

## Aplikasi Penjualan dan Stok di UD. Amerta Yoga Berbasis iPad OS

### Sales and Inventory Application for UD. Amerta Yoga Based on iPadOS

I Wayan Bayu Adnyana<sup>1</sup>, Indra Maryati<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Ciputra Surabaya, Surabaya 60219, Indonesia

(\*Email Korespondensi: indra.maryati@ciputra.ac.id)

**Abstrak:** UD. Amerta Yoga akan melakukan transformasi digital dengan mengganti sistem penjualan dan manajemen stok tradisional yang menggunakan nota manual menjadi sistem yang lebih modern. Usaha ini bergerak di bidang jual beli daging unggas, pakan, dan obat-obatan, namun hingga saat ini stok produk hanya dicatat masuknya saja. Tujuan dari transformasi digital ini adalah untuk memberikan kemudahan dan efisiensi proses penjualan maupun manajemen stok. Oleh karena itu, dibutuhkan sistem penjualan yang terintegrasi dengan stok untuk memudahkan dan mengefisienkan proses penjualan dari segi biaya, waktu, dan kerapian. UD. Amerta Yoga juga menyediakan pemesanan produk dengan fitur konversi stok untuk produk eceran. Aplikasi yang akan digunakan menggunakan perangkat Ipad, dikarenakan iPad mudah dioperasikan dan memiliki tampilan yang lebih luas dibandingkan *Handphone*. Dalam pengembangan aplikasi digunakan metode *Waterfall*, yang dimulai dengan tahap analisis sampai ke pengujian. Untuk pengujian menggunakan metode UMUX untuk mengukur tingkat kebergunaan aplikasi dari sisi pengalaman pengguna. Setelah dilakukan pengujian dengan metode UMUX, didapatkan nilai sebesar 71.8 yang berarti aplikasi memiliki tingkat penerimaan yang *Acceptable* atau dapat diterima. Namun memang masih perlu dilakukan beberapa perbaikan agar memiliki *rating* penilaian yang lebih baik.

**Kata Kunci:** Poultry, POS, Penjualan, Stok, Swift

**Abstract:** UD. Amerta Yoga will carry out a digital transformation by replacing the traditional sales and stock management system that uses manual notes into a more modern system. This business is engaged in the sale and purchase of poultry meat, feed, and medicines, but until now product stocks have only been recorded. The purpose of this digital transformation is to provide ease and efficiency in sales processes and stock management. Therefore, a sales system that is integrated with stock is needed to facilitate and streamline the sales process in terms of cost, time and neatness. UD. Amerta Yoga also provides product orders with a stock conversion feature for retail products. The application will be used on iPad devices because iPads are easy to operate and have a larger display compared to mobile phones. In the application development, the Waterfall method is used, starting from the analysis phase to testing. For testing, the UMUX method is used to measure the usability of the application from the user's experience perspective. After conducting tests using the UMUX method, a score of 71.8 was obtained, which means that the application has an Acceptable or acceptable level of acceptance. However, there are still some improvements that need to be made to get a better rating grade.

**Keywords:** Poultry, POS, Sale, Stock, Swift.

Naskah diterima 27 Maret 2024; direvisi 22 Mei 2024; dipublikasi 31 Mei 2024.  
JUI SI is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



## 1. Pendahuluan

Pada era digitalisasi saat ini sangat penting untuk kita mengikuti perkembangan jaman saat ini terlebih tentang sistem penjualan dan stok yang sudah dimodernisasi. Tidak lagi dengan tulis manual dan tersimpan dalam bentuk

nota kertas, sistem pencatatan saat ini sudah lebih rapi tersimpan dalam sebuah data yang bisa diakses keseluruhannya tanpa takut data tersebut rusak ataupun hilang. Digitalisasi untuk usaha UMKM semakin sering dikampanyekan untuk meningkatkan efisiensi proses, konsistensi, dan kualitas bisnis. Perlu diketahui bahwa UMKM berkontribusi terhadap PDB Indonesia dengan total Rp8.573,89 triliun atau sekitar 61,07% (Zakawali, 2022).

UD. Amerta Yoga Utama merupakan sebuah usaha perdagangan unggas yang berdiri sejak 1997 di desa Demulih. Model usaha yang dilakukannya ialah menjual bibit unggas, daging unggas, pakan hewan dan obat hewan secara langsung ke konsumen. Hingga saat ini UD. Amerta Yoga masih menggunakan sistem tradisional untuk mencatat penjualan dan stok.

Terkadang dalam menyimpan nota penjualannya kesulitan untuk merapikan data-data tersebut karena dilakukan secara manual serta pemilik hanya mencatat stok yang masuk saja. Selain itu juga dalam menyimpan nota untuk pemesanan produk dipasang di samping kalender untuk mengingatnya. Ini sangat tradisional dalam proses transaksi penjualannya. Dan juga untuk stok barang ketika menjelang hari raya sering habis karena tidak adanya data tentang stok yang memadai sehingga pelanggan tidak bisa melakukan transaksi. Pengelolaan barang yang tepat akan membuat arus barang lancar, customer pun bisa langsung mendapatkan produk yang mereka cari tanpa perlu menunggu. Aktivitas stok barang menjadi kunci utama dalam terjadinya proses jual-beli terlebih jika barang tersebut merupakan produk yang menjadi kebutuhan pokok.

Transformasi digital sangat perlu dilakukan saat ini terlebih bagi pelaku usaha, mengingat ini akan sangat memudahkan dan mengoptimalkan dari segi biaya, waktu dan kerapian. Sebagian besar perusahaan bisnis sedang mengerjakan transformasi digital mereka dalam penjualan (Wengler et al., 2020). Berdasarkan hal ini, maka UD. Amerta Yoga juga perlu melakukan transformasi digital untuk keberlanjutan dari usahanya. Hal ini bertujuan agar aplikasi yang dikembangkan mampu memberikan kemudahan dan efisiensi proses penjualan maupun dalam hal manajemen stok.

## **2. Metode Penelitian**

Tahap pertama yang dilakukan pada penelitian ini adalah studi terdahulu dengan mencari jurnal sejenis yang membahas hal yang sama dengan penelitian ini. Setelah itu dilakukan analisis permasalahan dan kebutuhan dari UD. Amerta Yoga, sehingga didapatkan fitur yang dapat mendukung transaksi bisnis pada usaha tersebut. Teknologi juga menjadi unsur yang penting dalam menyelesaikan rancang bangun dengan fitur yang telah ditentukan pada analisis. Metode pengembangan sistem menggunakan Waterfall, dikarenakan fitur yang akan dikembangkan sudah diketahui sejak awal. Setelah pengembangan dilakukan, akan digunakan metode pengujian kuesioner dengan metrik UMUX.

### **2.1 Studi Terdahulu**

Suatu ekosistem perspektif diadopsi untuk memahami transformasi digital penjualan berbasis praktek sebagai bagian dari manajemen penjualan (Alamäki & Korpela, 2021). Salah satu penelitian menyebutkan bahwa tanggung jawab utama untuk transformasi digital dalam penjualan terletak pada pengelola utama dari perusahaan tersebut. Mereka diharapkan menjadi penggerak utama dari transformasi digital di bidang penjualan (Wengler et al., 2020).

Studi selanjutnya ialah tentang pendekatan ekosistem tentang teknologi penjualan dan tenaga penjualan (Giovannetti et al., 2020). Ia mengemukakan bahwa secara umum, alasan di balik adopsi teknologi tenaga penjualan adalah bahwa hal itu akan memungkinkan tenaga penjualan menjadi lebih efektif dan efisien, karena teknologi membantu mereka mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan siklus penjualan dan membantu mereka meningkatkan penargetan pelanggan. Seperangkat alat teknologi yang dapat digunakan oleh tenaga penjualan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas ketika berhadapan dengan pelanggan.

Proses terjadinya bisnis jual-beli tidak terlepas dari adanya manajemen stok. Ketersediaan stok merupakan kunci dari adanya aktivitas penjualan. Menurut dari jurnal yang melakukan penerapan sistem informasi pada perusahaan Omnichannel (OC) logistic yang bergerak dibidang pengecer bahan makanan (Kembro & Norrman, 2019). Pergeseran peran dan meningkatnya jumlah cabang yang ada akan membutuhkan platform IS yang fleksibel yang dapat mendukung banyak aliran dan inventaris terintegrasi. Ini mendukung terjadinya otomatisasi yang berguna meningkatkan efektivitas yang dilakukan. Fungsionalitas IS yang lebih maju juga diperlukan dalam cabang

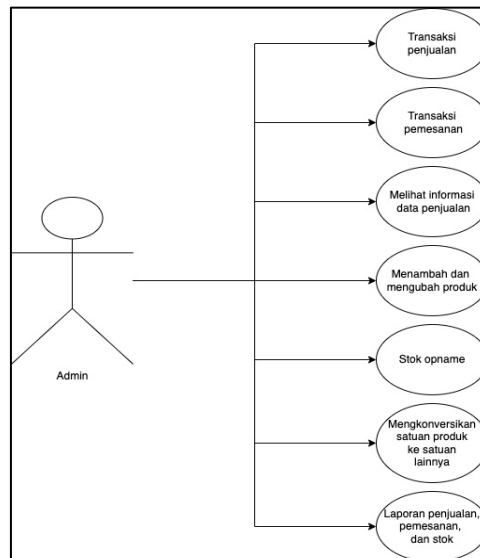
penanganan material untuk mendukung peningkatan tingkat otomatisasi dan peningkatan berkelanjutan dengan tujuan untuk mempersingkat waktu tunggu pesanan hingga pengiriman. Dan juga salah satu komponen dari fleksibilitas rantai pasokan yang akan mengamankan stok adalah kemampuan perusahaan untuk mengendalikan sumber daya produksi dan mengelola ketidakpastian untuk memenuhi kebutuhan pelanggan (Wolfshorndl et al., 2019).

Dan juga studi lain tentang pemahaman yang dirasakan dari integrasi rantai pasokan (Fernando & Wulansari, 2020). Bahwa keterampilan manajerial, pengetahuan teknis, dan aplikasi adalah salah satu pendorong pelengkap untuk mencapai tingkat integrasi rantai pasokan yang lebih tinggi. Untuk mengintegrasikan fungsi bisnis termasuk proses bisnis dan informasi di antara jaringan rantai pasokan, diperlukan komitmen yang kuat dari pemangku kepentingan dan alokasi sumber daya dari manajemen.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Analisis Permasalahan & Kebutuhan

Masalah yang dihadapi UD. Amerta Yoga adalah kesulitan dalam menyimpan data penjualan dan pemesanan secara mudah serta kurangnya informasi stok barang yang tersedia. Tujuan penelitian ini adalah membuat aplikasi berbasis IpadOS yang dapat membantu UD. Amerta Yoga dalam melakukan transaksi penjualan, pemesanan, dan manajemen stok produk. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan manfaat teoritis dan praktis dalam pengembangan sistem point of sales di bidang poultry atau unggas. Ruang lingkup penelitian ini mencakup pembuatan aplikasi berbasis IpadOS yang dapat melakukan pemesanan, penjualan, menambah dan mengubah produk dengan batasan pada produk kategori daging unggas dan pakan hewan. Aplikasi ini juga dapat mengkonversikan satuan barang untuk penjualan secara ecer, melakukan stok opname, dan menampilkan laporan penjualan, pemesanan, dan stok. Uji coba program ini dilakukan secara kualitatif melalui wawancara dengan pemilik usaha dan menggunakan metode kuantitatif dengan memberikan kuisioner menggunakan metrik UMUX. Fitur atau program yang ingin dikembangkan oleh user dijabarkan ke dalam diagram di Gambar 1.



**Gambar 1.** Use Case Diagram

### 3.2 Teknologi

Untuk pengembangan rancang bangun akan digunakan bahasa pemrograman Swift, dengan framework Swift UI, serta menggunakan database MySQL untuk penyimpanan data. Swift adalah bahasa pemrograman yang kuat dan intuitif untuk iOS, iPadOS, macOS, tvOS, dan watchOS (Apple Inc., 2022). Nantinya dalam proses pembuatan aplikasi berbasis IOS, Swift merupakan bahasa yang baik digunakan dalam membangun sebuah aplikasi.

SwiftUI merupakan sebuah framework di IOS yang menyediakan objek inti yang diperlukan untuk membuat aplikasi untuk iOS dan tvOS (Apple Inc., 2022). Mengintegrasikan tampilan SwiftUI dengan objek dari kerangka kerja UIKit, AppKit, dan WatchKit untuk lebih memanfaatkan fungsionalitas khusus platform. Dukungan aksesibilitas di SwiftUI, dan melokalkan antarmuka aplikasi untuk berbagai bahasa, negara, atau kawasan budaya.

MySQL adalah kumpulan data terstruktur. Untuk menambah, mengakses, dan mengolah data yang disimpan dalam database komputer, diperlukan sistem manajemen database seperti MySQL Server (Oracle Inc., 2023). Karena komputer sangat baik dalam menangani data dalam jumlah besar, sistem manajemen basis data memainkan peran sentral dalam komputasi, sebagai utilitas mandiri, atau sebagai bagian dari aplikasi lain. Dalam penerapan dari sistem yang akan dibuat nantinya akan menggunakan REST API yang diakses melalui HTTP yang diberikan berupa teks JSON.

## 4. Hasil Dan Pembahasan

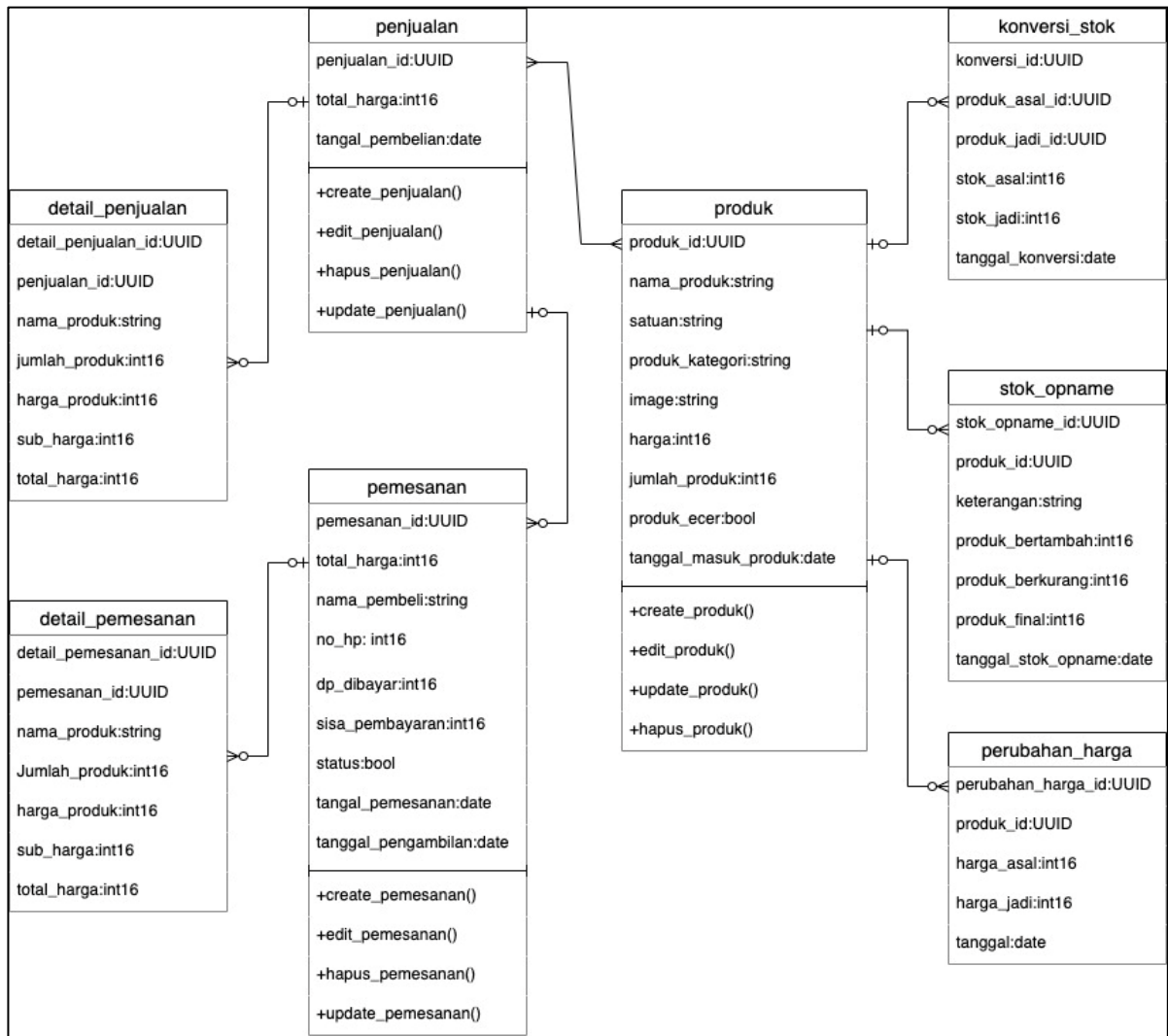
Sebagai hasil dari pengembangan rancang bangun penelitian ini, akan dibahas pemodelan objek yang digunakan, desain tampilan, persiapan pengujian, hasil pengujian, serta pembahasannya.

### 4.1 Pemodelan Objek

Pemodelan objek pada penelitian ini sangat penting karena akan memetakan informasi dan mengatur flow dari data yang akan tersimpan di aplikasi ini. Seperti pada Gambar 2 terdapat class utama pada aplikasi ini ialah tabel penjualan untuk menyimpan data penjualan yang terdiri dari atribut penjualan\_id, total\_harga, tanggal\_pembelian. Terdapat juga tabel yang menyimpan detail dari penjualan yang telah dilakukan yang bernama detail penjualan. Terdiri dari detail\_penjualan\_id, penjualan\_id, nama\_produk, jumlah\_produk, harga\_produk, sub\_harga dan total\_harga.

Selain itu terdapat juga tabel utama lainnya yaitu tabel produk yang digunakan untuk menyimpan produk yang akan dijual. Tabel itu terdiri dari produk\_id, nama\_produk, satuan, produk\_kategori, image, harga, jumlah\_produk, dan tanggal\_masuk\_produk. Selain tabel tersebut terdapat tabel konversi stok yang berguna untuk mengkonversikan satuan dan jumlah stok guna mengecer produk yang akan dijual, terdiri dari konversi\_id, produk\_asal\_id, produk\_jadi\_id, stok\_asal, stok jadi dan tanggal\_konversi. Tabel kelas lainnya yaitu stok\_opname untuk menyimpan berdasarkan dari evaluasi jumlah produk yang ada. Terdiri dari stok\_opname\_id, produk\_id, keterangan, produk\_bertambah, produk\_berkurang, produk\_final, dan tanggal\_stok\_opname. Tabel lainnya yaitu tabel perubahan harga yang menyimpan data perubahan harga yang terjadi. Berisikan atribut perubahan\_harga\_id, produk\_id, harga\_asal, harga\_jadi, dan tanggal.

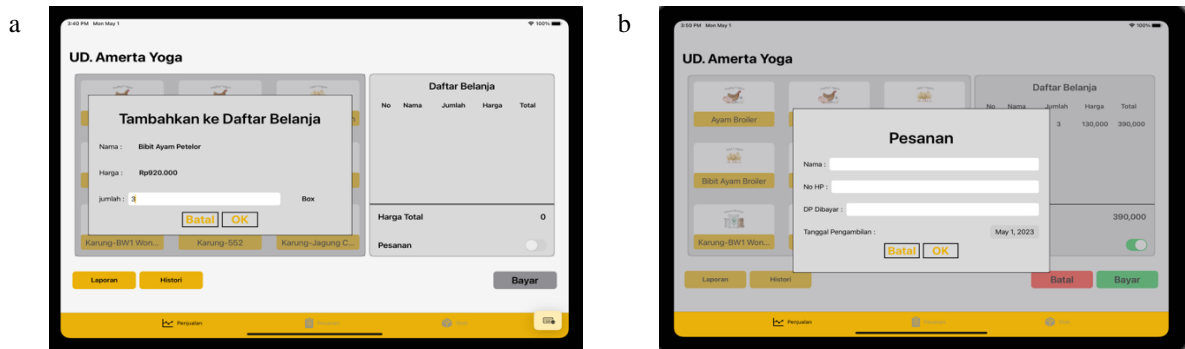
Dan juga terdapat tabel pemesanan yang berguna mencatat pesanan dari pembeli. Atribut yang terdapat ialah pemesanan\_id, total\_harga, nama\_pembeli, no\_hp, dp\_dibayar, status, sisa\_pembayaran, tanggal\_pemesanan, dan tanggal\_pengambilan. Selain tabel pemesanan ada juga tabel detail\_pemesanan yang berfungsi mencatat produk-produk apa saja yang dipesan. Terdiri dari detail\_pemesanan\_id, pemesanan\_id, nama\_produk, jumlah\_produk, harga\_produk, sub\_harga, dan total\_harga.



**Gambar 2.** Class Diagram

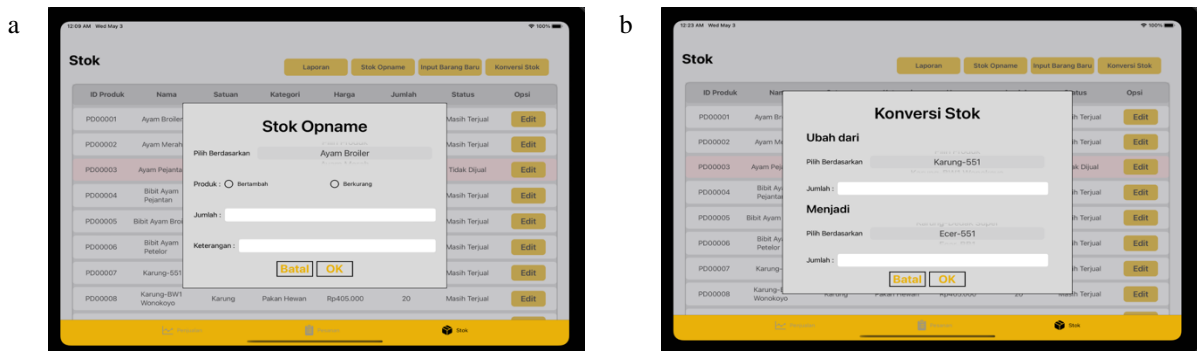
## 4.2 Desain Tampilan

Desain tampilan yang dibahas adalah transaksi penjualan, transaksi pemesanan, stok opname, konversi stok, laporan penjualan dan laporan stok. Transaksi penjualan merupakan fitur untuk mentransaksikan produk yang dijual. Dimulai dari user ingin menambahkan produk ke daftar belanja produk dengan mengklik card produk dan memasukan jumlah produk yang dibeli seperti pada Gambar 3 (a). Transaksi Pemesanan merupakan fitur yang nantinya akan menyimpan data transaksi yang ingin dipesan oleh pelanggan. Sistemnya sama seperti transaksi penjualan, pertama harus menambahkan produk yang dibeli ke daftar belanja terlebih dahulu, lihat Gambar 3 (a). Kemudian menekan tombol switch pesanan, maka akan muncul popup form yang nantinya haru diisi untuk keperluan data pemesan, lihat Gambar 3 (b). Setelah diisi maka data pemesan akan tersimpan pada halaman pemesanan. Data dari detail pesanan didapat dari inputan tambah produk ke daftar belanja.



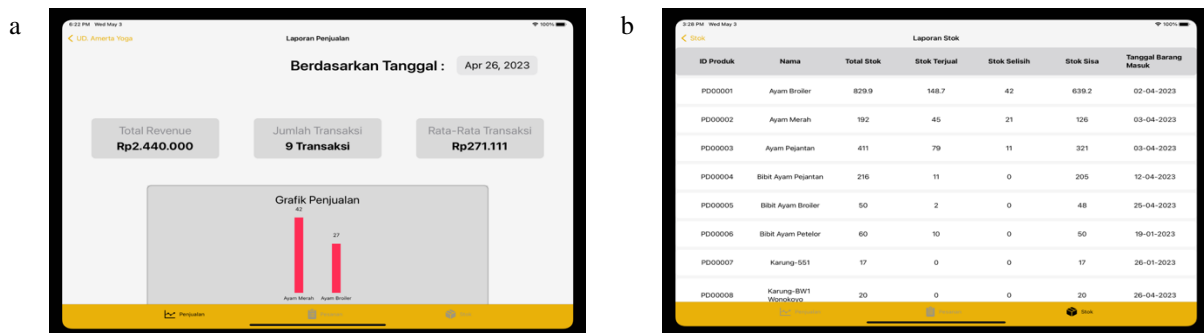
**Gambar 3.** (a) Halaman Tambah Produk ke Daftar Belanja; (b) Halaman Popup Informasi Pemesan

Selanjutnya ada stok opname yang merupakan fitur untuk mengaudit barang masuk dan selisih barang seperti pada Gambar 4 (a). Jadi terdapat kondisi produk bertambah dimana produk yang dipilih jumlahnya akan bertambah sesuai inputan. Terdapat juga produk berkurang yang nantinya akan mengurangi jumlah produk yang dipilih. Kasus ini berdasarkan produk hilang, mati, dan rusak. Konversi satuan pada produk dilakukan memecah produk yang satuannya besar menjadi kecil, misalnya pada dedak yang dijual karungan lalu dikonversi menjadi eceran per kg. Produk yang dipilih harusnya produk yang sama dengan satuan yang berbeda seperti pada Gambar 4 (b).



**Gambar 4.** (a) Halaman Stok Opname; (b) Halaman Konversi Stok

Laporan penjualan dilakukan untuk mengetahui penjualan yang terjadi di tanggal itu. Untuk melihat laporan penjualan anda harus menekan tombol laporan di halaman penjualan, lalu akan menampilkan laporan penjualan di hari itu. Untuk melihat laporan di hari lainnya, user harus memilih tanggal dengan menekan tombol tanggal, kemudian pilih tanggal yang ingin dilihat seperti pada Gambar 5 (a). Selanjutnya untuk laporan stok pada produk dilakukan untuk mengetahui jumlah stok yang masuk, stok terjual, stok selisih dan sisa stok. Untuk melihat laporan stok anda harus berada di halaman stok seperti pada Gambar 5 (b).



### 4.3 Persiapan Pengujian

Pada penelitian ini akan menggunakan metode UMUX dalam rangka melakukan uji coba aplikasi yang telah dibuat. UMUX adalah sebuah skala Likert yang terdiri dari empat item pernyataan, yang digunakan untuk mengevaluasi pengalaman pengguna secara subjektif (Indartik, 2022). Sebagai bentuk jawaban atas kebutuhan kuesioner yang lebih singkat, Finstad memperkenalkan Usability Metric for User Experience (UMUX) pada tahun 2010 (Finstad, 2010). UMUX dirancang agar mirip dengan SUS, namun lebih singkat dan berfokus pada definisi *usability* menurut ISO 9241 (efektivitas, efisiensi, dan kepuasan) (Sauro, 2017). Adapun pernyataan yang diuji sebagai berikut pada tabel Tabel 1.

**Tabel 1.** Daftar Pernyataan pada Kuesioner UMUX

#	Pernyataan
S1.	Kemampuan aplikasi ini memenuhi persyaratan saya
S2.	Menggunakan aplikasi ini adalah pengalaman yang membuat frustrasi
S3.	Aplikasi ini mudah digunakan
S4.	Saya harus menghabiskan terlalu banyak waktu untuk memperbaiki berbagai hal dengan aplikasi ini

Skala Likert yang digunakan adalah mulai 1 sampai 5, dimana 1 merupakan “Sangat Tidak Setuju” dan 5 merupakan “Sangat Setuju”. Dari jawaban responden kemudian nilai tersebut diubah menjadi skala angka dengan pseudocode pada Gambar 6 berikut.

```

1 IF statement_number IN [1,3] THEN
2   score = responden_answer - 1
3 ELSE
4   score = 5 - responden_answer
5 END IF

```

**Gambar 6.** Pseudocode Perhitungan Score

Setelah setiap statement didapatkan skornya, proses berikutnya adalah perhitungan Skor UMUX dengan cara semua skor dari responden tersebut dijumlahkan dan kemudian dibagi dengan 16, lalu hasilnya dikalikan dengan 100 (Indartik, 2022). Untuk mendapatkan skor / nilai UMUX gabungan, dapat dilakukan dengan menghitung rata-rata nilai UMUX per respondennya.

#### 4.4 Hasil Pengujian

Hasil pengujian aplikasi yang dilakukan pada tanggal 26 April 2023 di toko UD. Amerta Yoga menghasilkan berupa kuisioner dan feedback untuk aplikasi yang telah dibuat. Hasil dari kuisioner yang dibuat menggunakan metode Usability Metric for User Experience (UMUX). Berikut merupakan hasil pengujian yang sudah diringkas dan dirapikan menggunakan metode UMUX di Tabel 2.

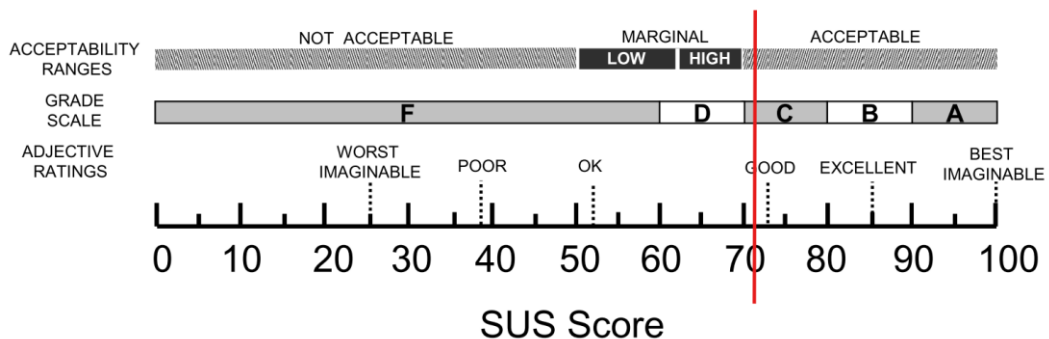
**Tabel 2.** Hasil Pengujian Menggunakan Survey

No	Responden	Skor				Jumlah	Nilai UMUX
		S1	S2	S3	S4		
1	Pemilik	4	2	4	2	12	75
2	Admin	4	2	3	2	11	68.7
Hasil Akhir Nilai UMUX							71.8

#### 4.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil yang didapat melalui pengisian kuesioner UMUX dengan nilai yang dihasilkan 71.8. Nilai tersebut sudah cukup baik untuk test pertama kepada user tentang aplikasi yang telah dibuat sesuai kebutuhan user. Metode ini digunakan karena metode ini hanya mengajukan pertanyaan yang lebih ringkas jika dibandingkan dengan metode SUS (Maulidani, 2022).

Berdasarkan penelitian dari (Bangor et al., 2009), dimana penelitian tersebut menambahkan skala penilaian sifat (*adjective rating scale*) terhadap nilai SUS yang didapatkan, agar mempermudah dalam menjelaskan hasil ke professional di luar HCI, maka untuk nilai UMUX yang didapatkan akan direpresentasikan ke dalam skala penilaian sifat (*adjective rating scale*), skala penilaian (*grade scale*), dan tingkat penerimaan (*acceptability ranges*). Alasan penggunaan scale tersebut, dikarenakan UMUX dirancang agar mirip dengan SUS, namun hanya lebih singkat. Gambar 7 merupakan skala SUS dari Bangor, dapat dilihat jika aplikasi yang dikembangkan memperoleh rating sifat mengarah ke “Good”, dengan skala *grade* tergolong ke “C”, dan tingkat penerimaan “Acceptable”.



**Gambar 7.** Hasil UMUX pada *Scaling System* Menurut (Bangor et al., 2009)

Dengan hasil dan feedback yang diberikan sangatlah berharga bagi developer untuk meningkatkan aplikasinya agar lebih optimal dalam penggunaan dan hasil yang diharapkan ketika menggunakan aplikasi ini. Setelah mendapatkan feedback, developer akan memperbaiki sesuai masukan dan kesulitan yang dialami oleh user ketika menggunakan aplikasi ini. Dari user sendiri berharap perlunya ada pelatihan di awal tentang penggunaan aplikasi tersebut sehingga semua goals dari aplikasi tersebut digunakan dengan maksimal.



## 5. Kesimpulan

Bangun Aplikasi Penjualan Dan Stok Untuk UD. Amerta Yoga menghasilkan beberapa point sebagai berikut. Pertama, berdasarkan permasalahan dan tujuan penelitian ini, menghasilkan sebuah aplikasi yang memenuhi kebutuhan user untuk melakukan transaksi penjualan, pemesanan dan pencatatan stok. Data yang disimpan bersifat digital jadi akan tersimpan di server database dan user bisa melihat laporan stok untuk memastikan kesediaan jumlah produk yang ada. Kedua, dari hasil uji coba yang dilakukan terhadap user tentang kesesuaian kebutuhan user dan kemudahan dalam menggunakan aplikasi ini dengan nilai 4 dan 3.5 yang menandakan bahwa user setuju dengan hasil yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan user untuk fitur transaksi penjualan, pemesanan dan pencatatan stok. Selain hal itu aplikasi ini kemudahan penggunaan aplikasi ini masih tergolong cukup baik sesuai dengan hasil yang di dapatkan. Yang terakhir, untuk hasil uji coba aplikasi ini tentang membuat frustrasi ketika digunakan aplikasi dan membutuhkan waktu lama ketika menggunakan aplikasi mendapatkan hasil 2 di setiap masing-masing pernyataannya. Artinya bahwa aplikasi yang dibuat tidak membuat frustrasi penggunaannya maupun tidak membutuhkan waktu lama ketika menggunakan aplikasi ini.

## Daftar Pustaka

- Alamäki, A., & Korpela, P. (2021). Digital transformation and value-based selling activities: seller and buyer perspectives. *Baltic Journal of Management*, 16(2), 298–317. <https://doi.org/10.1108/BJM-08-2020-0304>
- Apple Inc. (2022). *Swift Documentation*. <https://developer.apple.com/swift/>
- Bangor, A., Staff, T., Kortum, P., Miller, J., & Staff, T. (2009). Determining what individual SUS scores mean: adding an adjective rating scale. *Journal of Usability Studies*, 4(3), 114–123.
- Fernando, Y., & Wulansari, P. (2020). Perceived understanding of supply chain integration, communication and teamwork competency in the global manufacturing companies. *European Journal of Management and Business Economics*, 30(2), 191–210. <https://doi.org/10.1108/EJMBE-06-2020-0157>
- Finstad, K. (2010). The usability metric for user experience. *Interacting with Computers*, 22(5), 323–327. <https://doi.org/10.1016/j.intcom.2010.04.004>
- Giovannetti, M., Cardinali, S., & Sharma, P. (2020). Sales technology and salespeople's ambidexterity: an ecosystem approach. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 36(4), 615–629. <https://doi.org/10.1108/JBIM-01-2020-0034>
- Indartik, I. S. (2022). *Design and Development of Employee Activities Reminder System in the Company's Asynchronous Communication Platform*. Indri Suci Indartik.
- Kembro, J., & Norrman, A. (2019). Exploring trends, implications and challenges for logistics information systems in omni-channels: Swedish retailers' perception. *International Journal of Retail and Distribution Management*, 47(4), 384–411. <https://doi.org/10.1108/IJRDM-07-2017-0141>
- Maulidani, S. F. (2022). Analisis Usability Metric for User Experience Dalam Perancangan User Interface Aplikasi Point of Sales Mitra Restoran Dengan Metode Google Venture Design Sprint. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/65135>
- Oracle Inc. (2023). *What is MySQL?* MySQL 8.4 Reference Manual. [https://docs.oracle.com/cd/E17952\\_01/mysql-8.4-en/what-is-mysql.html](https://docs.oracle.com/cd/E17952_01/mysql-8.4-en/what-is-mysql.html)
- Sauro, J. (2017). *Measuring Usability: From the SUS to the UMUX-Lite*. MeasuringU.Com. <https://measuringu.com/umux-lite/>
- Wengler, S., Hildmann, G., & Vossebein, U. (2020). Digital transformation in sales as an evolving process. *Journal of Business and Industrial Marketing*, 36(4), 599–614. <https://doi.org/10.1108/JBIM-03-2020-0124>
- Wolfshorndl, D. A., Vivaldini, M., & de Camargo Junior, J. B. (2019). Hybrid production system: perspectives in supply chain risk management. *Revista de Gestao*, 26(3), 313–334. <https://doi.org/10.1108/REGE-01-2019-0005>
- Zakawali, G. (2022). *Pentingnya Digitalisasi UMKM Sebagai Kunci Kemajuan Bisnis*. Beritausaha.Com. <https://beritausaha.com/bisnis-ecommerce/pentingnya-digitalisasi-umkm/>