

Implementasi Metode *Agile* dan *Black Box Testing* dalam Perancangan dan Evaluasi Sistem Informasi Kasir (Studi Kasus: Toko Tani Jaya)

Diana Novita Sari¹, Dodik Arwin Dermawan²

^{1,2}Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya
Jl. Ketintang Gang II, Kec. Wonokromo, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231

diana.20012@mhs.unesa.ac.id

dodikdemawan@unesa.ac.id

Abstrak—Toko Tani Jaya merupakan usaha yang bergerak dalam bidang bisnis ritail yang melayani kebutuhan pokok masyarakat. Dalam proses bisnisnya, pencatatan data transaksi penjualan, manajemen persediaan barang, laporan penjualan dilaksanakan secara konvensional dan perlu waktu yang lama serta dapat meningkatkan resiko kehilangan data. Dalam mengatasi permasalahan yang terjadi pada Toko Tani Jaya dibuatlah perancangan dan pengembangan sistem informasi kasir berbasis web yang dapat digunakan oleh pemilik toko. Tujuan penelitian ini, untuk meningkatkan pelayanan proses transaksi penjualan, manajemen persediaan/stok barang dan laporan penjualan menjadi terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik. Metode yang diterapkan dalam pengembangan sistem informasi kasir yaitu *Agile*, dengan langkah-langkah meliputi analisis sistem, perancangan, development aplikasi, testing, deploy aplikasi, revisi dan evaluasi, serta maintenance sistem. Bahasa pengembangan sistem informasi kasir yaitu PHP dan menggunakan database MySQL dalam penyimpanannya. Tools menggunakan XAMPP sebagai database server dan VS Code sebagai teks editor. Pengujian dari perancangan dan pengembangan ini menggunakan *black box testing* sebagai pengujian fungsionalitas sistem informasi terhadap kesesuaian yang diharapkan. Hasil akhir dari perancangan dan pengembangan sistem informasi kasir yaitu terciptanya sistem informasi kasir berbasis web yang mempermudah administrasi maupun operasional Toko Tani Jaya, seperti transaksi penjualan, manajemen persediaan barang, dan laporan penjualan maupun data barang.

Toko Tani Jaya is a retail business that serves the basic needs of the community. In its business processes, recording sales transactions, managing inventory, and generating sales reports are done conventionally, which is time-consuming and increases the risk of data loss. To address these issues, a web-based cashier information system was designed and developed for use by the store owner. The aim of this research is to improve the transaction process, inventory management, and sales reporting by making them computerized and well-integrated. The Agile methodology was applied in the development of the cashier information system, with steps including system analysis, design, application development, testing, application deployment, revision and evaluation, and system maintenance. The development language for the cashier information system is PHP, and MySQL is used for the database. Tools used include XAMPP as the database server and VS Code as the text editor. The

design and development were tested using black box testing to evaluate the system's functionality and ensure it meets the expected requirements. The result of the design and development is a web-based cashier information system that simplifies the administration and operations of Toko Tani Jaya, including sales transactions, inventory management, and sales reporting and data.

Kata kunci— sistem informasi, kasir, *black box*, *agile*, web

I. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman yang semakin maju dan perkembangan teknologi semakin meningkat membawa dampak dalam kehidupan sehari-hari. Kemajuan teknologi dan komunikasi mendorong terjadinya banyak perubahan, termasuk pola dan perilaku hidup manusia yang sangat bergantung pada media komunikasi internet (Muhammad Rizky, 2023). Keberadaan internet menjadi wadah dalam mengirimkan dan menyebarkan informasi secara efektif dan efisien untuk mencapai komunikasi yang akurat. Selain itu, internet memberikan banyak manfaat bagi masyarakat, organisasi, perusahaan, pengelola dan instansi lainnya, salah satunya perkembangan teknologi komputer yang semakin maju terutama dibidang sistem informasi dalam bidang pendataan persediaan barang (Handayani et al., 2023). Sistem informasi memiliki peran penting dalam bidang bisnis seperti perancangan sebuah website yang di implementasikan terhadap badan usaha (Hermawan et al., 2021).

Salah satu implementasi teknologi yang digunakan dalam meningkatkan bisnis pada Toko Tani Jaya adalah merancang sebuah sistem informasi berbasis website. Hal ini dapat dilihat pada Toko Tani Jaya masih memakai sistem manual dengan menulis di nota penjualan dan buku yang mengakibatkan pelayanan terhadap pelanggan kurang maksimal, pendataan stok barang, kedatangan produk sampai dengan laporan penjualan dan transaksi yang hanya mengandalkan kalkulator juga mengalami masalah seperti kekeliruan serta kesalahan menulis data.

Dalam hal ini, penulis memilih salah satu metode yaitu *Agile Development Methodology* yang mana merupakan metode pengembangan *software* berdasarkan pada siklus

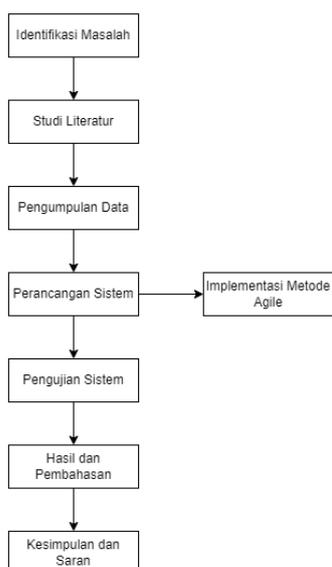
kerja yang berulang dan dapat mengalami perubahan jika diperlukan serta pengembangan dapat dikerjakan dengan waktu yang relatif singkat (Setiawan, 2021). Pada metode pengembangan sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, tahapan pada *Agile Development* diantaranya analisis sistem, perancangan, *development* aplikasi, *testing*, *deploy* aplikasi, revisi dan evaluasi, serta *maintenance* sistem. Selain metode pengembangan aplikasi, terdapat teknik pengujian aplikasi yaitu menggunakan *black box testing* untuk menguji fungsionalitas aplikasi (Suhari et al., 2022).

Tujuan diadakannya penelitian ini yaitu membuat sistem informasi kasir berbasis website pada Toko Tani Jaya dengan implementasi metode *agile* untuk meningkatkan administrasi dan operasional. Pengolahan data dapat dioptimalkan dengan sistem baru yang terkomputerisasi dan terintegrasi dengan baik, yang mempermudah penginputan data, pengolahan data serta pembuatan laporan data barang dan data transaksi penjualan.

Berdasarkan latar belakang yang penulis telah paparkan diatas, untuk membantu Toko Tani Jaya dalam meningkatkan administrasi dan operasional yang terkomputerisasi dan terintegrasi dari sebelumnya yang masih memakai cara konvensional dengan menulis di nota atau buku, manajemen persediaan/stok barang mengetahui dengan mengecek barang yang masih tersedia secara manual dan penghitungan masih menggunakan kalkulator. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk mengambil judul **“Implementasi Metode Agile dalam Perancangan Sistem Informasi Kasir pada Toko Tani Jaya dengan Black Box Testing”**.

II. METODE PENELITIAN

Pengumpulan dokumen yang diperlukan dalam penyusunan ini terhadap perancangan Sistem Informasi Kasir pada Toko Tani Jaya berbasis website.



Gambar 1. Alur Penelitian

A. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah ialah langkah pertama penelitian yang harus dilaksanakan oleh peneliti. Peneliti harus memahami, mengenal, mengetahui dan menentukan topik permasalahan yang perlu dipecahkan sehingga masalah penelitiannya menjadi jelas latar belakangnya. Maksud dari tujuan identifikasi masalah sebagai penegasan pembatasan suatu masalah agar cakupan dalam penelitian tidak menyimpang dari tujuan. Identifikasi masalah pada penelitian ini ialah hambatan yang berlangsung pada Toko Tani Jaya yang proses administrasi dan operasional yang meliputi manajemen persediaan/stok barang, laporan, transaksi secara manual serta penghitungan menggunakan kalkulator. Hal ini dilakukan agar sistem informasi kasir yang dirancang dan dikembangkan sesuai dengan kebutuhan Toko Tani Jaya dan digunakan dengan semestinya.

B. Studi Literatur

Pada tahap ini proses mencari pengetahuan informasi lebih tentang objek yang akan diteliti. Dengan membaca sumber referensi seperti jurnal, buku, artikel *online*, *website*, dan lain-lain dalam mendapatkan informasi yang diperlukan dalam melaksanakan penelitian.

C. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan pada penelitian ini untuk memenuhi kebutuhan terhadap pengembangan system yang dirancang. Berikut Teknik pengumpulan data yang digunakan untuk penelitian:

1. Wawancara
Wawancara merupakan wujud percakapan dua arah untuk mengumpulkan data dari narasumber. Dalam penelitian ini, melakukan wawancara langsung oleh peneliti dengan pemilik Toko Tani Jaya dalam memperoleh informasi yang dibutuhkan.
2. Observasi
Untuk mendukung penelitian ini, peneliti melaksanakan observasi secara langsung di lapangan untuk melengkapi data dan informasi dari wawancara. Observasi dilakukan dengan melihat kondisi proses bisnis yang berlangsung di Toko Tani Jaya untuk mendapatkan informasi yang diperlukan dalam perancangan dan pengembangan sistem nantinya.
3. Studi Literatur
Pada penelitian ini, melakukan pengumpulan data dan informasi melalui berbagai referensi/sumber yang berkaitan dengan penelitian ini.

D. Perancangan Sistem

Metode yang dipakai dalam pengembangan sistem memakai metode *Agile Development*. Metode *Agile Development* yaitu metode yang bersifat iteratif (perulangan) dan terus berkembang sesuai dengan *feedback* pengguna, pengembangan sistem dalam waktu

singkat dan mengutamakan interaksi cepat dari pengembangan terhadap perbedaan yang terjadi dalam wujud apapun.

1. Analisis Sistem/Perencanaan Sistem

Pada tahapan ini dilakukan kesepakatan bersama dengan *user* untuk mencapai sistem informasi yang diinginkan, mengetahui detail kebutuhan dari sistem.

2. Perancangan

Pada bagian ini meliputi perancangan arsitektur, perancangan sistem dan perancangan *database*. Perancangan ini menggunakan UML (*Unified Modeling Language*).

3. Development Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan pengimplementasian perancangan *website* menggunakan bahasa HTML, CSS, PHP dan disimpan dalam database MySQL.

4. Testing

Pada tahap ini dilakukan pengembangan *website* dan dilakukan uji coba *website*. Pengujian dilakukan supaya tidak terjadi error atau bug saat sistem dijalankan. Pengujian menggunakan black box untuk mengetahui sistem beroperasi dengan baik sesuai dengan kebutuhan fungsional yang dirancang.

5. Deploy Aplikasi

Pada tahap ini, kualitas sistem yang dikembangkan dengan melakukan pengujian terhadap kualitas, keamanan, dan kecepatannya. Setelah itu, *website* diunggah ke web hosting dan digunakan oleh *user* melalui internet.

6. Revisi dan Evaluasi

Revisi dan evaluasi yaitu tahap dimana hasil yang diberikan dievaluasi dan umpan balik disampaikan kepada pengembang. Proses ini menghasilkan tanggapan dari *user* terkait perangkat lunak yang digunakan. Berdasarkan tanggapan tersebut, pengembang akan melakukan revisi dan pemeliharaan aplikasi.

7. Maintenance Sistem

Pemeliharaan sistem merupakan tahap dimana sistem yang telah berjalan dirawat untuk mencegah kesalahan.

E. Implementasi Sistem

Pada penelitian ini menjelaskan implementasi metode *Agile* dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya, melalui tahap sebagai berikut:

1. Analisis Sistem

Pada bagian ini peneliti melakukan identifikasi permasalahan serta menganalisa kebutuhan fungsional maupun non fungsional. Pendekatan yang dilakukan meliputi analisis sistem berjalan dan analisis sistem usulan pada Toko Tani Jaya.

1) Analisis Sistem Berjalan

Peneliti melakukan analisis sistem berjalan guna menemukan kekurangan pada Toko Tani Jaya.



Gambar 2. Analisis Sistem Berjalan

2) Analisis Sistem Usulan

Peneliti membuat persiapan perancangan sistem usulan yang baru sebagai solusi permasalahan pada Toko Tani Jaya.



Gambar 3. Analisis Sistem Usulan

3) Analisa Kebutuhan Fungsional

Dalam mengetahui proses yang dilaksanakan oleh aktor yang terlibat dalam sistem.

Tabel 3.6.1 Kebutuhan Fungsional

No	Role	Hak Akses
1	Admin/Kasir	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan Login dan Logout 2. Mengelola Transaksi Penjualan 3. Mengelola data barang 4. Mengelola kategori barang 5. Mengelola laporan penjualan 6. Mengelola data user

4) Analisa Kebutuhan Non Fungsional
 Pada tahap ini peneliti menggunakan bagian-bagian yang diperlukan dalam penelitian ini.

Tabel 3.6.2 Kebutuhan Non-Fungsional

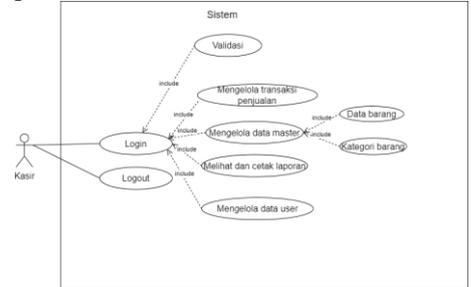
Kebutuhan	Alat
Software	<ol style="list-style-type: none"> 1. OS Microsoft Windows 11 2. Visual Studio Code 3. XAMPP 4. PHP 5. MySQL 6. Google Chrome
Hardware	<ol style="list-style-type: none"> 1. Laptop Asus A416JP0-VIPS551 Windows 11 2. Processor Intel(R) Core(TM) i5-1035G1 CPU @ 1.00GHz (8 CPUs), ~1.2GHz 3. RAM 8GB 4. SSD 512GB

2. Perancangan

Perancangan desain sistem dan arsitektur sesuai kebutuhan sistem pada tahap sebelumnya. Perancangan arsitektur menggunakan *Unified Modelling Language*. Pada penelitian menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*.

1) Use Case Diagram

Use Case Diagram menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan actor. Pada sistem ini terdapat 1 aktor yaitu kasir maupun admin sebagai pemilik toko.

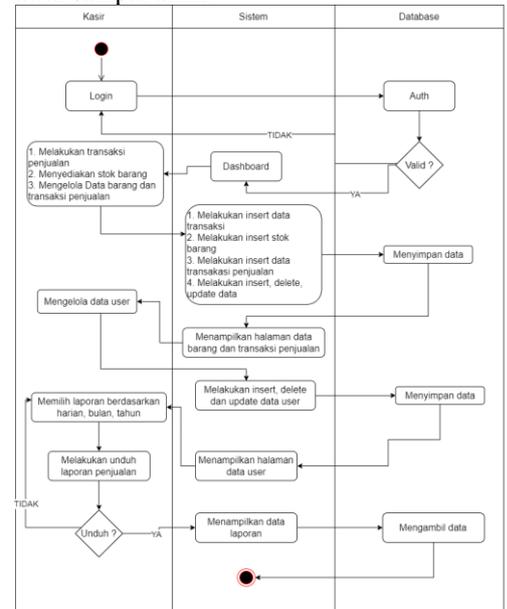


Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Informasi Kasir

Gambar 4 menunjukkan bahwa sistem terdapat 1 aktor yaitu kasir maupun admin sebagai pemilik toko. Kasir dapat mengelola transaksi penjualan, mengelola data master seperti insert, delete, hapus data barang, kategori barang dan pelanggan, melihat dan mencetak laporan, mengelola data user dan melakukan login serta logout.

2) Activity Diagram

Activity Diagram merupakan representasi visual dari urutan aktivitas atau alur aktivitas pada sistem yang dapat dilakukan oleh pengguna dari awal sampai akhir.



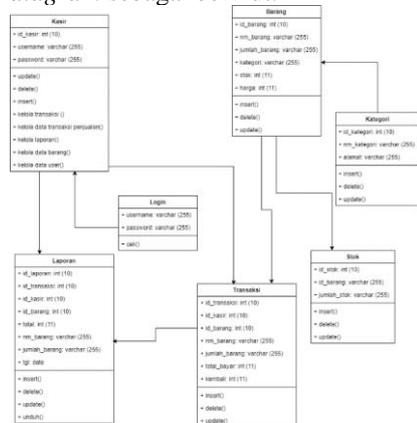
Gambar 5. Activity Diagram Sistem Informasi Kasir

Gambar 5 dijelaskan bahwa kasir sebagai pemilik toko dapat melakukan

login, melakukan transaksi penjualan, menyediakan stok barang, mengelola data transaksi penjualan, mengelola data user, melihat dan unduh laporan. Sistem akan melakukan *Insert*, *Delete* dan *Update* yang disimpan dalam *database*.

3) Class Diagram

Class Diagram menggambarkan struktur dari suatu sistem dengan mendefinisikan kelas-kelas yang menyusun sistem yang menunjukkan hubungan antar kelas berisi property dan fungsionalitas objek. Kelas memiliki atribut dan metode atau operasi. Representasi dari *class diagram* sebagai berikut.



Gambar 6. *Class Diagram* Sistem Informasi Kasir

Gambar 6 menunjukkan sistem pada Toko Tani Jaya memiliki 7 kelas yaitu kasir, login, barang, kategori barang, stok barang, transaksi penjualan dan laporan penjualan.

3. Development Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan pengimplementasian perancangan aplikasi ini menggunakan bahasa HTML, CSS, PHP yang bersifat open source dalam pengembangan sistem dan disimpan dalam database MySQL. Development aplikasi menghasilkan sistem informasi kasir berbasis web pada Toko Tani Jaya.

4. Testing

Pada langkah ini dilaksanakan *test* pada sistem baru yang sudah diimplementasikan. Pengujian fungsional sistem yang telah dibuat untuk memastikan kesesuaian dengan kebutuhan serta hasil yang diharapkan pada Toko Tani Jaya. Pengujian menggunakan *blackbox testing* dengan menerapkan scenario pengujian.

5. Deploy Aplikasi

Pengembang menyebarkan informasi tentang pembaruan sistem kepada Toko Tani Jaya. Pada bagian ini pengujian terhadap sistem dilaksanakan

kembali dengan tujuan untuk mengetahui apakah sistem sudah sesuai atau tidak. Selanjutnya, dilakukan pengunggahan sistem ke dalam web hosting.

6. Revisi dan Evaluasi

Tahap ini dilakukan evaluasi dan umpan balik yang disampaikan kepada pengembang. Menghasilkan tanggapan dari pengguna tentang perangkat lunak yang telah digunakan. Berdasarkan tanggapan tersebut, pengembang melakukan revisi dan evaluasi

7. Maintenance Sistem

Pada bagian ini proses pemeliharaan dilaksanakan secara rutin supaya sistem dapat berjalan sesuai kualitas terbaik dan terstruktur.

F. Pengujian Sistem

Pada perancangan sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya, pengujian sistem menggunakan *black box testing*. Pengujian ini dilakukan untuk mendeteksi kesalahan dan kegagalan perangkat lunak sehingga cacat dapat dipulihkan dan diperbaiki pada tahap awal pengujian. Pengujian dilakukan dengan melakukan *input* pada sistem dan mengamati *output* yang dihasilkan. Jika *output* yang dihasilkan tidak memenuhi persyaratan fungsional, aplikasi akan dianggap ada kesalahan.

G. Hasil dan Pembahasan

Pada bagian ini, penulis akan membahas tentang hasil dari implementasi metode *agile* dalam perancangan sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya dengan *black box testing*. Dengan bahasa pemrograman PHP yang dipakai dan disimpan dalam database MySQL, tools yang dipakai dalam perancangan sistem ini XAMPP sebagai database server dan VS Code sebagai teks editor.

H. Kesimpulan dan Saran

Pada bagian ini, penulis akan menyimpulkan temuan dan memberikan rekomendasi serta saran kepada pihak yang terlibat serta peneliti lainnya.

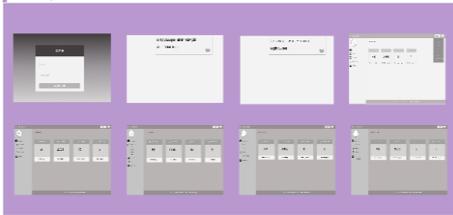
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Sistem

1. Perancangan

Perancangan system yaitu tahap yang sangat penting dalam pengembangan system, Dimana tampilan dari system itu akan berpengaruh terhadap pengalaman pengguna, serta tampilan dari system ini menjadi gambaran mengenai fitur-fitur pada sistem yang dibuat. Dalam perancangan system menggunakan *software* Figma sebagai alat desain utama. Berikut merupakan rancangan desain dari system informasi kasir Toko Tani Jaya.

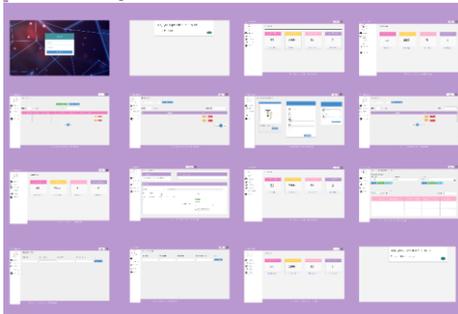
1) Wireframe



Gambar 7. Wireframe Sistem Informasi Kasir Toko

Wireframe merupakan kerangka dasar atau kerangka garis besar dari sebuah aplikasi, dimana *designer* dan *developer* dapat merencanakan dan mengatur tata letak, konten, dan fungsionalitas *web* atau *app*. Pada gambar 4.1 Wireframe dari beberapa fitur rancangan sistem informasi Toko Tani Jaya.

2) Hi-Fi Design



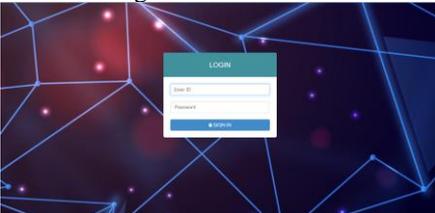
Gambar 8. Hi-Fi Design Sistem Informasi Kasir Toko Tani Jaya

High Fidelity atau Hi-Fi merupakan *design* UI dengan Tingkat presisinya yang tinggi. Pada gambar 8 merupakan Hi-Fi *Design* dari sistem informasi kasir Toko Tani Jaya.

2. Development Aplikasi

Pada tahap ini merupakan hasil dari tampilan yang dibuat sebelumnya, sehingga menggambarkan bentuk sistem menyeluruh. Berikut merupakan tampilan dari aplikasi atau website Sistem Informasi Kasir Toko Tani Jaya.

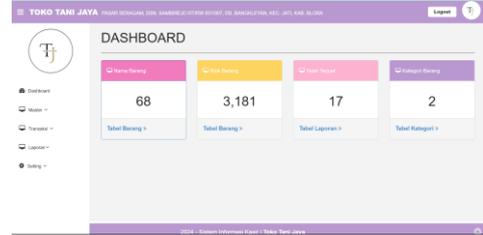
1) Halaman Login



Gambar 9. Halaman Login

Halaman ini merupakan tahap awal dalam mengoperasikan aplikasi dengan melakukan login pada aplikasi tersebut. Terdapat 2 field yaitu user ID dan password. Setelah user menginputkan username dan password dengan benar, maka akan masuk ke halaman dashboard.

2) Halaman Dashboard



Gambar 10. Halaman Dashboard

Pada gambar 10 adalah halaman dashboard atau halaman utama setelah user berhasil melakukan login. Pada halaman ini menampilkan informasi yang dibutuhkan oleh user mulai dari data nama barang, stok barang, barang yang terjual, dan kategori barang.

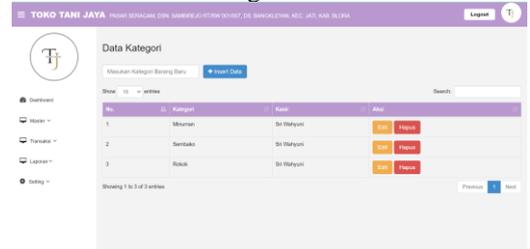
3) Halaman Master Barang



Gambar 11. Halaman Master Barang

Pada master barang ini user dapat melakukan aksi tambah data daftar barang dengan klik “insert data”, mengedit data barang jika terjadi kekeliruan dalam menginput dengan klik button “edit”, dan menghapus data barang jika salah input dengan klik button “hapus”.

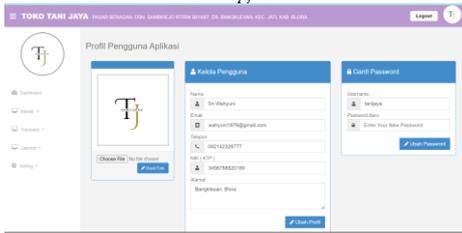
4) Halaman Master Kategori



Gambar 12. Halaman Master Kategori

Halaman master kategori yang digunakan untuk menambah kategori dari barang yang dijual. Pada halaman user dapat mengedit dan menghapus kategori yang ingin ditambahkan atau dihapus sesuai dengan barang yang dijual dengan klik button “edit” dan “hapus”, selain itu user juga dapat melakukan tambah kategori dengan melakukan klik button insert data.

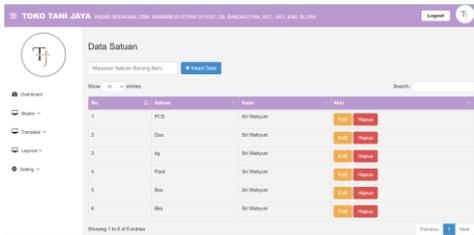
5) Halaman Master Petugas



Gambar 13. Halaman Master Petugas

Pada gambar 13 adalah halaman master petugas dimana user dapat mengelola profil pengguna aplikasi mulai dari ganti foto, ubah data profil, dan ubah username dan password.

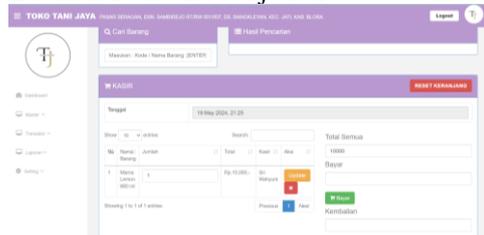
6) Halaman Master Satuan



Gambar 14. Halaman Master Satuan

Pada gambar 14 merupakan halaman master satuan dimana pengguna dapat mengelola halaman dengan melakukan insert data untuk menambah satuan, edit untuk mengedit satuan pada saat salah input, dan hapus untuk menghapus satuan yang tidak diperlukan.

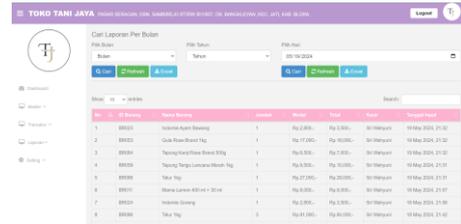
7) Halaman Transaksi Penjualan



Gambar 15. Halaman Transaksi Penjualan

Merupakan halaman transaksi penjualan dimana user dapat melakukan pencarian data barang dengan menginputkan kode atau nama barang pada tabel cari barang yang nanti akan muncul pada hasil pencarian, barang yang muncul di tabal hasil pencarian kemudian dapat ditambahkan di kasir dengan klik button keranjang maka barang masuk di tabel kasir. Pada tabel kasir user dapat menginputkan jumlah barang yang ingin dibeli oleh customer dengan klik update. Selanjutnya, user dapat menginputkan nominal uang customer dan mencetak bukti struk/faktur/nota dengan klik button print untuk bukti pembayaran.

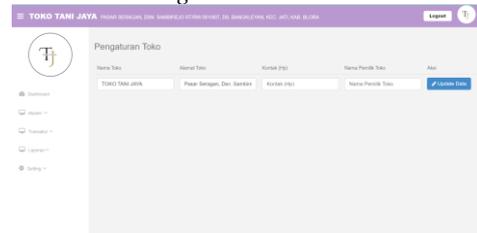
8) Halaman Laporan Penjualan



Gambar 16. Halaman Laporan Penjualan

Merupakan halaman laporan penjualan yang ditampilkan dari barang yang telah terjual, user dapat menampilkan laporan penjualan sesuai dengan rentan waktu yang diinginkan bulan, tahun, dan hari, user juga dapat mengunduh laporan penjualan dengan klik button "excel".

9) Halaman Setting



Gambar 17. Halaman Setting

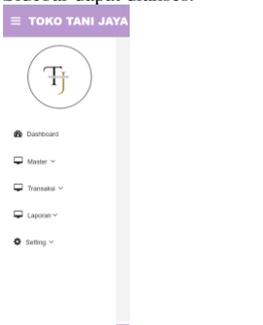
3. Testing

Pengujian *website* menggunakan black box testing dalam pengujian fungsionalitas dari *website* yang dirancang.

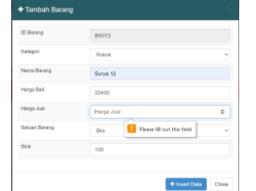
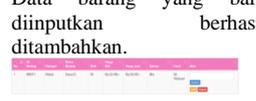
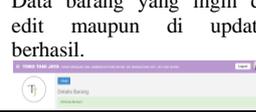
1) Halaman Login

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melakukan login tanpa menginputkan username dan password klik tombol Sign in.	Muncul pesan: "Login Gagal"	Valid
2.	Melakukan login dan menginputkan username dan password yang tidak sesuai lalu klik tombol Sign in.	Muncul pesan: "Login Gagal"	Valid
3.	User login dan mengisi username dan password klik tombol Sign in.	Muncul pesan: "Login Sukses" selanjutnya klik OK. Kemudian masuk ke halaman dashboard.	Valid

2) Halaman Dashboard

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Dapat melihat dan mengakses informasi pada dashboard.	Dashboard dapat dilihat dan diakses pada informasi yang tersedia. 	Valid
2.	Dapat mengakses sidebar.	Sidebar dapat diakses. 	Valid

3) Halaman Master Barang

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	valid
1.	Melakukan tambah data hanya mengisi beberapa field data dengan klik insert data.	Muncul pesan: "please fill out this field" 	Valid
2.	Melakukan tambah data dengan mengisi semua field data dengan klik insert data.	Data barang yang baru diinputkan berhasil ditambahkan. 	Valid
3.	Menghapus data barang.	Data barang baru yang ditambahkan berhasil dihapus. 	Valid
4.	Melakukan edit data barang.	Data barang yang ingin di edit maupun di update berhasil. 	Valid
5.	Melakukan search atau cari barang yang ingin ditampilkan.	Data barang yang dicari berhasil ditampilkan sesuai dengan inputan. 	Valid

4) Halaman Master Kategori

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melakukan tambah kategori dengan klik insert data.	Kategori berhasil ditambahkan. 	Valid
2.	Menghapus kategori dengan klik hapus.	Kategori berhasil dihapus. 	Valid
3.	Melakukan edit kategori dengan klik edit.	Kategori berhasil diedit. 	Valid
4.	Melakukan search kategori yang ingin ditampilkan.	Kategori yang dicari berhasil ditampilkan. 	Valid

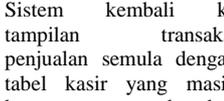
5) Halaman Master Petugas

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Menampilkan halaman profil.	Data profil pengguna aplikasi dapat ditampilkan. 	Valid
2.	Melakukan update foto dengan klik ganti foto.	Foto pengguna berhasil diubah ke yang terbaru. 	Valid
3.	Melakukan update data Kelola pengguna dengan klik ubah profil.	Data nama, email, telepon, NIK KTP, Alamat berhasil diubah sesuai yang diinginkan. 	Valid
4.	Melakukan ganti password dengan klik ubah password.	Data username dan password baru berhasil diubah. 	Valid

6) Halaman Master Satuan

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melakukan tambah data satuan	Data satuan berhasil ditambahkan.	Valid

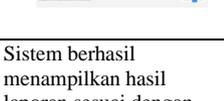
	dengan klik insert data.		
2.	Melakukan edit data satuan dengan klik edit.		Valid
3.	Melakukan hapus data satuan dengan klik hapus.		Valid
4.	Melakukan search data satuan yang ingin ditampilkan.		Valid

	dengan klik bayar.	Muncul pesan: "Belanjaan Berhasil Di Bayar!". 	
7.	Melakukan cetak bukti pembayaran dengan klik button print bukti pembayaran.	Sistem menampilkan struk bukti pembayaran. 	Valid
8.	Melakukan reset keranjang dengan klik button reset keranjang.	Sistem kembali ke tampilan transaksi penjualan semula dengan tabel kasir yang masih kosong tanpa ada data barang yang ter-input. 	Valid

7) Transaksi Penjualan

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melakukan search nama barang atau kode barang yang sudah tersimpan dalam sistem.	Sistem berhasil menampilkan nama barang atau kode barang sesuai yang di cari di hasil pencarian. 	Valid
2.	Melakukan klik button keranjang pada tabel hasil pencarian data barang yang tampil.	Data barang berhasil dimasukkan ke dalam tabel kasir. 	Valid
3.	Melakukan update jumlah barang dengan mengisikan angka pada kolom jumlah dan klik update.	Data barang berhasil di update. 	Valid
4.	Melakukan update jumlah barang yang melebihi stok dengan mengisikan angka pada kolom jumlah dan klik update.	Muncul pesan: "Keranjang Melebihi Stok Anda!". 	Valid
5.	Melakukan search data barang pada tabel kasir.	Data barang yang dicari berhasil ditampilkan. 	Valid
6.	Melakukan pembayaran barang yang di beli	Sistem mampu menampilkan uang kembalian yang masih tersisa.	Valid

8) Halaman Laporan Penjualan

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melihat barang yang telah terjual pada fitur laporan penjualan.	Sistem dapat menampilkan barang yang telah terjual pada fitur laporan penjualan. 	Valid
2.	Mencari barang pada laporan penjualan dengan menginputkan nama barang pada button search.	Sistem mampu mencari barang yang ingin ditampilkan pada button search. 	Valid
3.	Menampilkan daftar laporan penjualan sesuai dengan rentan waktu yang dipilih dengan klik pada button bulan dan hari.	Sistem berhasil menampilkan hasil laporan sesuai dengan rentan waktu yang diinginkan. 	Valid
4.	Melakukan unduh laporan penjualan dengan klik button excel dengan memilih bulan maupun hari yang diinginkan.	Sistem dapat melakukan unduh laporan dengan data berupa excel sesuai dengan rentan waktu yang dipilih. 	Valid

9) Halaman Setting

No	Skenario Uji	Hasil yang diharapkan	Hasil
1.	Melihat setting dari sistem	Sistem dapat menampilkan setting dan dapat update data.	Valid

	tentang Toko Tani Jaya dan dapat Update data.		
--	---	---	--

4. Deploy Aplikasi

Website dan *database* yang telah di implementasikan, selanjutnya dilakukan *deploy* pada web hosting. Tahap *deploy* sebagai berikut:



5. Revisi dan Evaluasi

Pada bagian ini dapat dilakukan jika terdapat permasalahan dan penyesuaian pada *website* tanpa mengubah tujuan utama dari sistem informasi kasir berbasis website pada Toko Tani Jaya. Revisi development dapat dilakukan pada web hosting. Revisi dan evaluasi dilakukan Ketika ada feedback dari pengguna yang menurut pengguna masih kurang pada sistem.

Pada saat melakukan uji coba kepada user ada beberapa yang perlu diubah yaitu warna tampilan pada fitur master satuan awalnya hijau diganti menjadi ungu, kemudian pada fitur master data barang, master satuan, dan master kategori ditambahkan “kasir” untuk mengetahui yang input data barang.

6. Maintenance Sistem

Langkah akhir dari pengembangan *website* dengan tujuan memelihara sistem sehingga berjalan dengan baik. Beberapa hal yang dapat dilakukan dalam memelihara *website* meliputi *monitoring dashboard web* hosting dikarenakan mengalami penurunan performa, mengecek file sistem yang mengalami corrupted, penyimpanan, cek database yang semakin besar, dan lain-lain.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penjelasan sebelumnya. Maka Kesimpulan yang dapat diambil sebagai berikut:

1. Perancangan sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Dalam perancangan website sistem informasi kasir ini, menggunakan metode Agile dimana tahapan dari metode agile yaitu analisis perencanaan, perancangan, development aplikasi, testing, deploy, revisi dan evaluasi, maintenance sistem.
2. Tujuan dari website sistem informasi kasir ini dapat membantu administrasi dan operasional Toko Tani Jaya, mulai dari penginputan data barang, manajemen stok barang, laporan penjualan data barang mulai dari bulan, tahun dan hari, serta transaksi penjualan.

3. Dalam pengujian black box testing untuk 7 fitur sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya mendapatkan hasil akhir pengujian 100% valid tanpa adanya error dan sesuai dengan output yang diharapkan.

B. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk kegunaan dan perbaikan dalam pengembangan sistem informasi kasir pada Toko Tani Jaya kedepannya sebagai berikut:

1. Diharapkan pada pengembangan sistem informasi kasir ini adanya penambahan fitur seperti pembayaran menggunakan QR Code.
2. Sistem informasi kasir ini diharapkan dapat dikembangkan lebih lanjut menjadi berbasis *mobile*.

REFERENSI

- [1] Ajith, J., & Rajamohana, S. P. (2020). A Survey on Comparative Analysis of Agile Software Development Methodologies. *International Journal of Software and Computer Science Engineering*, 5(1), 36–48. <http://doi.org/10.5281/zenodo.2561994>
- [2] Alsaqqa, S., Sawalha, S., & Abdel-Nabi, H. (2020). Agile Software Development: Methodologies and Trends Blockchain technologies View project Social Media Networks View project. *Article in International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 246–270. <https://doi.org/10.3991/ijim.v14i11.13269>
- [3] Andrianof, H. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Toko Ruminansia Berbasis WEB. *Jurnal Pti (Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Putra Indonesia “Yptk” Padang*, 5(1), 11–19. <https://doi.org/10.35134/jpti.v5i1.2>
- [4] Diodora Yessayabella, & Yohanna Adys. (2022). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Kasir Berbasis Aplikasi Moka Pos (Point of Sales) Pada Kafe X Tahun 2022. *Jamanta : Jurnal Mahasiswa Akuntansi Unita*, 1(2), 54–71. https://doi.org/10.36563/jamanta_unita.v1i2.476
- [5] Handayani, H., Faizah, K. U., Ayulya, A. M., Rozan, M. F., Wulan, D., & Hamzah, M. L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development Designing A Web-Based Inventory Information System Using The Agile Software Development Method. *Jurnal Testing Dan Implementasi Sistem Informasi*, 1(1), 29–40. (2002) The IEEE website. [Online]. Available: <http://www.ieee.org/>
- [6] Hanhan Hanafiah Solihin, & Arvid Alnuron Fuja Nusa. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan, Pembelian dan Persediaan Suku Cadang Pada Bengkel Tiga Putra Motor Garut. 2(2), 107–115. *FLEXChip Signal Processor (MC68175/D)*, Motorola, 1996.
- [7] Hermawan, R., Fauzi, A., Mandiri, U. N., Studi, P., Informasi, S., Mandiri, U. N., & Pusat, J. (2021). *Perancangan Sistem Informasi Kasir Penjualan Barang Berbasis Website Metode Spiral Toko Warna*. 22(2), 101–114.
- [8] Krisbiantoro, D., & Abda’u, P. D. (2021). Dasar Pemrograman Web dengan Bahasa HTML, PHP, dan Database MySQL. *Zahira Media*. Diakses 20 Desember 2023. https://books.google.co.id/books?id=hGEzEAAAQBAJ&lr=&source=gbs_navlinks_s
- [9] Muhammad Rizky, S. W. (2023). Implementasi Metode Agile Pada Sistem Informasi Penjualan Produk PT. Kaizen Tekno Parahyangan Berbasis Web. *SIMANTIK*, 8(2), 6–12. <https://www.simantik.panca-sakti.ac.id/>
- [10] Pratama, A. (2023). Pengembangan Website Keluar Masuk Barang Pada Toko Ciko Petshop. *Teknologipintar.Org*, 3(1), 2023–2024.
- [11] Ramadhan, M. Z., & Angelia, F. (2023). Mengoptimalkan Pengembangan Aplikasi Mobile Melalui Perbandingan Metode Pengembangan Perangkat Lunak (Waterfall, Prototype, Mobile-D,

- Agile, RAD). *Teknois : Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Dan Sains*, 13(1), 101–109.
- [12] Setiawan, R. (2021). *Konsep Agile Pada Software Development*. Diakses 20 Desember 2023. <https://www.dicoding.com/blog/konsep-agile-pada-software-development/>
- [13] Šimícková, J., Buganová, K., & Mošková, E. (2021). Specifics of the Agile Approach and Methods in Project Management and its Use in Transport. *Transportation Research Procedia*, 55, 1436–1443. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.130>
- [14] Strada, Y. A., Sukmadonoriyanto, D., & Rahmawati, N. (2022). *Cash Information System Design Based on Website (Case Study on Café XYZ)*. 05(2), 99–106. <https://doi.org/10.36456/tibuana.5.2.5594.99-106>
- [15] Suhari, Faqih, A., & Basysyar, F. M. (2022). Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Metode Agile Development di CV. Angkasa Raya. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 12(1), 30–45. <https://doi.org/10.34010/jati.v12i1.6622>
- [16] Verma, A., Khatana, A., & Chaudhary, S. (2017). A Comparative Study of Black Box Testing and White Box Testing. *International Journal of Computer Sciences and Engineering*, 5(12), 301–304. <https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i12.301304>
- [17] Wisnumurti, W., Trimarsiah, Y., & ... (2022). Penerapan Agile Development Methodology Pada Sistem Informasi Penjualan Ecer Dan Grosir Toko Kinanti Martapura. *JUTIM (Jurnal Teknik ...)*, 7(2), 109–120. <https://jurnal.univbinainsan.ac.id/index.php/jutim/article/view/1727>