

Implementasi Scrum pada Pengembangan Sistem *Point Of Sales* pada UD. Maju Jaya Kopi Berbasis Website

Dwika Oktavian¹, Nuryanto², Pristi Sukmasetya^{3*}

^{1,2} Universitas Muhammadiyah Magelang; Jl. Mayjen Bambang Soegeng, Glagak, Sumberejo, Kec. Mertoyudan, Kab. Magelang, 56217

³Fakultas Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Magelang, Indonesia

e-mail: ¹Dwika2798@gmail.com, ²nuryanto@unimma.ac.id, ^{3*}pristi.sukmasetya@unimma.ac.id

Abstrak

Pengolahan data barang pada UD. Maju Jaya Kopi masih menggunakan cara manual, untuk mengetahui pengelola barang di gudang harus mengecek lokasi. Perhitungan pemasukan barang setiap bulannya masih tertulis di pembukuan karena belum adanya sistem penjualan sehingga beberapa data yang masuk tidak sesuai sehingga harus menderita atau menderita kerugian. Dalam setiap bisnis pasti ada data penjualan sehingga dapat diketahui keluar masuknya barang yang diterima. Maka dibuatlah sistem penjualan kopi ini agar dapat membantu dalam penjualan di UD. Kopi Maju Jaya. Sistem penjualan ini menggunakan program bahasa Java dan database Mysql, Metode yang dikembangkan untuk membantu memudahkan kepentingan menjalankan sistem penjualan. Scrum sendiri merupakan sebuah software yang menggunakan agile yang berdiri dalam sebuah tim, proses produk tambahan serta pengembangan software yang berfokus pada kecepatan dan dilakukan dengan mewujudkan hasil akhir.

Kata Kunci: Sistem Penjualan, Metode scrum, software

Scrum Implementation on Website Based Point Of Sales System Development at UD. Maju Jaya Coffee

Abstract

The data processing of goods at UD. Maju Jaya Kopi still uses the manual method, to find out the manager of the goods in the warehouse must check the location. The calculation of the entry of goods every month is still written in the book because there is no sales system yet, resulting in some incoming data not being appropriate so that they have to suffer or suffer losses. In every business there must be sales data so that it can know the entry and exit of goods received. So this coffee sales system was made in order to assist in sales at UD. Maju Jaya Kopi. This sales system uses the Java language program and Mysql database, The method developed to help facilitate the interests of running the sales system. The Scrum method is considered to be able to produce good software quality as desired by the user. Scrum itself is a software which uses agile that stands on a team, additional processes and software development that focuses on speed and is carried out by realizing the end result.

Keywords: Sales System, Scrum Method, Software

1. Pendahuluan

Pada jaman teknologi ini memberikan dampak baik sebagian para pengusaha yang menekuni usahanya, usaha dagang ini tidak berbadan hukum tetapi kegiatan utamanya membeli atau menjual kembali dengan Tengkulak. Wilayah kabupaten Temanggung itu sendiri didominasi sebagai dataran tinggi dan Suhu pada umumnya relatif dingin. Tidak heran jika Kabupaten Temanggung memiliki sumber daya

kopi yang melimpah. Tepatnya di 1 desa yang ada di Kabupaten temanggung yaitu desa Mandang yang setiap tahun mempunyai penghasilan buah kopi. Permasalahan nan dihadapi oleh UD.Maju Jaya Kopi saat ini beberapa data barang yang masuk masih ditulis pada buku harian dan untuk mengetahui stok harus menghitung stok digudang terlebih dahulu, juga data yang dibuat mengetahui laba pun tidak ada, Maka dari itu permasalahan tersebut akan diatasi dengan membangun sistem penjualan, agar mempermudah pengelola barang dalam menginput ke sistem tersebut walaupun hasilnya sistem belum maksimal [1].

Penelitian ini untuk mempermudah pengguna untuk mengoprasikan Sistem penjualan kopi diwebsite .penggunaan sistem ini diharap dapat membantu UD.Maju Jaya Kopi untuk menyimpan data barang setiap penukaran barang agar sistem bekeja dengan maksimal pada penjualan kopi tersebut. Kesimpulannya bahwa sistem ini dapat membantu proses kebutuhan penjualan, yang dapat mencangkup semuanya dan Diharapkan sistem yang telah dibuat ini bisa mempermudah dalam mengelola setiap data barang yang masuk dan dapat menjadi data yang tepat [2]. UD.Maju Jaya Kopi itu sendiri sebuah usaha kopi yang berfokus di penjualan dan pembelian kopi. Dalam usaha ini tentu ada gudang untuk tempat penyimpanannya. Di gudang tersebut memiliki sistem pembukuan yang bertujuan untuk memahami data keluar masuknya barang. Metode pendekatan yang digunakan metode scrum yang dimana dapat menghasilkan kualitas sesuai keinginan para pengelolanya.

Penelitian yang dilakukan oleh Taufik Rizaldi, 2016, dengan judul "Implementasi Metodologi *Scrum* Dalam Pengembangan Sistem Pembayaran Elektronik Pada Usaha Mikro Kecil Menengah " yang membahas tentang pengembangan pada pembayaran elektronik pada usaha mikro kecil menengah dalam skala kecil dan dengan tim yang sangat kecil sangat tepat digunakan kaarna dapat mengantisipasi perubahan yang mungkin bisa terjadi di dalam proses development sistem dan sesuai dengan kebutuhan UMKM dengan mengutamakan fungsionalitasnya. Penelitian yang dilakukan oleh M. Arif Firdaus, 2017, berjudul "Implementasi Kerangka Kerja *Scrum* Pada Manajemen Pengembangan Sistem Informasi" Penelitian ini membahas tentang *Scrum* lebih mengutamakan fungsionalitasnya, karna didalam fungsionalitasnya itu *scrum* terdapat kualitas, *Testing*, dokumentasi, *review* dan lainnya.

Pengolahan data barang pada UD.Maju Jaya Kopi masih dengan cara biasa yaitu dimana data persediaan masih di tulis di buku harian, untuk mengetahui barang digudang pengelola harus mengecek keluar masuknya barang ke gudang. Sedangkan laporan barang pengelola gudang harus menghitung jumlah barang datang yang sudah ditulis setiap harinya, sistem penulisan ini mempunyai kekurangan pada pencatatan proses penjualannya karna prosesnya tidak dilakukan dengan sistem [3]. Sering ada beberapa problem secara fisik dalam menulis data keluar masuknya barang ke gudang mengakibatkan meruginya UD.Maju Jaya Kopi tersebut.

2. Metode Penelitian

Metode yang di pakai adalah sistem penjualan kopi yang mana metodenya dengan cara sebagai berikut.



Gambar 1 Alur kerja penelitian

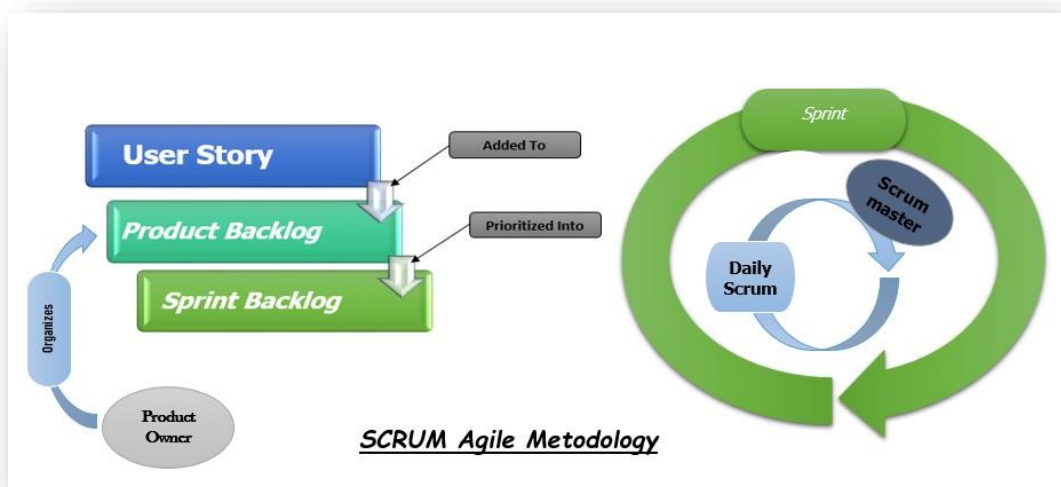
Aktivitas identifikasi masalah dilakukan pengamatan dan menentukan tujuan penelitian. Mengumpulkan beberapa datanya dilaksanakan melalui mencari data yang dibutuhkan dengan melakukan observasi kepada pemilik UD. Maju Jaya Kopi. Selanjutnya, penulis melakukan perancangan untuk suatu sistem penjualan yang harus dapat mendukung tujuan utama dan juga harus lebih efektif untuk dapat mendukung pengolahan transaksi yang dibutuhkan oleh penggunanya. Setelah proses tersebut selesai, peneliti akan mengevaluasi sistem yang bertujuan untuk menentukan titik awal suatu program. Selain itu di fase perancangan sistem secara detail menyediakan spesifikasi untuk perancangan secara konseptual. Pada fase ini semua komponen dirancang dan dijelaskan secara detail, laporan ini akan berisi semua spesifikasi untuk masing-masing sistem rancangan yang terintegrasi menjadi satu kesatuan. Pada fase terakhir ini setiap sistem yang telah diimplementasikan akan dilakukan evaluasi dan tinjauan untuk keberlangsungan jangka panjang.

Scrum itu sendiri suatu software yang mana menggunakan prinsip agile yang berdiri pada suatu tim, proses produk tambahan juga pengembangan perangkat lunak yang berfokus pada kecepatan dan segera dilakukan tanpa harus menghabiskan waktu lama untuk mewujudkan hasil akhir. Tujuan utama Scrum adalah untuk *inspect & adapt* yang berarti bahwa melihat permasalahan yang ada, dan melakukan adaptasi terhadap masalah tersebut. Pengembangan perangkat lunak menggunakan Scrum menekankan untuk mengambil setiap langkah pada pengembangan perangkat lunak secara singkat [4]. Metode Scrum ini banyak di gunakan dan juga dikembangkan karna cara mengukur efisiensi yang tinggi [6]. Metode ini juga banyak digunakan oleh beberapa praktisi teknologi informasi karena dapat mengetahui secara cepat dan tepat resiko dan kualitas perangkat lunaknya[5]. Sifat dari scrum tersebut memudahkan para pengguna dalam menjalankannya, karena dapat dipahami dan juga mudah dalam pengembangannya [7]. Scrum mengandung banyak sprint dan beban kerja yang setiap sprint di dorong oleh prioritized product backlog [8].

Beberapa kontribusi hal penting dalam metode scrum, yaitu:

1. Product Owner adalah orang yang bertanggung jawab mengoptimalkan nilai bisnis dari produk yang di wujudkan oleh development team.
2. Scrum Master adalah seseorang yang bertanggung jawab untuk memastikan berjalanya nilai agile dan kerangka kerja scrum.

Development Team merupakan merupakan team yang mempunyai tugas untuk mengembangkan project produk.



Gambar 2 Proses scrum

Beberapa tahap scrum yang perlu dijalankan product developer yaitu :

- a) *User Story* adalah suatu kebutuhan sistem yang dapat dipahami oleh user. User story memiliki peran sebagai alat bantu yang menerangkan detail dari sistem yang akan dibuat.
- b) *Product Backlog* adalah suatu sistem yang isinya spesifik serta dibuat untuk memenuhi kebutuhan produk yang di jalankan.
- c) Sprint adalah suatu tindakan yang harus di selesaikan oleh tim dalam beberapa waktu yang telah ditentukan, yang biasa nya berdurasi selama sebulan.
- d) *Sprint Backlog* adalah berisi daftar fitur hasil seleksi dari produk backlog yang akan di selesaikan pada sprint yang sedang berlangsung.
- e) *Daily Scrum* merupakan sesi singkat dimana scrum event yang dilakukan oleh development tim setiap hari. Tim box untuk menerapkan 15 menit, tidak peduli apakah durasi 2 minggu atau sebulan. sebagai alat untuk mencapai makna dan tujuan tercapainya sebuah *Sprint Goal*[10].

3. Hasil

Scrum memiliki komunikasi yang kuat dan banyak interaksi. Melakukan penataan sendiri dengan focus kepada tim kerja dan memerlukan dokumentasi yang sedikit karena *scrum* memiliki pendekatan yang to the point dalam menanyakan progres. Untuk keperluan project metode *scrum* salah satu kerangka kerja terbaik yang bisa digunakan karna sangatlah cocok untuk menemukan solusi dengan cepat apabila sistem nya menemukan hambatan. *Scrum* dapat menyesuaikan dengan cepat terhadap perubahan bisnis, sehingga kebutuhan sistem yang dibuat rawan untuk berubah [11]. Pada penelitian ini proses scrum di awali dengan menganalisa kebutuhan dari sistem baru dan peningkatan sistem itu yang dilihat dari segi pengguna. melalui observasi kepada si pemilik bahwa UD.Maju Jaya Kopi membutuhkan suatu sistem untuk mendukung dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan, Hasil dari sistem yang dibuat ini dapat membantu admin dalam pendaatan barang dan juga dapat mempermudah pelayanan kepada konsumen.

Membagi proses pengembangan point of sales system ini ke beberapa tahapan sesuai dengan metode scrum *user story*, pembuatan ini dilakukan peninjauan untuk menentukan hal yang benar dengan komposisi nan dapat menolong prosedur penjualan [12]. Masing" tahapan menghasilkan beberapa temuan dan akan dijelaskan lebih lanjut.

User Story

Untuk menjelaskan beberapa tabel di bawah ini untuk pengguna sistem penjualan ini agar dapat memahami tentang tugas dan tujuannya.

Tabel 1 User Story

Posisi	Tugas	Tujuan
Admin	1.)Mengolah beberapa pesanan yang dijual	1.) Mengetahui produk yang habis terjual
	2.)Mengolah pesanan konsumen	2.) Admin mempersiapkan barang
	3.)Mencetak hasil laporan penjualan	3.) Merinci beberapa transaksi yang sudah dilakukan agar dapat tersimpan
	4.)Melihat Produk	4.) Mengetahui produk yang dijual seperti harga, deskripsi dll
	5.)Login akun	5.) Agar dapat melakukan pemesanan barang sesuai selera

	6.)Memasukkan produk	6.) Berdasarkan permintaan pelanggan sampai tanggal ditentukan dengan status pending Jika pesanan sudah OK status done
	7.)Membatalkan pesanan	7.) Agar data pelanggan yang sudah di input bisa hilang dan stok kembali di awal

Product Backlog

Merancang beberapa rancangan sistem penjualan yang lebih berfungsi buat prosedur peningkatan produksi jadi berguna dan menyingkirkan dialog atas transformasi produk secara mendadak. Berikut tabel product backlog di bawah:

Tabel 2 Product Backlog

ID.	Description	Kegunaan
1.	Kebutuhan produk	Tinggi
2.	Sistem yang dirancang	Sedang
3.	Dasboard	Sedang
4.	Menu pengelola produk	Sedang
5.	Struktur halaman utama	Sedang
6.	Halaman Login user	Tinggi
7.	Rincian persediaan	Sedang
8.	Data konsumen	Sedang
9.	Kelola Barang	Sedang

Tabel daftar ini yang muncul dan tersusun tentang apa yang dibutuhkan lebih focus untuk meningkatkan produk yang sedang dijalankan juga untuk menghemat waktu dan kejelasan pekerjaan tim. Bahasa pemrograman ini menggunakan PHP (*PHP Hypertext Processor*) yang bertujuan untuk membantu melakukan laporan penjualan, penjualan produk serta laporan stok.

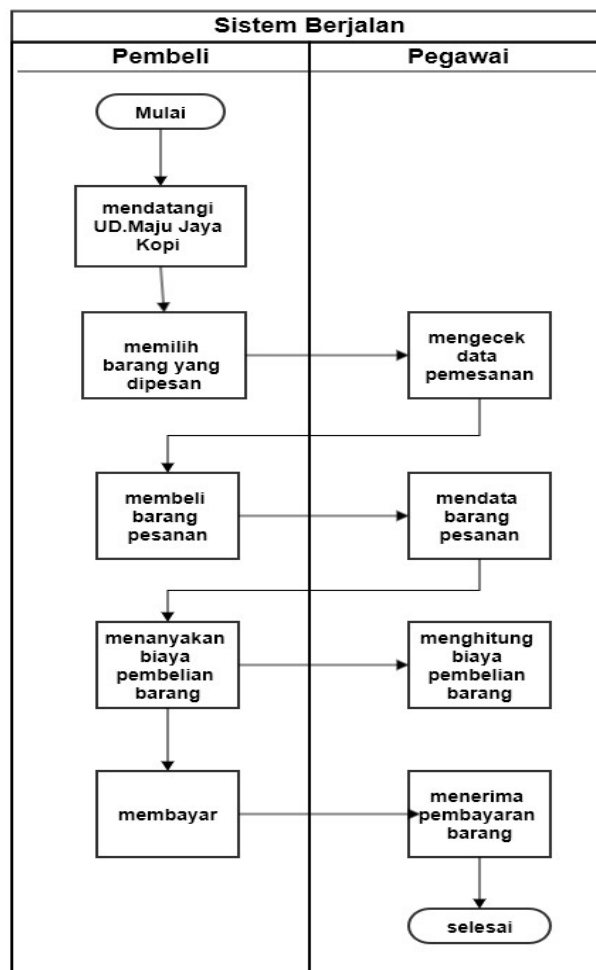
Dalam pembuatan sistem penjualan ini, rancangan proses digambarkan dengan LRS (Logical Record Structure) Adalah representasi dari struktur record-record pada tabel-tabel yang terbentuk dari hasil antar himpunan entitas sebagai perancangan sistem yang berguna untuk menganalisa sistem kerja dari sistem penjualan yang akan di bangun. Tahapannya adalah sebagai berikut :

i. *Use Case Diagram*

Digunakan untuk memodelkan dan menyatakan fungsi/layanan yang disediakan oleh sistem ke pemakai itu sendiri. Berikut penjelasan aktivitas yang dapat dilakukan Admin yang bertanggung jawab atas sistem ini dan mengelola barang yang dijual.

ii. *Activity Diagram*

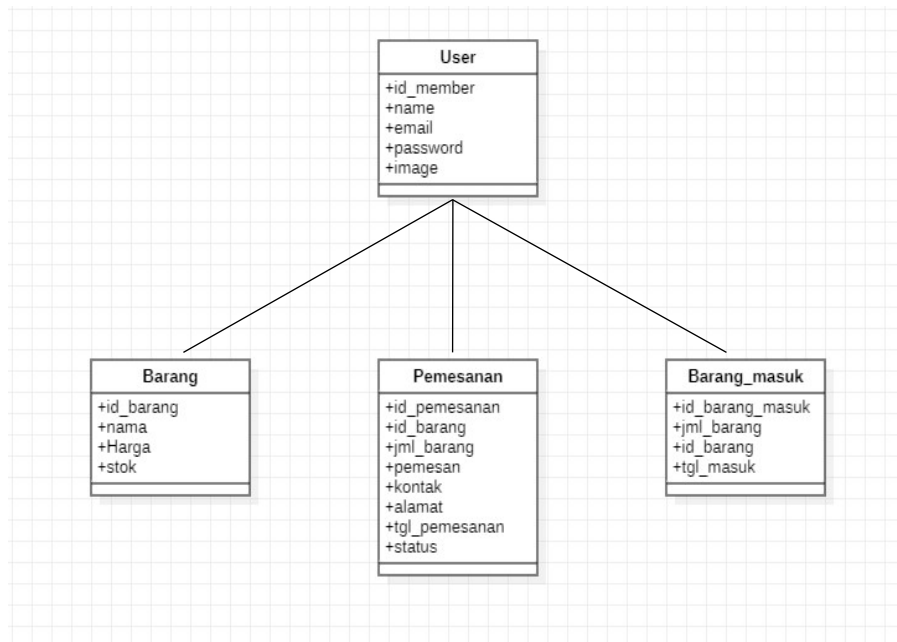
Diagram yang dapat memodelkan proses yang terjadi pada sebuah sistem. Runtutan proses dari suatu sistem yang digambarkan secara vertikal dan activity diagram ini merupakan pengembangan dari *use case* yang memiliki alur aktivitas. Setelah mengenali yang berperan dalam sistem, proses yang akan dijalankan menggunakan activity diagram. Berikut contoh tabelnya :



Gambar 3 Activity Diagram Pemesanan

iii. *Class Diagram*

Merupakan salah satu jenis diagram berbentuk struktur yang menggambarkan struktur, atribut, hubungan dan metode dengan sangat jelas dari setiap objek yang ada. Ia bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi.



Gambar 4 Class Diagram

Sprint Planning

Salah satu elemen penting dalam tahapan pengembangan produk. Untuk itu, sangat penting bagi seseorang pengguna untuk memahami arti sprint planning. Dengan memahaminya makna dari perencanaan sprint, berarti pengguna dapat mengembangkan produk dengan lebih efektif dan efisien dan estimasi waktu pengerjaannya seperti pada tabel di bawah.

Tabel 3 Sprint Planning

Ket	Deskripsi	Estimasi (hari)
Pengelola	Halaman utama	5
	Pengelola data	2
	Pengelola produk	3
	Pengelola pesanan	4
	Pengelola laporan	5
	Pemesanan Produk	4
	Kategori	2
	Detail Produk	3

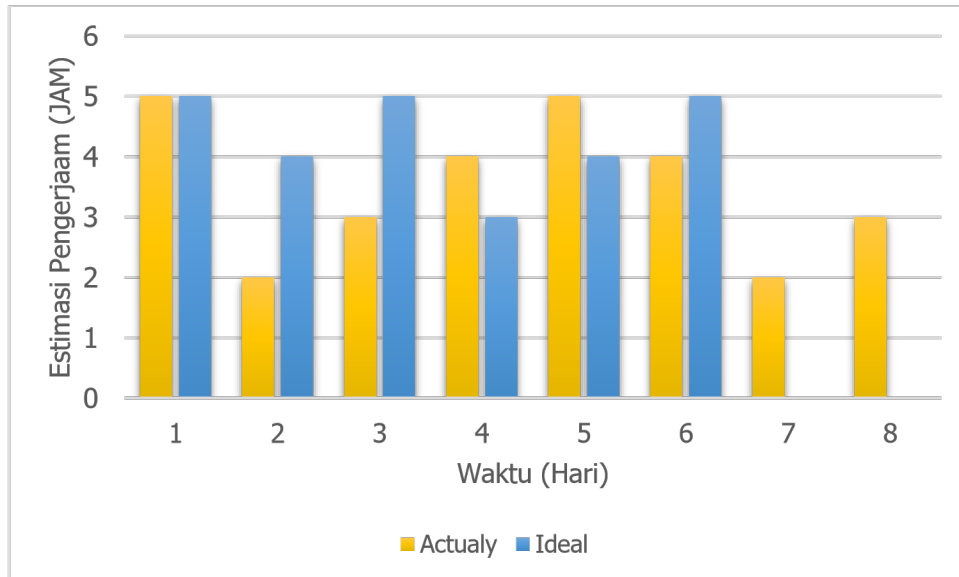
Setelah keterangan dalam tabel di atas telah selesai dikerjakan, maka pengerjaan aktivitas akan dilanjutkan sebagaimana pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4 Sprint Backlog, pengelola

Owner	Task	Work Remaining						
		1	2	3	4	5	6	7
Pengelola Produk	Basis Data	2						
	Coding	3	4	5	3	2	2	
	Testing				2		3	
	Total	26 Jam						

Daily Scrum

Tahap ini bisa dikatakan sebagai evaluasi, karna para anggota tim menyampaikan update data setiap harinya karna untuk melihat kemajuan pekerjaan mereka terhadap *Sprint* dan menelaraskan pekerjaan di antara mereka untuk mencapai tujuan *Sprint*, seperti tabel dibawah :



Gambar 5 Burndown Chart Sprint

Gambaran dari jumlah estimasi pengerjaan fitur grafik yang menunjukkan pekerjaan yang tersisa untuk dilakukan waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan. Bagan ini sangat berguna dengan tim yang sedang bekerja dalam sprint karena dapat secara efektif menunjukkan apakah batas waktu dapat dipenuhi dengan sistem yang berjalan.

Sprint Review

Rangkaian sprint telah selesai, sistem ini hendak di kontrol secara berulang pada waktu tertentu untuk memahami rangkaian yang ada dengan terus menyurvei beberapa produksi sampe kebutuhan produknya terpenuhi. Kemudian dilangsungkan pengetesan sistem buat mengamati beberapa karakter yang telah di selesaikan, apakah telah bekerja dengan teratur. Andaikan ditemukan karakteristik yang sinkron lalu bakal dibenarkan menurut sprint selanjutnya. Login merupakan awal proses seluruh pengguna untuk masuk ke dalam sistem. Dalam halaman login ini, seluruh actor yang akan mengakses sistem diharuskan mengisikan email dan password untuk dapat menjalankan fungsi yang ada pada sistem. Gambar 6 adalah gambar mengenai halaman login untuk kemudian diarahkan ke dashboard admin. Pada halaman ini diberikan data yang valid agar proses dari sebuah sistem ini bisa berjalan dan dapat digunakan, sehingga bisa memunculkan halaman login ini yang merupakan halaman awal admin untuk dapat menjalankan fungsi yang ada pada sistem. Di dashboard ini akan menampilkan tampilan awal yang menyajikan berbagai menu dengan fungsinya masing-masing.

LOGIN

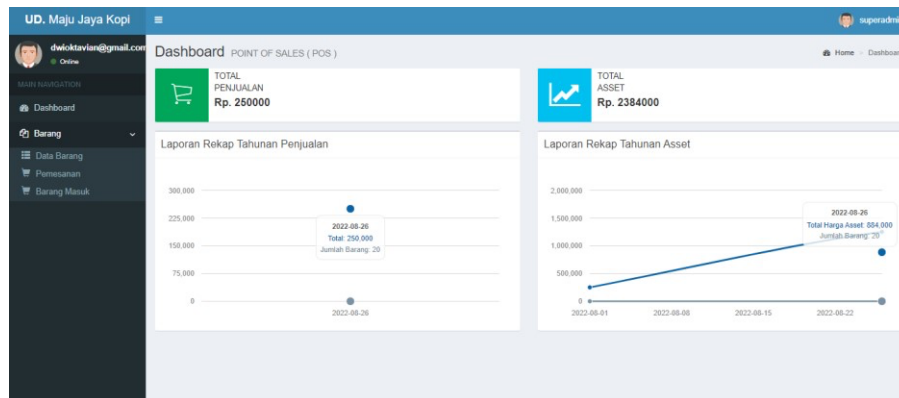
dwioktavian@gmail.com

.....

Login

Gambar 6 Halaman Login

Halaman dashboard admin merupakan halaman awal admin untuk dapat menjalankan fungsi yang ada pada sistem. Di dashboard ini akan menampilkan tampilan awal yang menyajikan berbagai menu dengan fungsinya masing-masing. Gambar 7 adalah gambar mengenai halaman dashboard yang mana terdapat beberapa database yang digunakan. Pada halaman ini diberikan data jumlah pemasaran dengan besaran penghasilan yang terdapat semenjak segala pemasaran mulai memangkas anggaran dan juga jumlah modal yakni semua modal dan dimiliki waktu tertentu.



Gambar 7 Halaman Dashboard

Halaman data Barang ini merupakan halaman untuk dapat menambahkan pemesanan user dan data barang yang ingin keluar, serta memperlihatkan table yang ada pada database barang keluar. Gambar 8 adalah gambar mengenai halaman data barang yang mana berguna untuk menginput barang baru dengan harga barang yang masuk sehingga disaat menginput pesanan tidak ada kekeliruan barang yang diminta konsumen. Untuk menambah persediaan barang yang dimiliki oleh pemilik untuk nantinya dijual ke pelanggan.

Data Barang

Tambah Data

Show 10 entries

Search:

No.	Nama Barang	Harga	Stok	Tindakan
1	kopi tubruk	26000	0	Edit Delete
2	kopi luwak	33000	0	Edit Delete
3	kopi liberika	53800	0	Edit Delete
4	kopi robusta	19	0	Edit Delete
5	kopi temanggung	8500	69	Edit Delete
6	kopi vietnam	25000	45	Edit Delete

Gambar 8 Halaman kelola data barang

Halaman data pemesanan merupakan halaman data barang keluar dan penjualan barang user apa saja yang dipilih. Gambar 9 adalah gambar mengenai halaman kelola pemesanan barang. Pada halaman ini konsumen memberikan sejumlah data yang valid yang diminta oleh admin untuk data pada sistem. Apabila ada pelanggan yang melakukan pemesanan dan nantinya tidak ada kelanjutan bertransaksi maka data valid yang tadinya diberikan bakal otomatis dihapus oleh admin agar tidak terjadi kesalahan dalam perhitungan dan barang yang dipilih dengan sendirinya akan kembali ke bagian masing-masing.

No	Barang	Jumlah	Pemesan	Telpon	Alamat	Tanggal	Status	Tindakan
1	kopi temanggung	35	markonah	085643644444444	temanggung	2022-08-27	pending	Edit Delete
2	kopi arabica	20	rinawati	092323	indonesia	2022-08-26	done	Edit Delete
3	kopi vietnam	5	tes	092323	indo	2022-08-26	pending	Edit Delete

Gambar 9 Halaman kelola pemesanan

Halaman bukti Barang Masuk ini merupakan halaman untuk dapat menambahkan keterangan barang yang ingin di input,serta memperlihatkan table yang ada pada database barang masuk. Gambar 10 adalah gambar mengenai halaman Barang Masuk.persediaan barang merupakan barang-barang yang dimiliki oleh pemilik yang nantinya untuk dijual ke pelanggan dan untuk stok digudang, persediaan yang dimaksud tidak harus berupa barang jadi. tetapi disesuaikan dengan jenisnya. Pada halaman ini diberikan data yang akurat agar proses dari sebuah sistem ini bisa berjalan tanpa adanya kekeliruan. Di dashboard ini menampilkan beberapa tampilan barang masuk dan juga tanggal diterima barang sebelum masuk ke gudang.

No.	Nama Barang	Jumlah	Tgl.Masuk	Tindakan
1	kopi temanggung	20	2022-08-26	Edit Delete
2	kopi vietnam	50	2022-08-26	Edit Delete
3	kopi temanggung	50	2022-08-26	Edit Delete
4	kopi temanggung	34	2022-08-26	Edit Delete
5	kopi arabica	20	2022-08-01	Edit Delete

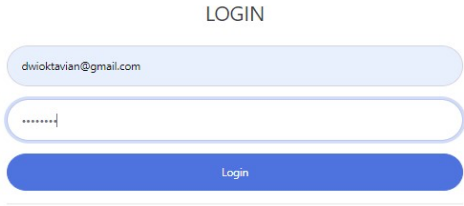
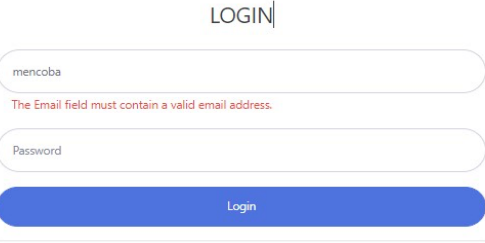
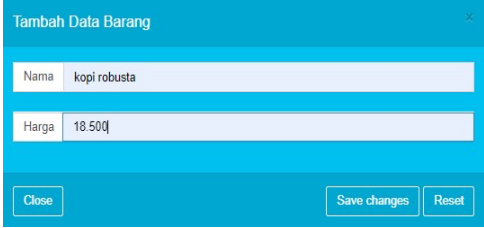
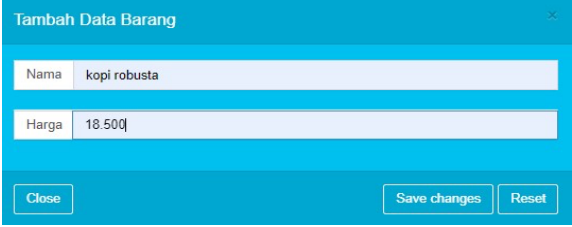
Gambar 10 Halaman kelola barang masuk

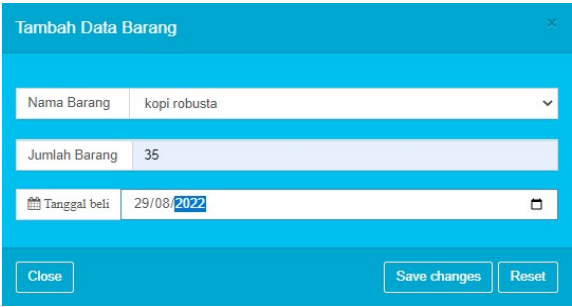
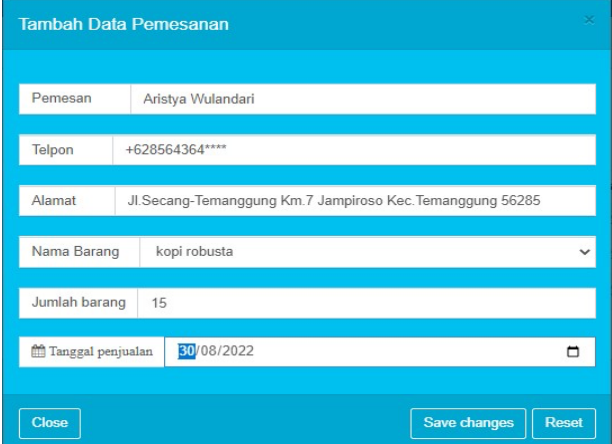
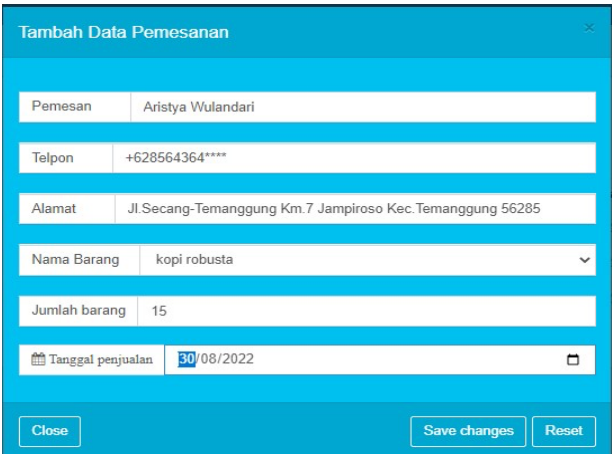
Pengujian Sistem

Pada tahapan sekarang akan dilakukan pengujian system yang telah dibuat. Proses yang dilakukan ini dengan tujuan untuk mengetahui kesesuaian sistem yang telah dibuat dengan rancangan sistem dan dapat berjalan dengan baik. Pengujian sistem ini nantinya akan dilakukan terhadap admin.

Pengujian Black Box

Tabel 5 Pengecekan Black Box

Id.	Kelas Uji	Pengecekan	Skema Pengecekan	Tampilan Interface Muncul
1.	Halaman Login	Pengujian identifikasi user	Mengisi email dan password dengan benar	
			Mengisi email dan password dengan data salah	
2.	Halaman Stock	Pengujian tombol tambah stock baru	Tambah Barang Baru Data	
3.	Halaman Barang Masuk	Pengujian Tombol Menyimpan	Klik Simpan tombol	

		Pengujian Tombol Tambah Barang Masuk	Tambah Data Barang Masuk	
4.	Halaman Pemesanan	Pengujian Pemesanan Barang	Tambah Pesanan	
		Pengujian Tombol Menyimpan	Klik Tombol Simpan	

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, Bahwa perancangan sistem penjualan kopi dengan metode Scrum ini dapat memberikan kemudahan bagi si pemakai/pemilik UD. Maju Jaya Kopi itu sendiri. Hal ini bisa dijelaskan dengan tepat waktunya selama proses peningkatan sistem melalui uraian di burndown chart. Sistem penjualan kopi ini juga dapat membantu seorang admin untuk lebih mempercepat proses pengerjaan penginputan data yang masuk dan juga terdapat informasi terupdate mengenai jumlah stok yang terdapat di gudang penyimpanan.

5. Daftar Pustaka

- [1] I. P. D. L. ; R. N. K. ; B. Widiawan, "Agile-Waterfall hybrid untuk sistem informasi pencegahan infeksi virus dengue_ Studi kasus di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia _ Publikasi Konferensi IEEE _ Jelajahi IEEE." 2016. [Online]. Available: file:///E:/New folder/Agile-Waterfall hybrid untuk sistem informasi pencegahan infeksi virus dengue_ Studi kasus di Dinas Kesehatan Kabupaten Jember, Jawa Timur, Indonesia _ Publikasi Konferensi IEEE _ Jelajahi IEEE.html
- [2] D. Kharisma, "Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada Dreamart," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 9, no. 3. pp. 43–57, 2017. [Online]. Available: <https://repository.nusamandiri.ac.id/index.php/repo/viewitem/14377>
- [3] A. Andipradana and K. Dwi Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *Jurnal Algoritma*, vol. 18, no. 1. pp. 161–172, 2021. doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.869.
- [4] Deemer, Pete; Benefield, Gabrielle; Larman, Craig; Vodde, Bas, *A Lightweight Guide To The Theory And Practice Of Scrum, Version 2.0*, 2012, Info Queue
- [5] B. Kurnia and Asyari, "Implementasi Scrum dalam Pengembangan Sistem Informasi Jasa Desain Grafis," *Jurnal Manajemen informatika & Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2. pp. 116–122, 2020. [Online]. Available: <http://e-journal.stmiklombok.ac.id/index.php/misi/article/view/166>
- [6] S. Hardani, "PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI KPR SYARIAH DENGAN METODE SCRUM _ JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Komputer)." <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/index.php/jitk/article/view/301>, 2019.
- [7] Donny and Anharudin, "Rancang Bangun Aplikasi E-Portofolio Hasil Karya Mahasiswa Unsera Menggunakan Metode Scrum," *JSiI (Jurnal Sistem Informasi)*, vol. 5, no. 1. 2018. doi: 10.30656/jsii.v5i1.579.
- [8] Hadinata, N., & Nasir, M. (2017). Implementasi Metode Scrum Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan (Studi Kasus : Penjualan Sperpart Kendaraan). *JURNAL ILMIAH BETRIK : Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8(01), 22-27. <https://doi.org/10.36050/betrik.v8i01.62>
- [9] A. Andipradana and K. Dwi Hartomo, "Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum," *J. Algoritm.*, vol. 18, no. 1, pp. 161–172, 2021, doi: 10.33364/algoritma/v.18-1.869.
- [10] M. A. Dewi and R. Andriyani, "Implementasi Scrum Model Development Pada Monitoring Inventory Control Cleaning Equipment dan Chemical PT. Explore Global Solution," *J. Ultim. InfoSys*, vol. 8, no. 2, pp. 112–117, 2018, doi: 10.31937/si.v8i2.669.
- [11] S. B. Premapasha, "Analisis Dan Perancangan Sistem Oltp Menggunakan Scrum (studi Kasus Rumah Sakit Puti Bungsu) _ Pramapasha _ eProsiding Teknik." 2017. [Online]. Available: file:///E:/New folder/Analisis Dan Perancangan Sistem Oltp Menggunakan Scrum (studi Kasus Rumah Sakit Puti Bungsu) _ Pramapasha _ eProsiding Teknik.html
- [12] P. D. A. Wiguna, I. P. A. Swastika, and I. P. Satwika, "Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 3, pp. 149–159, 2019, doi: 10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159.