

# APLIKASI MANAJEMEN INVENTORI BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN *FLUTTER* DAN *FIREBASE REALTIME DATABASE*

Agnes Saputri<sup>1</sup>, Alauddin Maulana Hirzan<sup>2\*</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Semarang; Jl. Soekarno-Hatta Tlogosari Semarang 50196; Telp. (024) 6702757

Received: 20 April 2024

Accepted: 31 Juli 2024

Published: 7 Agustus 2024

## Keywords:

Aplikasi Manajemen

Inventori;

*Firestore Realtime Database*;

*Flutter*.

## Correspondent Email:

[maulanahirzan@usm.ac.id](mailto:maulanahirzan@usm.ac.id)

**Abstrak.** Manajemen Inventori penting dilakukan dalam bisnis apapun untuk membantu mengoptimalkan persediaan stok, meminimalisir kerugian, serta meningkatkan mutu pelayanan. Pada Toko Mebel Isti lebih dari 500 SKU barang dikelola hanya menggunakan *Microsoft Excel* sederhana mengakibatkan sulitnya pemantauan data stok. Peluang kerugian dapat mencapai minimal Rp 30.000.000/bulan akibat batalnya transaksi oleh konsumen akibat waktu tunggu pengecekan stok barang ke gudang membutuhkan estimasi waktu 15 menit. Dengan pengembangan Aplikasi STOKIS menggunakan framework *flutter* dan *firebase realtime database* dengan metode *waterfall* yang telah diuji cobakan selama 15 hari dapat memangkas waktu pengecekan stok barang menjadi kurang dari 1 menit, hal tersebut juga berdampak pada peningkatan mutu pelayanan. Dari hasil analisis *UI/UX* dengan kuesioner *UEQ* menghasilkan nilai dengan kategori *excellent* dengan rincian nilai daya tarik 2.82, kejelasan 2.80, efisiensi 2.85, ketepatan 2.80, stimulasi 2.75, kebaruan 2.73 dan hasil survey kepuasan pengguna menghasilkan nilai rata-rata 67.75 yang berarti tergolong dalam area *High Marginal* dengan *grade D* serta *rating OK*.

**Abstract.** Inventory Management is crucial in any business to optimize stock levels, minimize losses, and enhance service quality. At Isti Furniture Store, more than 500 SKU are managed using only *Microsoft Excel*, leading to difficulties in monitoring stock data. Potential losses could reach a minimum of Rp 30.000.000/month due to canceled transactions by consumers, caused by the waiting time for stock checks in the warehouse, which takes an estimated 15 minutes. The development of the STOKIS Application using the *flutter* framework and *firebase realtime database* with a *waterfall* method was tested for 15 days and successfully reduced the stock checking time to less than 1 minute. This improvement has also positively impacted the quality of service. *UI/UX* analysis with the *UEQ* questionnaire resulted in excellent ratings, with attraction score 2.82, clarity 2.80, efficiency 2.85, precision 2.80, stimulation 2.75, novelty 2.73. User satisfaction survey results yielded an average score of 67.75 categorizing it as *High Marginal* in the *grade D* range with an *OK* rating.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital, teknologi informasi telah menjadi bagian yang melekat dari hampir semua bisnis. Dalam 5 tahun terakhir, pengguna internet mencapai angka 78,18% diikuti kenaikan pengguna telepon seluler tahun 2020 mencapai 62,84% [1]. Dengan begitu, pebisnis dituntut untuk dapat mengikuti kemajuan teknologi dalam membantu mengatasi permasalahan yang terjadi agar dapat menjaga eksistensinya. “Sistem yang terkomputerisasi merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada pada perusahaan, banyak manfaat yang akan diperoleh yakni dalam hal proses transaksi, pembuatan laporan menjadi lebih cepat sehingga cara kerja dapat berjalan secara efektif dan efisien”[2].

Pada Toko Mebel Isti, lebih dari 500 SKU barang hanya dikelola dengan *microsoft excel* sederhana yang mengakibatkan sulitnya pemantauan data stok secara *realtime*. Pemakaian aplikasi yang tidak dapat menyimpan data terpusat dalam database untuk mengelola data inventori sehingga dilakukan secara manual mengakibatkan ketidak cocokan informasi yang didapat dan terjadinya kehilangan data akibat kesalahan manusia[3]. Dengan manajemen inventori yang baik dapat membantu mengoptimalkan persediaan stok, meminimalisir kerugian serta meningkatkan mutu pelayanan.

Masalah nyata pada Toko Mebel Isti terjadi pada Oktober 2023 lalu yang mengalami kerugian Rp 20.000.000 akibat understocking, disisi lain peluang kerugian mencapai minimal Rp 30.000.000/bulan akibat batalnya transaksi oleh konsumen karena adanya waktu tunggu pengecekan stok barang manual ke gudang yang membutuhkan estimasi waktu 15 menit dengan transaksi minimal Rp 1.000.000/hari. Untuk tetap dapat bersaing dan mengoptimalkan operasional, Toko Mebel Isti harus dapat beradaptasi dengan teknologi modern.

Dengan aplikasi yang akan dibangun, diharapkan dapat mengoptimalkan proses pengelolaan data stok serta kecepatan dalam mendapatkan informasi ketersediaan stok yang aktual dan akurat. Aplikasi STOKIS (Stok Isti) yang menggunakan *firebase realtime database* akan mempermudah penggunaannya yakni admin gudang dan pramuniaga dalam berbagi

informasi secara *realtime*. Aplikasi tersebut dibangun menggunakan *framework flutter open source* keluaran Google yang sudah *cross platform* sehingga dapat digunakan dalam berbagai *platform* dalam satu basis kode.

## 2. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Inventori

Inventori adalah semua sumber daya baik berupa barang mentah ataupun barang jadi yang disediakan perusahaan untuk mencukupi permintaan konsumen[3]. mempunyai persediaan barang sangat penting untuk mengurangi hambatan keperluan operasi perusahaan dimana dapat melindungi dari kekurangan stok akibat terkendalanya proses pemenuhan barang ataupun akibat permintaan konsumen yang meningkat, selain itu persediaan barang juga sebagai antisipasi ketika adanya perubahan harga.

### 2.2 Flutter

*Flutter* merupakan kerangka kerja pembuatan aplikasi lintasplatform yang dapat dijalankan pada sistem operasi Android, iOS, maupun web. Memiliki keunggulan dimana semua kodenya bisa mengalami proses *compile* kedalam kode *native* nya dalam sekaligus dengan cepat[4]

### 2.3 Dart

*Dart* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat aplikasi dengan *flutter*[5]. Menggunakan *static typing* yang berarti variabel harus didefinisikan terlebih dahulu sebelum digunakan, selain itu *dart* juga *case sensitive*. Bahasa pemrograman *dart* sangat mudah dipahami, karena mempunyai *syntax* yang menyerupai bahasa pemrograman lain seperti Javascript dan Java[6]

### 2.4GetX

*GetX* merupakan manajemen keadaan dengan kinerja tinggi, injeksi ketergantungan yang cerdas serta manajemen navigasi yang cepat dan praktis[7].

### 2.5 Firebase Realtime Database

*Firebase Realtime Database* adalah *database* yang di *hosting* ke dalam penyimpanan *cloud*. Data di *firebase* disimpan

dalam bentuk JSON dan disinkronkan secara *realtime* ke masing-masing klien yang terhubung[8].

## 2.6 User Experience Questionnaire (UEQ)

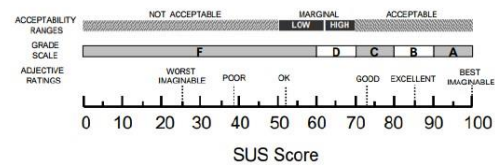
*User Experience Questionnaire* merupakan paket kuesioner yang difungsikan untuk memberikan penilaian cepat untuk menggambarkan kesan pengguna dalam menggunakan produk. Berikut konstruksi UEQ terdiri dari 6 skala dengan 26 item didalamnya [9]:

	1	2	3	4	5	6	7	
menyusahkan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menyenangkan
tak dapat dipahami	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat dipahami
kreatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	monoton
mudah dipelajari	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sulit dipelajari
bermanfaat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	kurang bermanfaat
membosankan	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mengasyikkan
tidak menarik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menarik
tak dapat diprediksi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	dapat diprediksi
cepat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	lambat
berdaya cipta	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	konvensional
menghalangi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	mendukung
baik	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	buruk
rumit	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	sederhana
tidak disukai	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	menggembirakan
lazim	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	terdepan
tidak nyaman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	nyaman
aman	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak aman
memotivasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memotivasi
memenuhi ekspektasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak memenuhi ekspektasi
tidak efisien	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	efisien
jelas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	membingungkan
tidak praktis	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	praktis
terorganisasi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	berantakan
atraktif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak atraktif
ramah pengguna	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	tidak ramah pengguna
konservatif	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	inovatif

Gambar 1 Kuesioner UEQ

## 2.7 System Usability Scale (SUS)

*System Usability Scale (SUS)* merupakan suatu pendekatan untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna, dengan sepuluh pertanyaan dan lima pilihan jawaban, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju[10]. SUS memiliki rentang nilai dari 0 hingga 100, yang membuatnya mudah dihitung dan tidak memerlukan biaya. Selain itu, penggunaan SUS telah terbukti valid dan dapat diandalkan meskipun menggunakan sampel yang sangat kecil.[11].



Gambar 2 Nilai SUS

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Metode Pengumpulan Data

#### 3.1.1 Studi Literatur

Metode ini dilakukan dengan melakukan kajian pustaka yang relevan dengan topik pada penelitian ini. Dalam hal ini sangat membantu penulis dalam mendapatkan landasan teori untuk menyelesaikan penelitian ini.

#### 3.1.2 Metode Observasi

Metode ini dilakukan dengan mengamati dan menganalisa secara langsung permasalahan yang ada pada Toko Mebel Isti Semarang.

#### 3.1.3 Metode Wawancara

Proses tanya jawab kepada manajer dan Pramuniaga Toko Mebel Isti mengenai permasalahan pengelolaan data dan data-data yang diperlukan seputar stok yang ada serta masukan dan arahan mengenai sistem yang dibutuhkan.

### 3.2 Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan aplikasi STOKIS menggunakan metode waterfall yaitu sebuah proses pengembangan perangkat lunak secara berurutan—di mana kemajuan pembangunan perangkat lunak seolah-olah mengalir seperti air terjun melalui daftar tahapan yang harus diselesaikan secara berurutan.[12]. Adapun tahapannya sebagai berikut :

1. Analisa Kebutuhan: Tahap menganalisa dan mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan yang harus dipenuhi oleh aplikasi yang akan dibangun.

2. Desain: Melakukan desain perancangan sistem yang terdiri dari perancangan *UML (Unified Modeling Language)* dan antarmuka sistem untuk mengatasi masalah yang ada. Hal ini digunakan untuk menggambarkan alur aplikasi seperti apa yang akan dibuat.

3. Penulisan Kode: Proses mengubah desain alur yang telah dibuat kedalam kode pemrograman.

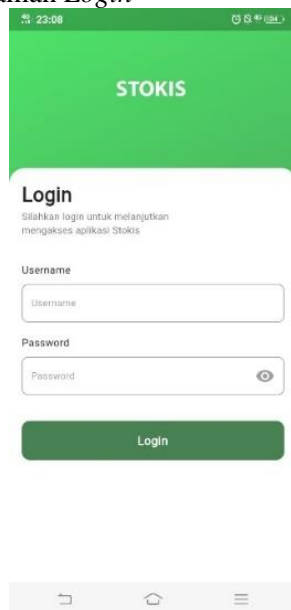
4. Pengujian & Implementasi: Tahap uji coba dan evaluasi aplikasi yang dibangun untuk mengetahui kekurangan serta kelayakannya.

5. Pemeliharaan Sistem: Aplikasi yang telah berhasil dibangun dapat mengalami perubahan ataupun penambahan sesuai kebutuhan penggunaannya.

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

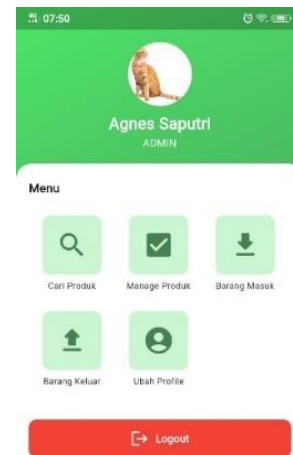
### 4.1 Hasil Tampilan User Interface (UI)

#### a. Halaman Login



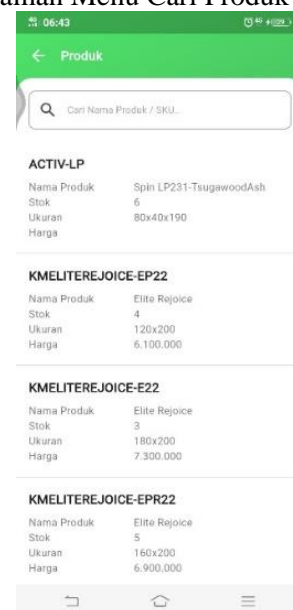
Gambar 3 Login Page Aplikasi STOKIS

#### b. Halaman Home



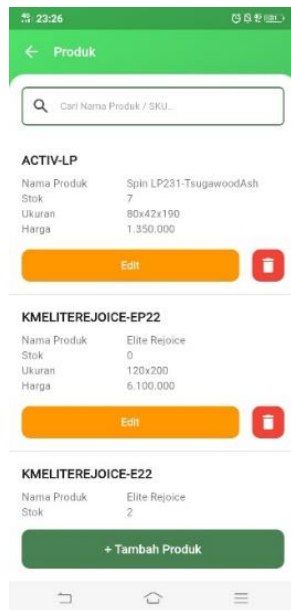
Gambar 4 Home Page Aplikasi STOKIS

#### c. Halaman Menu Cari Produk



Gambar 5 Menu Cari Produk Aplikasi STOKIS

#### d. Halaman Menu Manage Produk



Gambar 6 Menu Manage Produk Aplikasi STOKIS

#### f. Halaman Menu Barang Keluar



Gambar 8 Menu Barang Keluar Aplikasi STOKIS

#### e. Halaman Menu Barang Masuk



Gambar 7 Menu Barang Masuk Aplikasi STOKIS

#### g. Halaman Ubah Profil



Gambar 9 Menu Ubah Profile Aplikasi STOKIS

### 4.2 Hasil Pengujian dan Pembahasan

#### 4.2.1 User Experience Questionnaire (UEQ)

Dilakukan dengan menyebarkan kuesioner UEQ menggunakan tautan *google form* yang dikirimkan melalui *WhatsApp* ke masing-masing pengguna. Adapun pengguna Aplikasi STOKIS berjumlah 10 orang yang terdiri dari manajer operasional, manajer penjualan, admin gudang, 3 orang pramuniaga, dan 4 orang SPG. Berikut adalah data hasil yang didapatkan dari penyebaran kuesioner UEQ terhadap Aplikasi STOKIS :

Tabel 1 Hasil kuesioner UEQ

resp ond en	Items																										
1	6	6	1	1	1	6	7	6	1	1	7	1	6	6	6	6	1	1	2	6	1	7	1	1	1	7	
2	7	7	1	1	1	7	7	7	1	7	7	1	6	6	6	6	1	1	1	7	1	7	1	1	1	2	7
3	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7
4	7	7	1	1	1	7	7	7	2	2	7	1	7	7	7	7	3	3	1	7	2	7	2	2	2	2	7
5	7	6	2	2	2	6	7	6	2	1	7	1	7	7	7	6	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7
6	7	7	1	2	2	7	7	6	2	1	7	1	7	7	7	6	2	2	2	7	2	7	2	1	1	7	7
7	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7
8	7	7	2	1	2	6	6	7	1	1	7	1	7	6	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7
9	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7
10	7	7	1	1	1	7	7	7	1	1	7	1	7	7	7	7	1	1	1	7	1	7	1	1	1	1	7

Tabel 2 Konversi Data Kuesioner UEQ

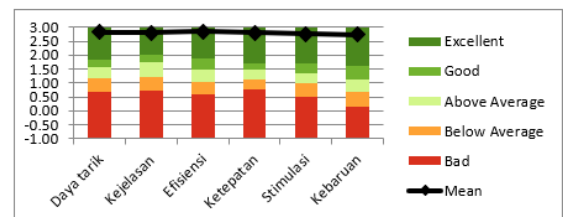
resp onden	Items																									
1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	
2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	1	1	3	3	2	3	2	2	2	3
5	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
6	3	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3
7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
8	3	3	2	3	2	2	2	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
9	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
10	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3

Tabel 3 Skala Means

Skala means tiap responden					
Daya tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
2.50	2.50	2.75	2.50	2.75	2.75
2.50	2.75	3.00	3.00	3.00	1.25
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.67	2.75	2.50	2.50	2.50	2.75
2.83	2.50	2.75	2.75	2.50	2.75
2.83	2.50	2.50	2.25	2.50	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
2.83	3.00	3.00	3.00	2.25	2.75
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00
3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00

Tabel 4 Skala dan Interpretasi

Skala	Mean	Pembanding dengan benchmark	Interpretasi
Daya Tarik	2.82	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik
Kejelasan	2.80	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik
Efisiensi	2.85	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik
Ketepatan	2.80	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik
Stimulasi	2.75	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik
Kebaruan	2.73	Excellent	Dalam area 10% hasil terbaik



Gambar 10 Diagram hasil UEQ

#### 4.2.2 Survey Kepuasan Pengguna

Survey kepuasan pengguna ini menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), dilakukan dengan menyebarkan tautan *google form* melalui *WhatsApp* setelah tahap implementasi uji coba Aplikasi STOKIS. Berikut adalah hasil dari survey yang telah dilakukan kepada pengguna Aplikasi STOKIS yakni manajer operasional, manajer penjualan, admin gudang, 3 orang pramuniaga dan 4 SPG di Toko Mebel Isti :

Tabel 5 Hasil Pernyataan Responden dan Nilai SUS

Responden	Pernyataan										Nilai SUS
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	0	4	0	4	0	3	1	4	1	52,5
2	4	0	4	1	3	1	4	1	4	1	57,5
3	3	3	4	3	3	3	4	3	3		72,5
4	3	2	3	0	3	3	2	3	3	4	65
5	4	2	2	0	4	2	4	2	4	3	67,5
6	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	72,5
7	4	3	4	3	3	4	3	4	4	2	85
8	4	4	4	0	4	4	4	4	4	2	85
9	0	4	0	4	0	4	0	4	0	1	42,5
10	3	4	3	1	3	3	3	4	3	4	77,5
Rata-rata nilai SUS											67,75

Dari semua nilai SUS yang telah didapatkan maka diperoleh jumlah rata-rata nilai SUS yakni mencapai nilai 67,75 yang berarti masuk ke dalam daerah *High Marginal* dengan grade D dan rating OK.

## 5. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis data yang didapatkan dari rancang bangun Aplikasi Manajemen Inventori Berbasis *Mobile* Menggunakan *Flutter* dan *Firestore Realtime Database*, dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan Aplikasi STOKIS pada Toko Mebel Isti dapat meningkatkan efektifitas pemantauan data stok yang semula membutuhkan estimasi waktu 15 menit untuk mengecek ke dalam gudang kini menjadi kurang dari 1 menit dengan cara memantau melalui Aplikasi STOKIS. Hal tersebut dapat mengurangi peluang kerugian minimal Rp 30.000.000/bulan dan meningkatkan mutu pelayanan. Berdasarkan hasil analisa UI/UX menggunakan kuesioner UEQ menghasilkan data dengan kategori *excellent* dengan rincian nilai serta survey kepuasan pengguna menggunakan System Usability Scale (SUS) menghasilkan rata-rata nilai mencapai 67,75 yang berarti masuk ke dalam daerah *High Marginal* dengan grade D dan rating OK.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, Dosen, Staff dan Karyawan Toko Mebel Isti, dan pihak-pihak lain yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] B. P. Statistik, "Statistik Telekomunikasi Indonesia 2020," 2021. <https://www.bps.go.id/publication/2021/>

- 10/11/E03aca1e6ae93396ee660328/Statistik-Telekomunikasi-Indonesia-2020.Html.
- [2] B. O. Lubis, "Implementasi Program Persediaan Barang Pada Cv . Ardho Teknik Bekasi," No. 2, Pp. 172–180, 2017.
- [3] E. Mufida, E. Rahmawati, And H. Hertiana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan," *J. Mantik Penusa*, Vol. 3, No. 3, Pp. 99–102, 2019.
- [4] D. K. Hiuredhy And Y. R. Beeh, "Aplikasi Reservasi Ibadah Mawar Sharon Salatiga Menggunakan Flutter," *Jatissi (Jurnal Tek. Inform. Dan Sist. Informasi)*, Vol. 9, No. 3, Pp. 1739–1751, 2022, Doi: 10.35957/Jatissi.V9i3.2161.
- [5] B. Sudradjat, "Penggunaan Teknologi Flutter Dalam Aplikasi Mobile Untuk Pengembangan Kedai Kopi," *Remik*, Vol. 6, No. 1, Pp. 1–8, 2021, Doi: 10.33395/Remik.V6i1.11123.
- [6] S. Tjandra And G. S. Chandra, "Pemanfaatan Flutter Dan Electron Framework Pada Aplikasi Inventori Dan Pengaturan Pengiriman Barang," *J. Inf. Syst. Hosp. Technol.*, Vol. 2, No. 02, Pp. 76–81, 2020, Doi: 10.37823/Insight.V2i02.109.
- [7] Bauroziq, "Pengenalan State Management Flutter Dan Jenis-Jenisnya," 2022. <https://caraguna.com/pengenalan-state-management-flutter/>.
- [8] F. Fajariandi, "Pengembangan Aplikasi Presensi Menggunakan Flutter Berbasis Firebase Dengan Penerapan Geolocator Range Area Pada Pt. Bpr Weleri Makmur," Pp. 31–41, 2023, [Online]. Available: <https://eskripsi.usm.ac.id/file-G21a-29452.html>.
- [9] M. Schrepp, "User Experience Questionnaire Handbook Version 8," *Url https://www.res.net/publication/303880829\_User\_Experience\_Questionnaire\_Handbook\_Version\_2.(Accessed 02.02. 2017)*, Pp. 1–15, 2019, [Online]. Available: [www.ueq-online.org](http://www.ueq-online.org).
- [10] A. Luthfi And T. Adinegoro, *Ecommerce Ueq*. 2018.
- [11] Y. Mulyani *Et Al.*, "Perkuliah Tatap Muka Berbasis Mobile," Vol. 12, No. 1, 2024.
- [12] J. Simatupang And S. Sianturi, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Tiket Bus Pada Po. Handoyo Berbasis Online," Vol. 3, No. 2, 2019, [Online]. Available: <https://journal.amikmahaputra.ac.id/index.php/Jit/Article/View/56/48>.