

---

# Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang dan Keuangan di Toko Tofik Berbasis Website

**Wingki Diah Putri<sup>1</sup>, Wika Purbasari<sup>2</sup>, Muhammad Akbar Setiawan<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Utama

Email: <sup>\*1</sup>[wingkidiahputri@gmail.com](mailto:wingkidiahputri@gmail.com), <sup>2</sup>[wika.purbasarii@gmail.com](mailto:wika.purbasarii@gmail.com), <sup>3</sup>[akbar@swu.ac.id](mailto:akbar@swu.ac.id)

(Naskah masuk: 5 Agustus 2024, diterima untuk diterbitkan: 10 Januari 2025)

**Abstrak:** Toko Tofik, sebagai salah satu Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) menjual berbagai jenis produk atau barang. Toko Tofik belum menggunakan teknologi informasi dalam pencatatan stok barang, transaksi penjualan, dan laporan keuangan, sehingga masih mengandalkan metode konvensional yang memakan waktu lebih banyak dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem informasi pengelolaan stok barang dan keuangan berbasis website untuk meningkatkan efektivitas operasional Toko Tofik. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Scrum, yang dapat melakukan perubahan requirements selama masa pengembangan sistem. Sistem ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP, framework CodeIgniter dan database MySQL. Pengujian menggunakan standar ISO 9126 menunjukkan nilai functionality sebesar 1 atau "Baik". Aspek reliability, memperoleh nilai 100%. Aspek usability, mendapatkan nilai 75.6 atau "Good". Aspek efficiency, rata-rata 91.5 untuk mobile dan 99 untuk desktop. Aspek maintainability memenuhi kriteria correct-faults, consistency, dan simplicity. Aspek portability, sistem dapat diakses dan berjalan dengan baik di berbagai web browser. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem informasi ini memudahkan pengelolaan stok barang menjadi lebih akurat, mencatat transaksi penjualan, dan membantu pemilik mendapatkan informasi mengenai total penjualan serta keuntungan melalui laporan keuangan.

**Kata Kunci** – Sistem Informasi; Scrum; PHP; MySQL; ISO 9126

---

## Web-Based Stock Inventory and Financial Management System for Toko Tofik

**Abstract:** Toko Tofik is one of the UMKM (Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah) that sells various types of products. Toko Tofik has not utilized information technology for stock inventory, sales transactions, and financial reports. Instead, it relies on conventional methods, it is time-consuming and prone to errors. As a solution, this study aims to develop a web-based stock inventory and financial management information system to enhance Toko Tofik's operational effectiveness. The system development method used is Scrum, which allows for changes in requirements during the development process. This information system is built using the PHP programming language, CodeIgniter framework, and MySQL database. Testing using standard ISO 9126 indicates a functionality value of 1 or "Good". The reliability aspect scores 100%. The usability aspect scores 75.6 or "Good". The efficiency aspect averages 91.5 for mobile and 99 for desktop. The maintainability aspect meets the criteria for correct faults, consistency, and simplicity. The portability aspect shows that the system can be accessed and runs well on various web browsers. The study results show that this information system can facilitate accurate stock inventory management, record sales transactions, and provide the owner with information on total sales and profits through financial reports.

**Keywords** – Information System; Scrum; PHP; MySQL; ISO 9126

---

### 1. PENDAHULUAN

Toko Tofik, sebagai salah satu representasi Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) yang berdiri sejak tahun 2000, menjual berbagai jenis produk atau barang mulai dari makanan (makanan ringan, makanan khas daerah), minuman (air mineral, soda, dan minuman rasa dalam berbagai macam kemasan seperti sachet, botol, kotak, dan kaleng), alat tulis (buku, pulpen, pensil, penghapus, stapler, lem, amplop), obat & herbal (obat sakit kepala, obat penurun demam, dan minyak angin), produk kebutuhan sehari-hari (peralatan mandi, produk perawatan tubuh,

peralatan mencuci baju, bumbu masak instan, alat dan bahan membuat kue), peralatan rumah tangga (peralatan makan, peralatan masak, peralatan pembersih rumah), sembako (beras, minyak goreng, mentega, gula, kopi, teh, bawang putih, bawang merah, susu, dan telur), pupuk (pupuk untuk padi, jagung, sayuran) dan bibit (bibit padi, jagung, sayuran) pertanian. Jumlah total barang yang dijual di Toko Tofik mencapai 419 item.

Toko Tofik beralamat di Jalan Raya Karangreja, Desa Karangreja, RT 7/RW 4, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga. Letaknya yang berada di pinggir jalan ramai membuat hal ini menjadi sebuah faktor yang menguntungkan. Namun demikian, berdasarkan studi kasus yang diperoleh dari hasil wawancara dengan pemilik toko, yaitu Ibu Sulastri mengungkapkan bahwa Toko Tofik belum menggunakan teknologi informasi untuk pencatatan stok barang, pencatatan transaksi penjualan serta pencatatan laporan keuangan. Proses pengelolaan stok barang, transaksi penjualan serta pencatatan laporan keuangan umumnya masih mengandalkan metode konvensional [1].

Ketidakadaan sistem yang terkomputerisasi menjadikan tugas memeriksa dan mencari barang memakan waktu lebih banyak. Saat melakukan pengecekan stok barang, pemilik atau karyawan harus melihat dan menghitung secara langsung persediaan barang yang ada. Pada saat pembayaran, kasir harus menulis nota satu-persatu barang yang terjual berikut dengan harganya, kemudian menghitung total uang yang harus dibayarkan oleh pembeli. Proses pencatatan semacam ini juga membuka peluang terjadinya kesalahan dalam pembaruan data stok barang atau pencatatan transaksi penjualan ke dalam buku besar. Untuk mengatasi permasalahan tersebut peneliti bermaksud untuk membangun sistem informasi pengelolaan stok barang dan keuangan yang diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional toko. Sistem akan dibangun menggunakan metode scrum yang merupakan metode pengembangan software yang bersifat adaptif karena dapat dilakukan perubahan kebutuhan sistem dalam masa pengembangannya.

Penelitian ini berlandaskan pada kajian yang sebelumnya dilaksanakan oleh Ni Made Purnia Sari, Ni Made Estiyanti, dan Anak Agung Ayu Putri Ardyanti, menuliskan dalam publikasi jurnal dengan judul "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis Web pada Koki Restaurant Sanur" bahwa rancangan sistem informasi tersebut terbukti memberikan berbagai manfaat. Implementasi ini memungkinkan kasir untuk menyusun nota penjualan dengan lebih efisien dan menyediakan data yang lebih presisi untuk manajemen perusahaan. Penelitian ini mengadopsi metodologi waterfall dalam proses pengembangannya [2].

Cesa Akbar dan Elin Panca Saputra dalam publikasi jurnal mereka "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Warung Ibu Neny Berbasis Website Menggunakan Framework Flask" menekankan pentingnya sistem informasi penjualan sebagai alternatif untuk mengembangkan usaha pada warung Ibu Wenny. Teknologi dapat memudahkan pengelolaan produk, proses transaksi, dan proses administrasi. Pemanfaatan teknologi juga dapat membantu mencari, mengembangkan, dan memperluas jangkauan pasar melalui e-commerce [3].

Bong Ji Yee dan Syahida Hasan dalam jurnal yang berjudul "Sales Management System" membahas tentang sistem informasi penjualan atau sales management system (SMTS) sebagai sistem berbasis web, SMTS memungkinkan pengguna mencatat informasi tentang produk, pemasok, dan penjualan sambil melakukan fungsi pelaporan penjualan. Metodologi Rapid Application Development (RAD) digunakan dalam proyek ini, yang berfokus pada iterasi prototipe yang cepat [4].

Oleh karena itu, dengan mempertimbangkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk membangun "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Data Barang dan Keuangan di Toko Tofik Berbasis Website".

#### 1) Sistem Informasi Pengelolaan

Sistem informasi pengelolaan adalah sistem informasi yang digunakan oleh suatu organisasi dan digunakan di semua tingkatan manajemen [5]. Data dan informasi selalu terkait dengan sistem informasi pengelolaan. Sistem informasi pengelolaan dapat digambarkan sebagai rangkaian kerja masukan, proses, dan keluaran yang digunakan untuk mencapai tujuan organisasi [6].

## 2) Stok Barang

Stok barang atau persediaan barang adalah istilah yang mengacu pada barang yang disimpan oleh perusahaan untuk dijual kemudian [7].

## 3) Laporan Keuangan

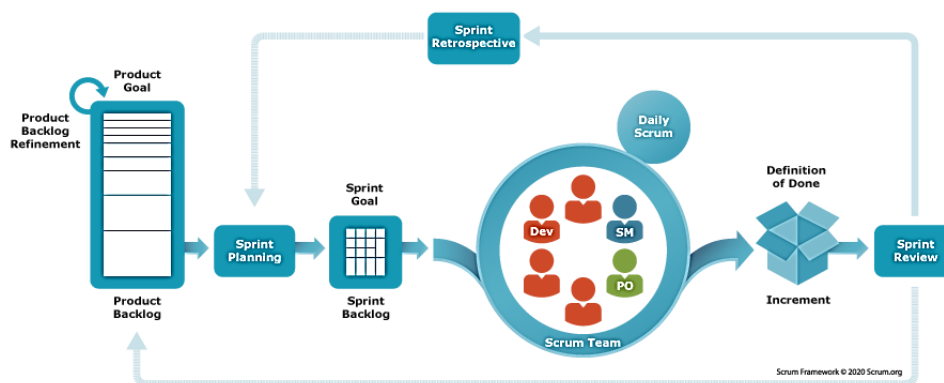
Laporan keuangan merupakan dokumen yang mencatat informasi keuangan sebuah perusahaan selama periode akuntansi tertentu, berfungsi untuk memberikan gambaran tentang kinerja bisnis perusahaan tersebut. Setiap usaha, kecil atau besar, memerlukan sebuah catatan yang disebut laporan keuangan. Laporan keuangan berfungsi untuk evaluasi bisnis. Laporan keuangan mencatat semua transaksi, termasuk pembelian dan penjualan, serta transaksi bisnis lainnya yang memiliki nilai moneter dan ekonomi. Laporan bisnis ini biasanya dibuat dalam interval tertentu, bisa sebulan sekali, setahun sekali, atau setiap periode tertentu [8].

## 4) Website

Website merupakan sekumpulan halaman situs web yang berkumpul dalam satu domain atau subdomain di internet, berada di World Wide Web (WWW). Halaman-halaman ini umumnya tersusun dari dokumen HTML, yang dapat diakses secara konsisten melalui protokol HTTP (Hyper Text Markup Language). Sebagian besar website menyimpan beragam jenis konten seperti suara, teks, gambar, video, dan lainnya. Semua informasi ini disimpan dalam server hosting. Web dapat dimiliki oleh individu maupun organisasi [9].

## 2. METODE PENELITIAN

Metode pengembangan sistem dilakukan dengan metode scrum. Scrum adalah sebuah metode pengembangan software yang menggunakan siklus pendek berulang dan melibatkan pengguna secara aktif dalam menciptakan, memprioritaskan, dan memverifikasi kebutuhan. Metode scrum cocok untuk mengembangkan sistem skala kecil dan banyak perubahan [10]. Hal inti dari scrum adalah sprint. Sprint adalah batas waktu yang diberikan untuk menyelesaikan masalah. Sprint ditetapkan berjalan dua minggu untuk setiap satu sprint. Terdapat tiga peran dalam metode scrum yaitu Product Owner (PO), Scrum Master (SM), dan Developer, masing-masing memiliki tanggung jawab khusus.



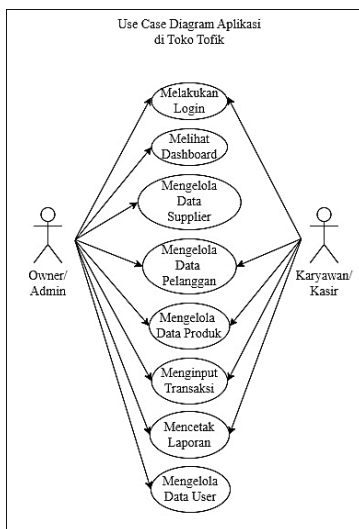
Gambar 1. Tahapan Scrum

Berdasarkan gambar di atas, tahapan scrum yang diimplementasikan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Product Backlog
- b. Sprint Planning
- c. Sprint Backlog
- d. Daily Scrum
- e. Sprint Review
- f. Sprint Retrospective

### 2.1 Use Case Diagram

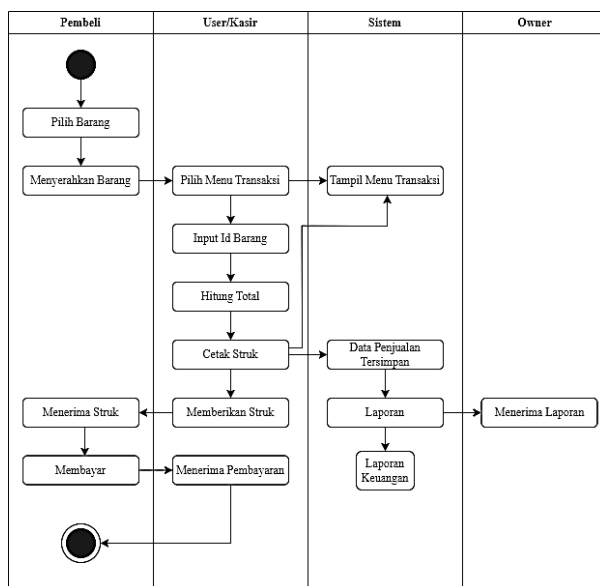
Use case diagram mengilustrasikan interaksi antara sistem dan para aktor. Sistem memiliki dua hak akses user, yaitu pemilik (admin) dan karyawan toko (kasir). Use case diagram sistem ini adalah seperti pada gambar 2 berikut:



Gambar 1. Use Case Diagram

### 2.2 Activity Diagram

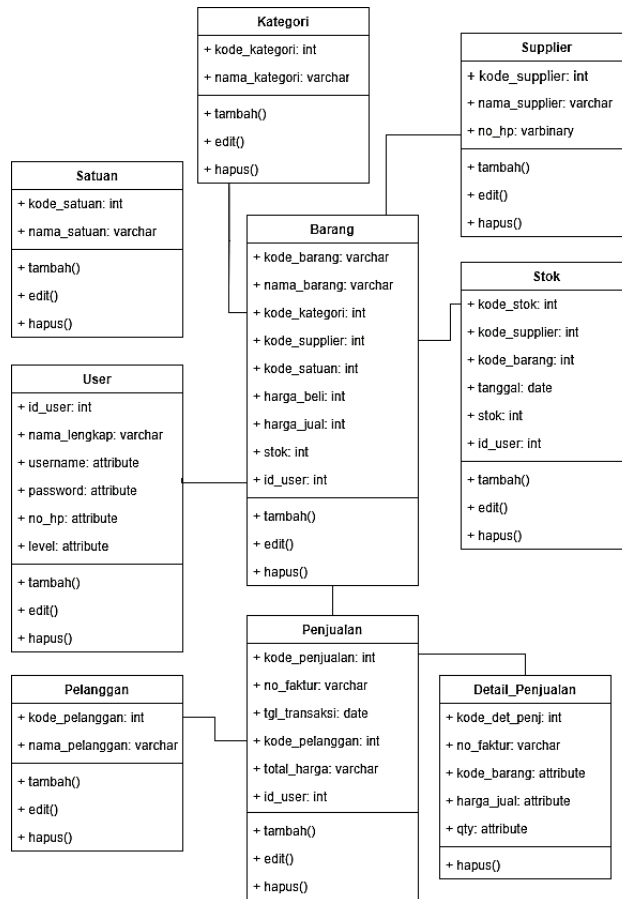
Activity diagram pada gambar 3 memodelkan proses penjualan barang atau produk hingga pencetakan laporan keuangan. Pelayanan dilakukan oleh seorang kasir menggunakan sistem.



Gambar 3. Activity Diagram

### 2.3 Class Diagram

Class diagram menggambarkan berbagai komponen yang harus ada dalam sistem dan menggambarkan hubungan serta akses antar class.



Gambar 2. Class Diagram

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Pengembangan Sistem

##### 3.1.1. Product Backlog

Product backlog yaitu mengumpulkan daftar kebutuhan sistem sesuai prioritas oleh Product Owner (PO). Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan oleh pihak terkait yaitu pemilik Toko Tofik. Daftar kebutuhan juga harus diselaraskan dengan sistem yang akan dibangun. Berikut adalah daftar kebutuhan yang telah dikumpulkan oleh Product Owner (PO):

- a. Login pemilik dan karyawan.
- b. Sistem dapat mengelola data stok barang.
- c. Sistem dapat melakukan transaksi penjualan.
- d. Sistem dapat mencetak laporan keuangan.

##### 3.1.2. Sprint Planning

Sprint planning yaitu proses perencanaan penyusunan daftar kebutuhan menjadi sub poin yang perlu diselesaikan dalam sprint. Berikut adalah daftar item berdasarkan product backlog:

Tabel 1. Hasil Sprint Planning

No.	Item
1.	Fitur <i>Login &amp; Logout</i>
2.	Fitur <i>Menambah User</i>
3.	Fitur <i>Mengedit User</i>

4.	Fitur Menghapus <i>User</i>
5.	Fitur Hak Akses <i>User</i>
6.	Fitur Menambah Pelanggan
7.	Fitur Mengedit Pelanggan
8.	Fitur Menghapus Pelanggan
9.	Fitur Menambah <i>Supplier</i>
10.	Fitur Mengedit <i>Supplier</i>
11.	Fitur Menghapus <i>Supplier</i>
12.	Fitur Menambah Kategori
13.	Fitur Mengedit Kategori
14.	Fitur Menghapus Kategori
15.	Fitur Menambah Satuan
16.	Fitur Mengedit Satuan
17.	Fitur Menghapus Satuan
18.	Fitur Menambah <i>Item</i>
19.	Fitur Mengedit <i>Item</i>
20.	Fitur Menghapus <i>Item</i>
21.	Fitur Transaksi Stok Masuk
22.	Fitur Transaksi Stok Keluar
23.	Fitur Transaksi Penjualan
24.	Fitur Cetak Laporan Keuangan

### 3.1.3. Sprint Backlog

Hasil dari sprint planning adalah sprint backlog. Sprint backlog adalah proses pemenuhan kebutuhan sesuai yang diinginkan pada product backlog. Pada tahap ini pengembangan sistem dibagi menjadi beberapa sprint dengan estimasi waktu yang dibutuhkan.

Tabel 2. Sprint 1

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	– Merancang <i>website</i> menggunakan bahasa pemrograman PHP <i>framework</i> CodeIgniter	7
2.	– Merancang <i>database</i> menggunakan MySQL	7

Tabel 3. Sprint 2

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	– Instalasi XAMPP, <i>framework</i> CodeIgniter 3, dan <i>templating</i> menggunakan Bootstrap	7
2.	– Membuat <i>database</i>	7

Tabel 4. Sprint 3

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	– Membuat halaman login dan halaman <i>user</i> .	7
2.	– Membuat halaman <i>dashboard</i> . – Membuat halaman <i>supplier</i> . – Membuat halaman pelanggan.	7

Tabel 5. Sprint 4

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat menu barang yang memiliki sub menu kategori, satuan dan <i>item</i>.</li> <li>- Membuat halaman kategori.</li> <li>- Membuat halaman satuan.</li> <li>- Membuat halaman <i>item</i>.</li> </ul>	7
2.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membuat menu transaksi yang memiliki sub menu stok masuk, stok keluar dan transaksi penjualan.</li> <li>- Membuat halaman stok masuk.</li> <li>- Membuat halaman stok keluar.</li> </ul>	7

Tabel 6. Sprint 5

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	- Membuat halaman transaksi penjualan.	7
2.	- Membuat proses simpan dan hapus transaksi dalam <i>database</i> .	7

Tabel 7. Sprint 6

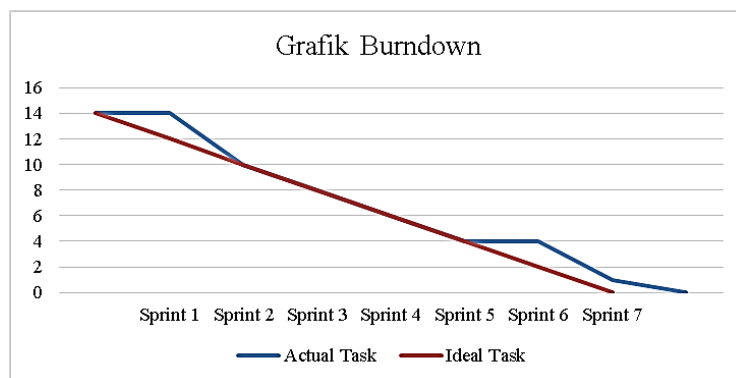
No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	- Membuat halaman data penjualan.	7
2.	- Membuat halaman laporan penjualan.	7

Tabel 8. Sprint 7

No.	<i>Sprint Backlog Item</i>	Waktu Pengerjaan (Hari)
1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Menampilkan jumlah pelanggan, <i>item</i>, transaksi per hari, dan pendapatan per hari pada <i>dashboard</i>.</li> <li>- Menampilkan rekap transaksi penjualan per bulan pada <i>dashboard</i>.</li> </ul>	7
2.	- Pengujian <i>website</i>	7

### 3.1.4. Daily Scrum

Daily scrum adalah pertemuan tim scrum yang dilakukan untuk membahas perkembangan atau proses pada sprint backlog. Kemudian progres tersebut akan ditampilkan dalam bentuk grafik burndown.

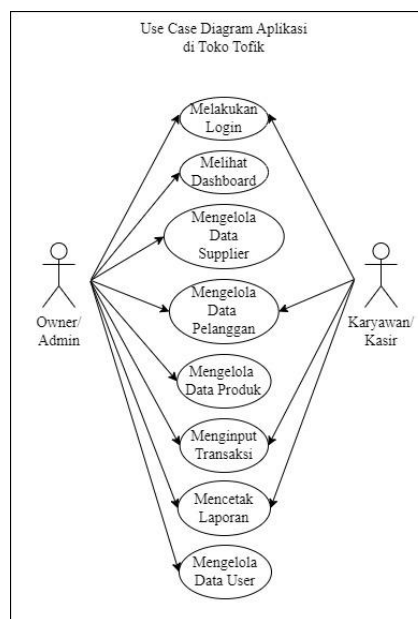


Gambar 5. Grafik Burndown

Berdasarkan gambar di atas, dapat dilihat bahwa pada sprint 1, garis actual task berada di atas garis ideal task, hal ini menunjukkan bahwa kinerja tim scrum dalam proses pengembangan sistem kurang maksimal. Namun, pada sprint 2 sampai sprint 5 kinerja tim mengalami peningkatan. Hal ini terlihat dari garis actual task berada tepat di garis ideal task. Pada sprint 6 hingga sprint 7, kinerja tim scrum kembali mengalami penurunan dan memerlukan waktu tambahan untuk menyelesaikan pembuatan sistem.

### 3.1.5. Sprint Review

Pada tahap sprint review, tim scrum akan melakukan pembahasan hasil pengembangan sistem selama sprint berlangsung. Hal ini dilakukan untuk meninjau perubahan atau pembaruan produk backlog. Pada gambar 6 di bawah ini dijelaskan mengenai perubahan pada use case diagram atau hak akses user level kasir. Karyawan toko yang berlaku sebagai kasir, hanya dapat melakukan login kemudian mengelola data pelanggan, meng-input transaksi, dan mencetak laporan.



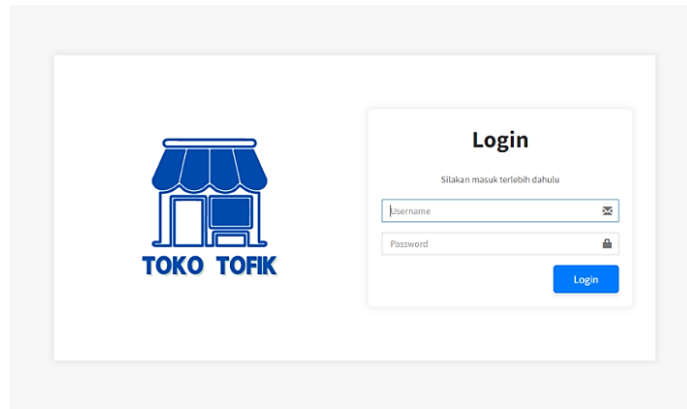
Gambar 6. Hasil Sprint Review

### 3.1.6. Sprint Retrospective

Pada tahap ini tim scrum melakukan evaluasi kinerja tim selama sprint berlangsung. Berdasarkan grafik burndown pada gambar 5, tim scrum mengalami dua kali penurunan kinerja. Pada sprint 1, tim scrum mengalami kendala pada proses perancangan database. Kemudian pada sprint 6 hingga sprint 7 terdapat kendala saat proses pembuatan menu laporan. Faktor lain yang menjadi kendala yaitu kurangnya pengetahuan developer dalam membuat program pada fitur transaksi penjualan dan laporan keuangan yang dicetak berdasarkan periode tanggal tertentu, sehingga pekerjaan selesai lebih lama dari estimasi waktu yang ditentukan dalam sprint backlog.

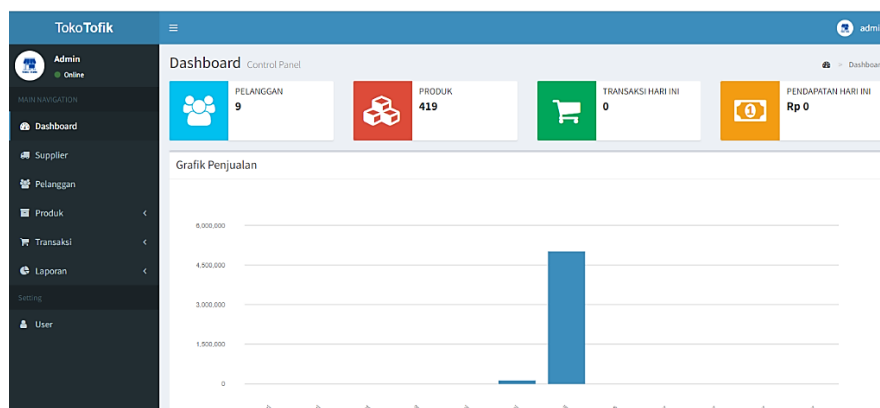
## 3.2. Implementasi Sistem

Pada tahap ini dilakukan implementasi hasil rancangan ke dalam program. Bahasa pemrograman yang digunakan adalah PHP dan database MySQL. Hasil implementasi Sistem Informasi pengelolaan Stok Barang dan Keuangan di Toko Tofik Berbasis Website menggunakan metode scrum adalah sebagai berikut:



Gambar 7. Halaman Login

Gambar di atas merupakan tampilan halaman login untuk admin maupun kasir. User akan diminta untuk memasukkan username dan password.



Gambar 8. Halaman Dashboard

Dashboard merupakan halaman utama yang akan muncul ketika admin berhasil login. Pada halaman ini terdapat informasi mengenai jumlah pelanggan, jumlah item, jumlah transaksi, jumlah pendapatan, dan grafik penjualan.

No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Jumlah	Diskon Item	Total Harga	Aksi
1.	B0002	Bumbu Racik Sayur Sop	2000	5	0	10000	[Edit] [Hapus]
2.	B0001	Asem Jawa	15000	1	0	15000	[Edit] [Hapus]

Gambar 9. Halaman Transaksi Penjualan

Pada halaman transaksi penjualan terdapat informasi sebuah transaksi penjualan, mulai dari tanggal transaksi, nama kasir yang sedang login ke sistem, nama pelanggan, dan pilih item yang akan dibeli. Item yang akan dibeli ditambahkan ke keranjang, kemudian akan tampil informasi kode item, nama item, harga jual, jumlah yang di-input, diskon per item, dan total harga. Data yang ada di dalam keranjang akan dikalkulasi untuk dihitung grand total-nya. Kemudian melakukan pembayaran, maka data transaksi akan otomatis tersimpan dan akan muncul struk penjualan.

No.	Invoice	Tanggal	Pelanggan	Total	Diskon	Grand Total	Aksi
1.	TF2407250001	25/07/2024	Umum	Rp 78.900	Rp 100	Rp 78.800	Detail Cetak Hapus
2.	TF2407250002	25/07/2024	Umum	Rp 3.900	Rp 100	Rp 3.800	Detail Cetak Hapus
3.	TF2407250003	25/07/2024	Umum	Rp 25.000	Rp 0	Rp 25.000	Detail Cetak Hapus
4.	TF2407250004	25/07/2024	Umum	Rp 45.000	Rp 0	Rp 45.000	Detail Cetak Hapus
5.	TF2407250005	25/07/2024	Umum	Rp 8.000	Rp 0	Rp 8.000	Detail Cetak Hapus
6.	TF2407250006	25/07/2024	Umum	Rp 4.000	Rp 0	Rp 4.000	Detail Cetak Hapus
7.	TF2407250007	25/07/2024	Umum	Rp 28.000	Rp 0	Rp 28.000	Detail Cetak Hapus
8.	TF2407240001	24/07/2024	Umum	Rp 10.500	Rp 0	Rp 10.500	Detail Cetak Hapus
9.	TF2406170001	17/06/2024	Umum	Rp 7.000	Rp 0	Rp 7.000	Detail Cetak Hapus

Gambar 10. Halaman Data Penjualan

Halaman data penjualan berisi data transaksi penjualan beserta detail transaksi.

Gambar 11. Halaman Laporan

Halaman laporan berisi form tanggal yang dapat digunakan untuk meng-input tanggal awal dan tanggal akhir laporan keuangan yang akan dicetak. Laporan keuangan berisi informasi tanggal, invoice, pelanggan, total penjualan dan total keuntungan.

### 3.3. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan standar ISO 9126. Berikut adalah hasil pengujian yang dilakukan menggunakan ISO 9126:

#### 3.3.1. Aspek Functionality

Pengujian functionality dilakukan oleh tiga orang ahli pemrograman. Validasi dilakukan dengan checklist “Yes” dan “No” terhadap setiap fungsi yang ada di dalam sistem. Berdasarkan hasil kuesioner dari tiga ahli, terdapat 42 total fungsi yang diuji (B) dan terdapat 0 fungsi gagal (A).

$$X = 1 - \frac{A}{B}$$

$$X = 1 - \frac{0}{42}$$

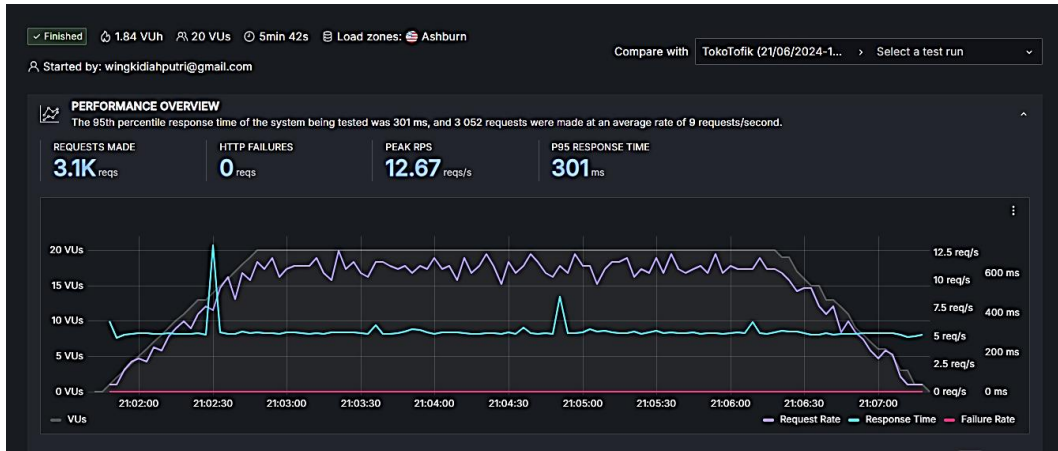
$$X = 1 - 0$$

$$X = 1$$

X bernilai 1, maka functionality sistem mendapatkan nilai “Baik”.

3.3.2. Aspek Reliability

Pengujian reliability dilakukan dengan sebuah tool bernama Load Impact yang saat ini sudah berganti nama menjadi K6. Pengujian dilakukan oleh 20 virtual users (Vus).



Gambar 12. Hasil Pengujian Reliability

Matriks di atas menunjukkan ada 3.100 total requests (n) pada sistem yang berhasil berjalan, dan 0 failure request (f).

$$R = \left(1 - \frac{f}{n}\right) \times 100\%$$

$$R = \left(1 - \frac{0}{3100}\right) \times 100\%$$

$$R = (1 - 0) \times 100\%$$

$$R = 1 \times 100\%$$

$$R = 100\%$$

Hasil perhitungan menunjukkan nilai 100%, artinya sistem berhasil memenuhi aspek reliability.

3.3.3. Aspek Usability

Pengujian usability dilakukan menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS) kepada 20 responden [11]. Responden terdiri dari pemilik dan karyawan Toko Tofik, serta mahasiswa yang memiliki pengetahuan tentang web programming.

Hasil perhitungan menunjukkan nilai rata-rata sebesar 75.6. Berdasarkan System Usability Scale (SUS) nilai tersebut masuk kriteria sebagai berikut: Tingkat penerimaan sebuah aplikasi atau acceptability pada sistem mendapat kategori Marginal High. Standar kualitas mendapat kategori grade B. Sedangkan tingkat kegunaan sistem atau adjectivity mendapat kategori "Good".

Tabel 9. Hasil Perhitungan Kuesioner Usability

Skor										Jumlah (J)	Nilai (J x 2,5)
Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
0	0	3	1	3	1	3	1	3	1	16	40
3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	34	85
4	3	4	2	4	3	4	3	3	1	31	77.5
4	3	3	1	3	3	3	3	3	1	27	67.5
3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	33	82.5
3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	37	92.5
3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	34	85
4	3	4	1	4	4	4	3	3	1	31	77.5

4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	38	95
3	1	3	3	3	2	3	3	3	2	26	65
3	2	3	1	4	2	4	2	3	2	26	65
3	2	3	1	3	3	3	3	3	2	26	65
3	4	3	2	3	3	3	3	3	2	29	72.5
3	3	3	2	4	3	3	3	4	1	29	72.5
4	3	3	1	3	3	4	3	2	1	27	67.5
3	3	4	2	3	3	4	2	4	1	29	72.5
4	4	3	4	4	2	2	4	4	3	34	85
3	3	3	4	4	3	3	4	3	3	33	82.5
4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	38	95
3	3	3	2	3	3	3	3	3	1	27	67.5
<b>Rata-rata (Nilai Akhir)</b>										<b>75.6</b>	

### 3.3.4. Aspek Efficiency

Pengujian efficiency dilakukan dengan menggunakan tool PageSpeed Insight.

Tabel 10. Hasil Pengujian Efficiency

No.	Halaman	Performa	
		Mobile	Desktop
1.	Halaman Login	92	99
2.	Halaman Dashboard	92	99
3.	Halaman User	91	99
4.	Halaman Supplier	92	99
5.	Halaman Pelanggan	92	99
6.	Halaman Kategori	91	99
7.	Halaman Satuan	91	99
8.	Halaman Item	91	99
9.	Halaman Penjualan	92	99
10.	Halaman Stok Masuk	91	99
11.	Halaman Stok Keluar	91	99
12.	Halaman Data Penjualan	91	99
13.	Halaman Laporan	91	99
<b>Rata-rata (Nilai Akhir)</b>		<b>91,3</b>	<b>99</b>

Hasil pengujian menggunakan PageSpeed Insight menunjukkan skor rata-rata untuk akses menggunakan perangkat mobile yaitu sebesar 91,3 dan perangkat desktop yaitu sebesar 99, dengan skor yang didapat maka performa website masuk kategori "Baik".

### 3.3.5. Aspek Maintainability

Pengujian maintainability dilakukan oleh developer di lapangan. Berikut adalah hasil pengujian maintainability:

Tabel 11. Hasil Pengujian Maintainability

Penilaian	Yang Diuji	Hasil Pengujian
<i>Correct-Faults</i>	Sistem akan mengeluarkan notifikasi peringatan ketika terdeteksi adanya kesalahan.	Sistem dapat memberikan pesan kesalahan ketika ada perintah yang gagal dieksekusi.
<i>Consistency</i>	Terdapat penerapan model tampilan yang seragam di seluruh rancangan sistem.	Sistem memiliki tampilan yang seragam pada setiap menu halaman.

Simplicity	Kemudahan dalam pengelolaan, perbaikan, dan pengembangan sistem	Sistem mudah dikelola, diperbaiki, dan dikembangkan karena sistem dibangun menggunakan konsep MVC ( <i>Model, View, Controller</i> ). Setiap bagian letaknya terpisah, sehingga developer bisa fokus pada bagian tertentu, ketika ingin melakukan pengelolaan, perbaikan atau pengembangan.
------------	---	---

### 3.3.6. Aspek Portability

Pengujian portability dilakukan dengan menggunakan tool BrowserStack. BrowserStack menyediakan live testing web dan app pada perangkat mobile dan desktop. Berdasarkan pengujian di berbagai perangkat, Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang dan Keuangan Toko Tofik dapat diakses dan berjalan dengan baik sehingga memenuhi aspek portability.

## 4. KESIMPULAN

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang dan Keuangan di Toko Tofik Berbasis Website memberikan hasil yang baik. Hal ini ditunjukkan dengan hasil pengujian sistem yang telah memenuhi 6 aspek pengujian ISO 9126 sebagai berikut: (1) Pada aspek functionality bernilai "1" artinya fungsi sistem dapat berjalan baik. (2) Pada aspek reliability mendapatkan nilai 100%, sistem beroperasi dengan baik tanpa penurunan kinerja. (3) Hasil kuesioner usability mendapatkan nilai 75.6 yang berarti masuk kategori "Good". (4) Pada aspek efficiency bernilai rata-rata 91.5 untuk mobile dan 99 untuk desktop, yang berarti "Baik" menurut Pagespeed Insight. (5) Pada aspek maintainability, sistem telah memenuhi aspek pengujian correct-faults, consistency, dan simplicity. (6) Pada aspek portability, sistem dapat diakses dan berjalan dengan baik melalui berbagai web browser mobile maupun desktop. Sistem informasi ini memudahkan pengelolaan stok barang menjadi lebih akurat, mencatat transaksi penjualan, dan membantu pemilik mendapatkan informasi mengenai total penjualan serta keuntungan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sulastri, "Wawancara," 2023
- [2] N. Made, P. Sari, N. M. Estiyanti, A. Agung, and A. Putri, "Pengembangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan dan Penerimaan Kas Berbasis Web pada Koki Restaurant Sanur," *JUTISI*, vol. Vol. 8, no. 3, pp. 161-172, 2019.
- [3] C. Akbar and E. P. Saputra, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Warung Ibu Neny Berbasis Website Menggunakan Framework Flask Design of Sales Information System for Ibu Neny ' s Warung Based on Website Using Flask Framework," vol. 13, no. 105, pp. 523-531, 2024.
- [4] J. Y. Bong and S. Hassan, "Sales Management System," *Toyota Manag. Syst.*, vol. 2, no. 3, pp. 87-99, 2019.
- [5] D. R. Prehanto, *Buku Ajar Konsep Sistem Informasi*, 1st ed. Surabaya: Scopindo Media Pustaka, 2020.
- [6] Y. Syafitri et al., *Sistem Informasi Manajemen*. Indramayu: Penerbit Adab, 2022.
- [7] Desy, "Pengertian Stok Barang Persediaan Adalah?," *Jurnal.id*. Accessed: Dec. 02, 2023. [Online]. Available: <https://www.jurnal.id/id/blog/pahami-tentang-stok-barang-persediaan/>
- [8] R. F. Mohamadi, "Laporan Keuangan: Pengertian, Fungsi, Jenis, Format," *Jurnal.id*. Accessed: Dec. 02, 2023. [Online]. Available: <https://www.jurnal.id/id/blog/format-laporan-keuangan/>

- [9] D. R. Anamisa and F. A. Mufarroha, *DASAR PEMROGRAMAN WEB Teori & Implementasi (HTML, CSS, JavaScript, Booststrap, CodeIgniter)*, 1st ed. Malang: Media Nusa Creative, 2020.
- [10] M. Agarina and Sutedi, "Implementasi Scrum Agile Development Pada Sistem Informasi E-Mentor Di Kemahasiswaan IIB Darmajaya," *J. Tek.*, vol. 15, no. 02, pp. 281-288, 2021.
- [11] R. S. Berry, "The magic number for user testing: How many users do you need?," *In The Loop*. Accessed: Dec. 28, 2023. [Online]. Available: <https://maze.co/blog/user-testing-how-many-users/>