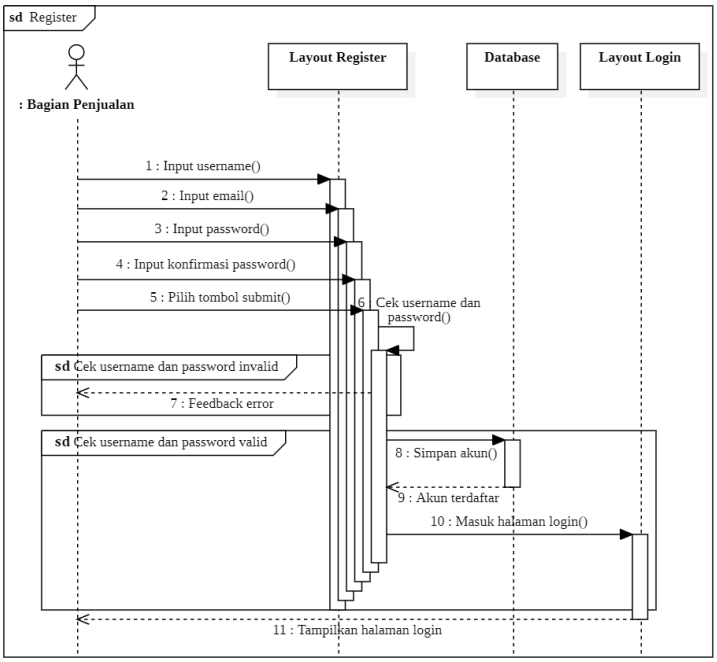
Jika data *username* dan *password invalid* maka sistem *login* akan menampilkan *feedback error* kepada pengguna untuk meng-*input* data kembali dan mencoba *login* kembali, namun jika *username* dan *password* yang di-*input* itu adalah pemilik maka akan diarahkan ke *layout home* pemilik. Sebaliknya *jika username* dan *password* yang di-*input* adalah bagian penjualan maka akan diarahkan ke *layout home* bagian penjualan yang memiliki batasan penggunaan.




Gambar 2. Sequence Diagram Proses Login

b. Sequence Diagram Proses Registrasi

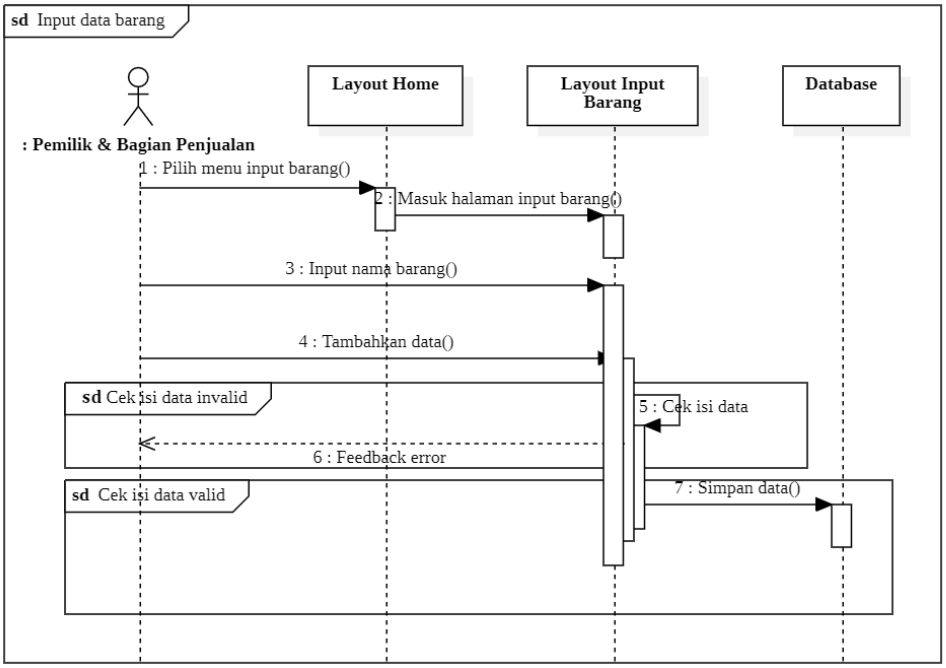
Pada Gambar 3 yaitu *sequence* diagram proses registrasi bagian penjualan. Langkah pertama yang dilakukan bagian penjualan ialah meng-*input username, email, password* dan *confirm password*. Setelah bagian penjualan meng-*input* data tersebut. Bagian penjualan dapat menekan tombol *submit* kemudian sistem register memeriksa *username* dan *password*. jika password yang di-*input* tidak sama dengan konfirmasi *password* maka sistem registrasi akan menampilkan *feedback* kepada bagian penjualan untuk memperbaiki kesalahan tersebut dan diminta untuk mengirim ulang data setelah melakukan perbaikan. Jika data valid maka sistem register akan menyimpan akun tersebut ke dalam *database* lalu menampilkan *feedback* bahwa akun telah terdaftar kemudian bagian penjualan akan diarahkan ke *layout login*.




Gambar 3. Sequence Diagram Proses Registrasi

c. Sequence Diagram Proses Input Data Barang

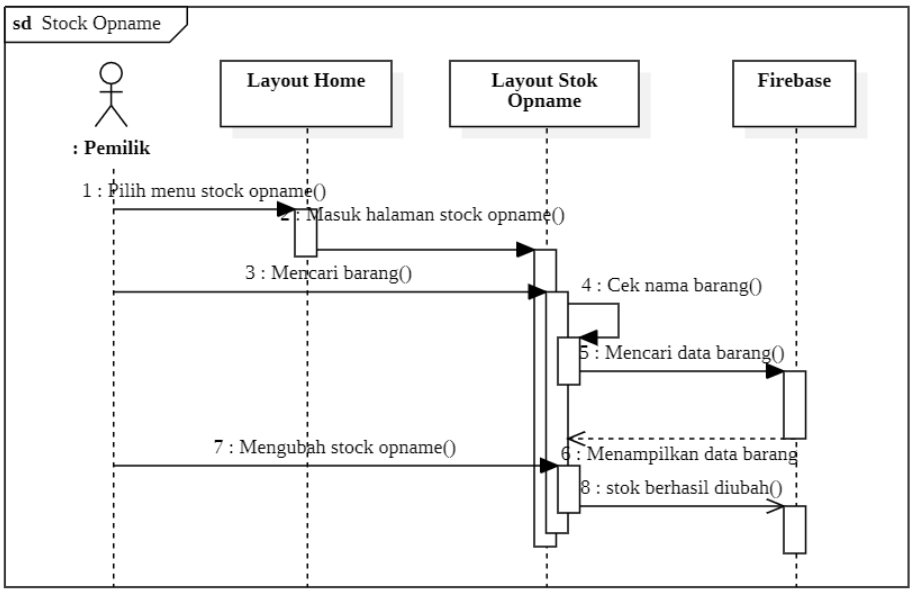
Pada Gambar 4 yaitu *sequence* diagram *input* data barang, Langkah pertama yang dilakukan yaitu pemilik atau bagian penjualan memilih *layout input* barang pada *layout home*, setelah berada di dalam *layout input* barang pengguna memasukkan data barang pada *form* yang tersedia, seperti nama barang yang akan di simpan menjadi id barang. Setelah data dimasukkan sistem secara otomatis memeriksa valid atau tidak data yang sudah di-*input*. Jika data tidak valid, sistem akan mengidentifikasi kesalahan seperti adanya kolom kosong atau format data yang salah. Sistem mengirimkan notifikasi kepada pengguna untuk memperbaiki data. Jika data valid maka sistem melanjutkan proses penyimpanan data ke dalam *database*. Data yang sudah divalidasi dikirim ke *database* untuk disimpan secara permanen. Setelah data berhasil disimpan, sistem memberikan notifikasi kepada pengguna bahwa proses *input* data barang telah berhasil.




Gambar 4. Sequence Diagram Proses Input Data Barang

d. Sequence Diagram Proses Stock Opname

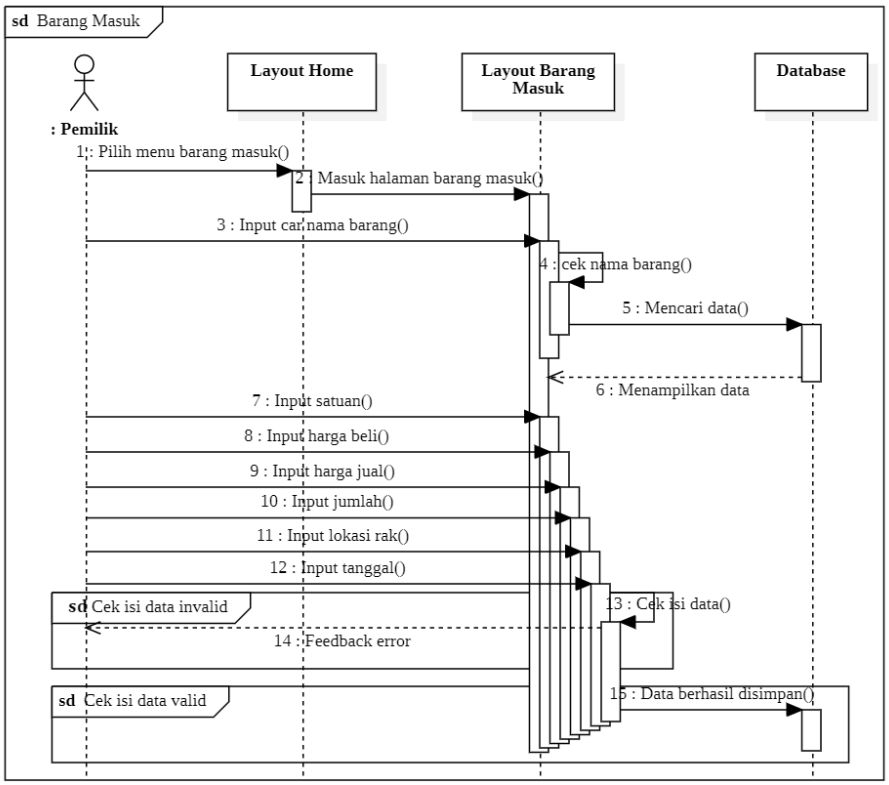
Pada Gambar 5 yaitu *sequence* diagram proses *stock opname* Tahapan pertama, pemilik membuka aplikasi dan mengakses *layout home* sebagai halaman utama. Lalu pemilik membuka *layout stock opname* yang menampilkan list barang dengan fitur untuk mencari nama barang. Pemilik dapat melakukan pencarian nama barang kemudian sistem akan mengambil data dari *firebase*. Data barang akan di tampilkan, pemilik dapat melakukan perubahan persediaan jika persediaan barang fisik tidak sesuai dengan yang ada di sistem.




Gambar 5. Sequence Diagram Proses Stock Opname

e. Sequence Diagram Proses Barang Masuk

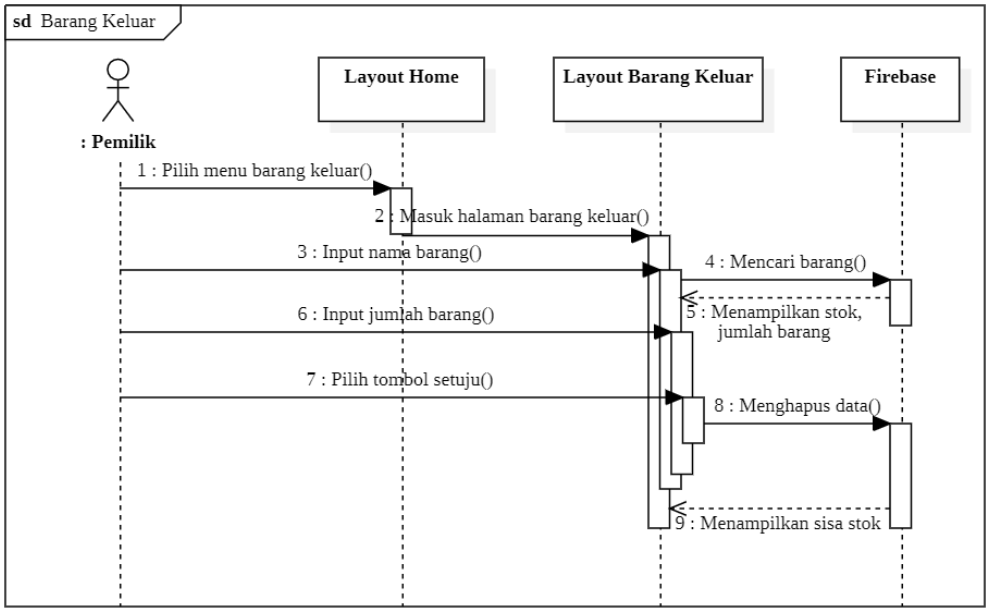
Pada Gambar 6, *sequence* diagram proses meng-*input* data barang masuk yang diambil dari nama barang di *firebase*. Proses dimulai dari pemilik yang berada di *layout* barang masuk. Pemilik melakukan pencarian barang dengan memasukkan nama barang. Setelah itu pemilik mengklik tombol pencarian barang. *Layout* barang masuk mengirimkan permintaan ke *database* untuk mendapatkan data barang sesuai dengan kriteria pencarian yang dimasukkan oleh pengguna.




Gambar 6. Sequence Diagram Proses Barang Masuk

f. Sequence Diagram Proses Barang Keluar

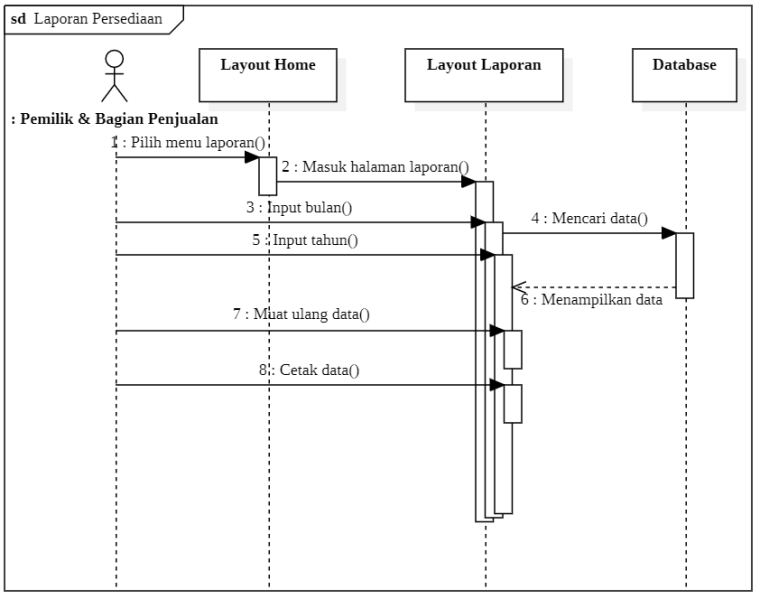
Pada Gambar 7 yaitu *sequence* diagram proses barang keluar. Proses dimulai dari pemilik yang meng-*input* nama barang, jika nama barang sesuai maka sistem akan otomatis menampilkan jumlah barang saat ini. Jika data sudah di masukkan pemilik dapat mengklik tombol setuju untuk menghapus data sesuai yang diisi. Barang yang sudah di hapus akan otomatis memperbaharui persediaan barang pada *database*.




Gambar 7. Sequence Diagram Proses Barang Keluar

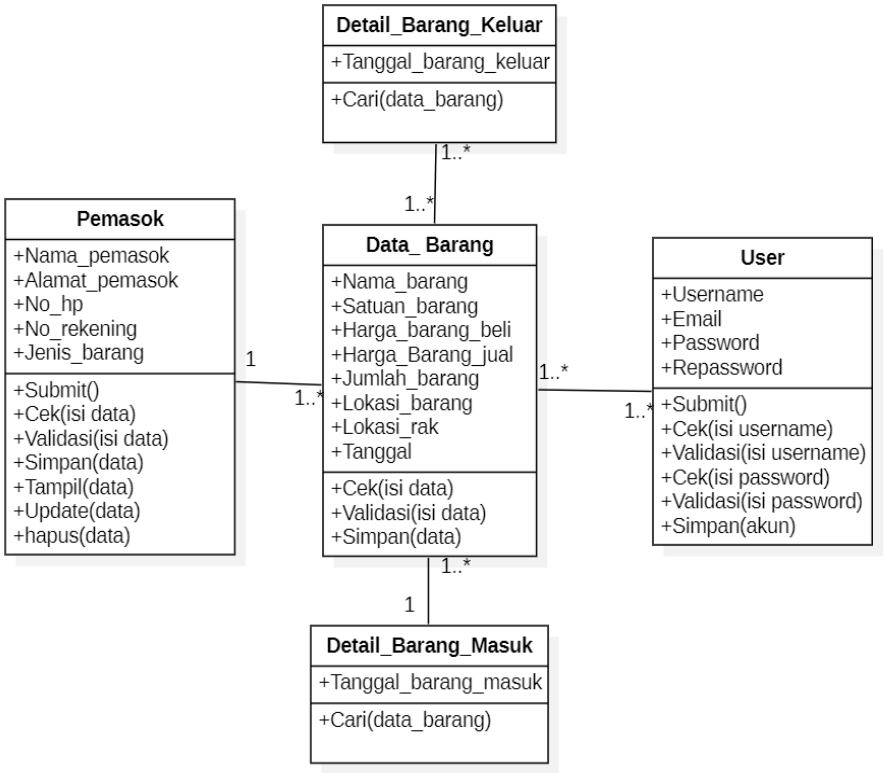
g. Sequence Diagram Proses Laporan Persediaan

Pada Gambar 8 yaitu *sequence* diagram proses lapora. Pengguna melakukan pencarian barang dengan memasukkan bulan dan tahun yang di inginkan. Setelah itu pemilik mengklik tombol pencarian barang. *Layout* laporan mengirimkan permintaan ke *database* untuk mendapatkan data barang sesuai dengan kriteria pencarian yang dimasukkan oleh pengguna.




Gambar 8. Sequence Diagram Proses Laporan Persediaan

3.1.4 Class Diagram



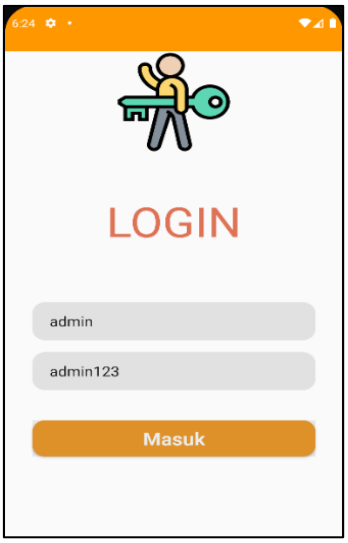

Gambar 9. Class Diagram

*Class diagram* adalah representasi grafis yang menggambarkan struktur dan hubungan antar kelas dalam sebuah

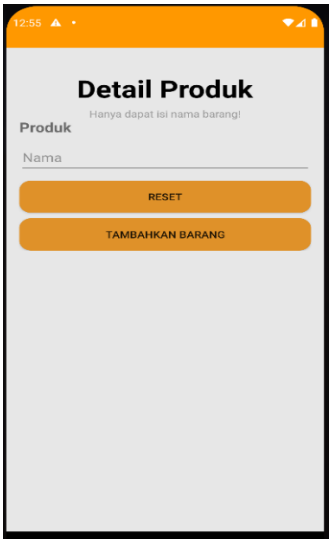
sistem yang diusulkan. Diagram ini memberikan visualisasi mengenai atribut, metode, serta interaksi antara kelas-kelas yang berbeda dalam sistem, memungkinkan perancang sistem untuk lebih mudah memahami dan mengidentifikasi berbagai komponen serta hubungan hirarki atau asosiasi di antara mereka. Class diagram juga berfungsi sebagai alat komunikasi yang efektif antara tim pengembang, membantu dalam perencanaan arsitektur perangkat lunak dan memastikan bahwa desain yang diusulkan konsisten dengan kebutuhan sistem.

### 3.2 Perancangan Masukan dan Keluaran Sistem

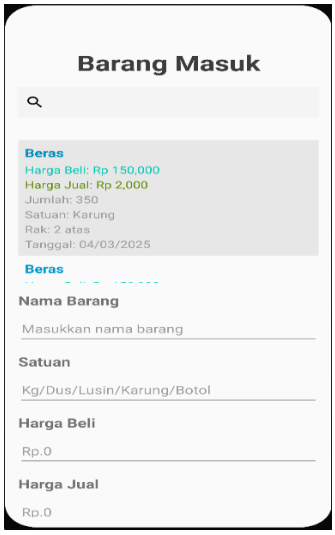
Perancangan masukan dan keluaran adalah tahap penting dalam perancangan sistem informasi atau perangkat lunak yang berfokus pada bagaimana data akan diterima (*input*) dan bagaimana data akan disajikan atau ditampilkan (*output*).




Gambar 10. Tampilan Login




Gambar 11. Tampilan Input Data Barang




Gambar 12. Tampilan Input Barang Masuk

#### 3.2.1 Login

Pada gambar 10 yaitu tampilan *login*. Pemilik dan bagian penjualan membuka *layout login* lalu meng-*input username* dan *password*, setelah meng-*input* data lalu mengklik tombol masuk kemudian sistem *login* akan memeriksa isi *username dan password*. Jika isi *username* dan *password invalid* maka sistem *login* akan menampilkan *feedback error* kepada pengguna untuk meng-*input username* atau *password* kembali, namun jika *valid* sistem *login* akan mencari data *username* dan *password* pada *database* lalu melakukan memeriksa apakah data yang di-*input* itu adalah bagian penjualan atau pemilik.

#### 3.2.2 Input Data Barang

Pada gambar 11 merupakan *layout* untuk meng-*input* data barang masuk, Langkah pertama yang dilakukan yaitu pemilik atau bagian penjualan memilih *layout input* barang pada *layout home*, setelah berada di dalam *layout input* barang pengguna memasukkan data barang pada *form* yang tersedia, seperti nama barang yang akan di simpan menjadi id barang. Setelah data dimasukkan sistem secara otomatis memeriksa valid atau tidak data yang sudah di-*input*. Jika data tidak valid, sistem akan mengidentifikasi kesalahan seperti adanya kolom kosong atau format data yang salah. Sistem mengirimkan notifikasi kepada pengguna untuk memperbaiki data. Jika data valid maka sistem melanjutkan proses penyimpanan data ke dalam *database*. Data yang sudah divalidasi dikirim ke *database* untuk disimpan secara permanen. Setelah data berhasil disimpan, sistem memberikan notifikasi kepada pengguna bahwa proses *input* data barang telah berhasil, hanya nama barang yang dapat di-*input*.

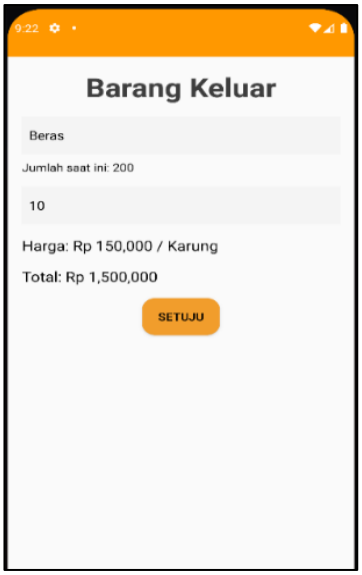
#### 3.2.3 Input Barang Masuk

Pada gambar 12 yaitu tampilan *input* barang masuk ini pemilik dapat mencari informasi mengenai barang dengan menuliskan nama barang dan dapat menambahkan data. Data yang ditampilkan sesuai dengan pencarian nama barang. Pemilik dapat menambahkan data berupa satuan barang, harga beli, harga jual, jumlah barang, lokasi rak penyimpanan barang dan tanggal barang masuk. Pemilik dapat menyimpan data barang masuk ke *database* jika sudah *valid*, sebaliknya jika *invalid* maka perlu memasukan data yang sesuai dengan *form* yang tersedia

#### 3.2.4 Stock Opname

Pada gambar 13 di bawah ini merupakan tampilan *stock opname*, pemilik dapat melihat informasi persediaan dan informasi data barang yang ada. Hanya pemilik yang dapat mengubah data, pemilik dapat membuka *layout stock*

Gambar 13. Tampilan Opname




Gambar 14. Tampilan Barang Keluar

Gambar 15. Tampilan Laporan Persediaan

*opname* yang menampilkan list barang dengan fitur untuk mencari nama barang. Pemilik dapat melakukan pencarian nama barang kemudian sistem akan mengambil data dari *firebase*. Data barang akan di tampilkan, pemilik dapat melakukan perubahan persediaan barang jika persediaan barang fisik tidak sesuai dengan yang ada di sistem.

### 3.2.5 Input Barang Keluar

Pada gambar 14 di bawah ini merupakan input barang keluar, pengguna dapat memproses pengelolaan barang yang dikeluarkan dari persediaan toko. Jika nama barang sesuai maka sistem akan otomatis menampilkan jumlah barang saat ini dan harga jual. Jika data sudah di masukkan pemilik dapat mengklik tombol setuju untuk menghapus data sesuai yang diisi. Barang yang sudah di hapus akan otomatis memperbaharui persediaan barang pada *database*.

### 3.2.6 Laporan Persediaan

Pada gambar di bawah ini merupakan laporan persediaan yang menampilan data persediaan yang dimiliki pengguna dapat mengelola data dan menyajikan informasi yang dianalisis sesuai dengan bulan dan tahun yang ingin di lihat. Data yang ditampilkan memiliki informasi data barang mulai dari nama barang, harga beli, harga jual, jumlah barang, satuan, dan tanggal barang masuk. Sistem akan menampilkan data total barang, total harga beli, total harga jual secara otomatis sesuai dengan data yang di tampilkan.

### 3.2.7 Laporan PNG

Di bawah ini adalah gambar hasil cetak laporan persediaan bulanan yang telah disusun berdasarkan data yang dipilih oleh pengguna. Laporan ini menyajikan informasi penting terkait dengan status persediaan barang dalam toko pada periode tertentu. Setiap cetakan laporan mencakup tanggal cetak yang sesuai dengan waktu saat laporan dicetak, yang memudahkan pemilik dalam menyesuaikan laporan dengan aktivitas operasional pada hari tersebut. Informasi utama yang dapat ditemukan dalam laporan ini meliputi nama barang yang tersedia di toko, harga beli per unit barang, harga jual per unit barang, jumlah barang yang tersedia, satuan yang digunakan, serta lokasi rak tempat barang tersebut disimpan. Dengan rincian lokasi rak, pemilik dapat dengan mudah menemukan dan mengelola barang sesuai dengan tempat penyimpanannya di dalam toko.

Selain itu, laporan ini juga memberikan informasi, seperti total jumlah barang yang tercatat dalam laporan, total harga beli seluruh barang yang tercatat, dan total harga jual untuk seluruh barang yang ada dalam laporan tersebut. Informasi ini sangat membantu pemilik dalam mendapatkan gambaran umum tentang stok barang yang tersedia, serta perhitungan total nilai barang berdasarkan harga beli dan harga jual yang telah ditentukan.

File laporan ini disajikan dalam bentuk file PNG, yang memudahkan pemilik untuk menyimpannya secara digital dan mengaksesnya kapan saja. Format ini juga memungkinkan laporan untuk disebarluaskan atau dicetak sesuai kebutuhan. Pemilik dapat dengan mudah merekap laporan persediaan yang telah dicetak untuk keperluan pencatatan atau pengelolaan lebih lanjut, baik untuk analisis stok, pengendalian biaya, maupun perencanaan pembelian barang baru untuk menjaga kelancaran operasional toko.

Gambar 15. Tampilan Laporan PNG

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian sebelumnya maka dapat diambil kesimpulan mengenai penggelolaan persediaan barang pada Toko Bintang Jaya Kecamatan Simpang Hilir sebagai berikut:

a. Sistem ini memungkinkan pemilik toko untuk memonitor persediaan barang secara real-time, mengurangi risiko kesalahan pencatatan data barang, serta mempermudah proses pengecekan dan pemesanan barang.
b. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi dapat membantu dalam pengambilan keputusan terkait dengan pengadaan barang, karena data yang tersimpan lebih akurat dan dapat dianalisis untuk menentukan strategi pengelolaan persediaan yang lebih efektif.
c. Aplikasi dapat menampilkan laporan persediaan secara otomatis dengan rentang waktu yang diinginkan. Laporan tersebut memberikan gambaran yang jelas mengenai status persediaan barang yang ada, sehingga pemilik toko dapat dengan mudah mengevaluasi persediaan dan mengambil langkah-langkah yang diperlukan, seperti penyesuaian persediaan barang atau perencanaan ulang pengadaan barang, untuk menjaga kelancaran operasional toko.

## 5. SARAN

Penulis menyadari bahwa sistem informasi pengelolaan persediaan barang berbasis android yang telah dikembangkan perlu diuji secara menyeluruh agar dapat berjalan dengan optimal sesuai dengan kebutuhan operasional toko. Penulis mengharapkan agar peneliti selanjutnya dan juga pembaca dapat mengembangkan dan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang ada pada sistem ini. Agar penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti atau pembaca, maka penulis akan memberikan beberapa saran sebagai berikut:

a. Menyediakan fitur laporan persediaan yang lebih rinci, termasuk analisis pola penjualan berdasarkan data historis, sehingga pemilik toko dapat merencanakan pengadaan barang dengan lebih baik.
b. Menyediakan *fitur* notifikasi otomatis terkait persediaan barang yang hampir habis, sehingga pemilik dapat segera melakukan pemesanan ulang sebelum terjadi kekosongan stock.
c. Menambahkan fitur barcode *scanne*r dalam sistem, agar proses *input* dan pengecekan persediaan barang dapat dilakukan dengan lebih cepat dan akurat.
d. Menyediakan pengembangan aplikasi berbasis *cloud* dapat menjadi solusi untuk memastikan akses data yang lebih fleksibel bagi pemilik toko, sehingga pemilik dapat memantau persediaan dan transaksi dari berbagai perangkat tanpa keterbatasan lokasi.

## 6. UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada civitas akademika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Widya Dharma Pontianak yang telah memberikan dukungan, fasilitas, dan kesempatan untuk mengembangkan penelitian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Toko Bintang Jaya yang telah menjadi bagian penting dalam proses penelitian, baik melalui penyediaan sumber daya maupun dukungan lainnya yang sangat berarti. Peneliti sangat menghargai semua pihak yang telah memberikan bimbingan, petunjuk, serta saran-saran berharga yang telah membantu memperkaya kualitas penelitian ini. Tanpa bantuan mereka, penelitian ini tidak akan bisa mencapai titik ini.

Peneliti juga ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada rekan-rekan yang tidak bisa disebutkan satu persatu, namun telah memberikan dukungan moral dan motivasi yang tak ternilai. Dukungan mereka telah memberikan semangat untuk terus maju dan melanjutkan penelitian ini meskipun menghadapi berbagai tantangan.

## DAFTAR PUSTAKA


[1] Ahmad Rudini. (2024). *SISTEM INFORMASI MANAJEMEN*.

[2] Aribowo. (2021). *Seri Belajar ASP.NET: ASP.NET Core MVC & PostgreSQL dengan Visual Studio Code. CV. Media Sains Indonesia*. Bandung.

[3] Behrendt, M., & Boehm, A. (2021). *Cloud Native Applications with Firebase*. O'Reilly Media.

[4] Chopra, S., & Meindl, P. (2021). *Supply Chain Management: Strategy, Planning, and Operation. Pearson.* Jambi.

[5] Habibi, R., Masruro, D. A., & Khonsa, N. H. (2020). *Aplikasi inventory barang menggunakan QR code (Edisi pertama).* Bandung.

[6] Indira Anggi Prameswari, Yopi Noviyanti, Tri Susilowati. (2024). Pengantar Sistem Informasi.

[7] Indyah Hartami Santi. (2020). ANALISA PERANCANGAN SISTEM.

[8] Meier, R., & Satya, R. (2022). *Professional Android Development. Wiley*.

*[9]* Nielsen, J. (2020). *User Interface Design: 20th Anniversary Edition. Nielsen Norman Group.*

[10] Nielsen, J. (2021). *Engaging Users with Visual Information: A Guide to Usability (2nd Edition). Nielsen Norman Group.*

[11] Santi. (2022). Digital Untuk Menghadapi Masa Depan. PT, Sonpedia Publishing Indonesia. Jambi.

*[12]* Stadtler, H., & Kilger, C. (2020). *Supply Chain Management for Engineers and Managers (2nd ed.). Springer International Publishing.*

[13] Taufiq, Muhammad. (2022). Analisis Sistem Informasi. CV Ananta Vidya. Yogyakarta.

[14] Universitas Widya Dharma Pontianak. (2022). *Pedoman penulisan jurnal edisi ketiga*. Fakultas Teknologi Informasi Widya Dharma Pontianak.