

Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pergudangan menggunakan Model SCOR Berbasis Website (Studi Kasus CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa)

Muhammad Alfin Nur Khilmi¹, Salamun Rohman Nudin²

Manajemen Informatika, Fakultas Vokasi, Universitas Negeri Surabaya
Surabaya, Indonesia

[1muhammad.19046@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammad.19046@mhs.unesa.ac.id)

[2salamunrohman@unesa.ac.id](mailto:salamunrohman@unesa.ac.id)

Abstrak— Perkembangan yang pesat menyebabkan proses pengelolaan data barang melalui kegiatan pencatatan barang dalam meningkatkan efisiensi keluar masuk barang. Melihat hal tersebut dibutuhkan adanya pengelolaan data barang yang sistematis serta efisien untuk menghindari kesalahan dan memberikan keuntungan bagi perusahaan. Penelitian ini mengambil studi kasus pada CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa yang bergerak pada distributor penjualan baja. Yang didalamnya terdapat proses distribusi dari pemasok sampai penyimpanan dalam gudang dan sampai keluar ke konsumen. Melihat hal ini dapat diimplementasikan dalam pembuatan website sebagai media dalam pengelolaan data barang yang bisa diakses oleh internal perusahaan yaitu Admin gudang dan Pemilik toko. Hasil dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah sistem informasi berbasis website yang menggunakan suatu metode yang bisa melakukan manajemen website seperti halnya menggunakan model SCOR untuk optimalisasi rantai pasok. Dengan serangkaian proses perancangan sistem dengan menggunakan UML serta Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai basis data serta Framework Laravel yang digunakan sebagai kerangka kerja dalam pembuatan sistem.

Kata kunci— Manajemen Pergudangan, Model SCOR, Framework Laravel, Metode Agile, Website

Abstract— The rapid development has led to the process of managing goods data through goods recording activities in increasing the efficiency of goods in and out. Seeing this, it is necessary to have a systematic and efficient management of goods data to avoid mistakes and provide benefits for the company. This research takes a case study on CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa which is engaged in selling steel distributors. In which there is a distribution process from suppliers to storage in warehouses and out to consumers. Seeing this can be implemented in making a website as a medium in managing goods data that can be accessed internally by the company, namely the Warehouse Admin and Store Owners. The results of this study are to

produce a website-based information system that uses a method that can carry out website management as well as using the SCOR model for supply chain optimization. With a series of system design processes using UML and the PHP and MySQL programming languages as databases and the Laravel Framework which is used as a framework in making the system.

Keywords— Warehousing Management, SCOR Model, Laravel Framework, Agile Method, Website

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di zaman yang canggih ini memiliki peranan penting dalam penyebaran suatu informasi. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi dan sistem informasi yang sangat cepat dan dapat mudah didapatkan oleh pengguna. Salah satunya melalui sistem informasi yang bisa didapatkan dan dibutuhkan baik oleh organisasi atau instansi[1]. Salah satunya bukti yang ada dari perkembangan teknologi informasi di perusahaan atau instansi pemerintah adalah penerapan melalui sistem terkomputerisasi. Sistem tersebut sangat mendukung pada perusahaan dalam kegiatan usahanya dalam kecepatan serta keakuratan informasi. Persediaan barang atau inventory memiliki keeratan hubungan dan tidak terpisahkan dengan proses bisnis [2]. Sebuah perusahaan harus mampu memberikan efektivitas dalam proses terstruktur dalam menunjang keberhasilan. Salah satunya dalam pencatatan dan pengolahan barang masuk yang efektif dan efisien agar tidak adanya kesalahan dalam memasukan data informasi yang menimbulkan kerugian pada perusahaan tersebut. Karena pada dasarnya semua kegiatan harus menggunakan teknologi yang tepat sasaran dan matang. Guna mempermudah dalam proses yang diinginkan. Serta didukung oleh SDM yang melek teknologi yang dapat menggunakan aplikasi dengan baik.

Salah satunya permasalahan di CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa yang bergerak pada distributor penjualan baja yang terletak pada kecamatan Mojosari Kabupaten Mojokerto, yang saat ini menggunakan pencatatan keluar masuk barang

serta pengecekan stok yang dinilai kurang sistematis dan efisien yang mengakibatkan alur mekanisme barang kurang efisien. Pastinya hal ini dapat membuat penumpukan barang dan menyebabkan [3] anggaran dalam pembelian yang tinggi juga dikarenakan tidak adanya korelasi di bagian produksi sama bagian gudang. Dan juga dapat membantu dalam kinerja rantai pasok dari supplier dengan melalui model SCOR karena dengan model ini dapat memantau dan memperkirakan rantai pasok yang berjalan dengan adanya supplier yang ada sehingga tidak sampai terjadi barang yang kosong di gudang [4].

Berdasarkan dari latar belakang yang ada maka penulis mengusulkan dalam pembuatan sistem sesuai dengan permasalahan yang terjadi pada toko yang menjadi tempat penelitian yang dilakukan yaitu dengan dibuatnya sistem "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pergudangan Menggunakan Model SCOR Berbasis Website". Sistem ini direncanakan dan dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan Framework Laravel dan Database MySQL. Dalam proses pengembangannya, metode yang digunakan adalah Agile, yang memungkinkan fleksibilitas yang tinggi terhadap perubahan yang mungkin terjadi di tengah proses pengembangan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

a. Sistem Informasi Manajemen

Menurut [5] Sistem Informasi Manajemen (SIM) merupakan suatu sistem informasi yang secara khusus diciptakan untuk menyediakan informasi yang mendukung kegiatan manajemen dan proses pengambilan keputusan di dalam sebuah organisasi. Selain itu, Sistem Informasi Manajemen (SIM) mencakup perencanaan dan pengendalian pabrik yang melibatkan pemanfaatan sumber daya manusia, dokumen, dan teknologi untuk memecahkan masalah pengambilan keputusan serta memfasilitasi operasi secara keseluruhan.

b. Website

Menurut [6] Website adalah sekumpulan halaman terinterkoneksi yang mengandung berbagai informasi, seperti teks, gambar, animasi, suara, dan video. Pengertian lain Website dapat didefinisikan sebagai sekelompok halaman web (webpage) yang terhubung dan seringkali berada di bawah sebuah nama domain atau subdomain di internet. Tiap halaman web dalam website tersebut saling berhubungan melalui hyperlink, memungkinkan pengguna untuk berpindah dari satu halaman ke halaman lainnya [7].

c. Framework Laravel

Menurut [8] Laravel adalah sebuah framework PHP yang didesain untuk mempermudah dan mengoptimalkan proses pengembangan website agar menjadi lebih efisien dan optimal. Pemanfaatan Laravel memungkinkan penciptaan website yang lebih dinamis. Framework ini memberikan peningkatan performa pada bahasa pemrograman PHP. Selain itu, Laravel selalu menyajikan fitur-fitur terbaru yang lebih unggul dibandingkan dengan framework lainnya. Penggunaan struktur MVC (*Model View Controller*) dalam Laravel memisahkan data dan tampilan berdasarkan komponen

aplikasi. Hal ini memudahkan pengguna dalam mempelajari Laravel dan mempercepat proses pembuatan aplikasi berbasis web [9].

d. Metode Pengembangan Agile

Menurut [10] Metode Agile adalah sebuah pendekatan metodologi Siklus Hidup Pengembangan Perangkat Lunak (SDLC) yang berfokus pada model incremental dan iteratif. Dalam metode ini, pengembangan perangkat lunak dilakukan melalui serangkaian proses kecil yang berulang, memberikan fleksibilitas tinggi untuk menghadapi perubahan selama proses pengembangan. Penerapan metode Agile dalam praktiknya memerlukan adopsi kerangka kerja yang mendukung konsep Agile, salah satunya adalah Scrum. Scrum adalah sebuah kerangka kerja Agile yang populer digunakan dalam industri perangkat lunak. Dalam Scrum, terdapat tim yang bekerja dalam iterasi pendek yang disebut sprint, dan setiap sprint memiliki tujuan yang harus dicapai. Terdapat serangkaian tahapan proses, termasuk:

1. Perencanaan

Pada tahap ini pengembang dan client merancang kebutuhan yang akan digunakan pada sistem, baik kebutuhan sistem atau kebutuhan fungsional yang akan dibuat dalam proses development sistem.

2. Implementasi

Pada tahap ini proses dimana development melakukan pengkodean sesuai dengan kebutuhan yang dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman yang diinginkan.

3. Testing

Proses test perangkat lunak setelah pengkodean untuk mengontrol kualitas agar *error* ketika ditemukan segera diselesaikan dan diperbaiki.

4. Dokumentasi

Proses dimana dilakukan dokumentasi perangkat lunak untuk memudahkan proses pemeliharaan perangkat lunak kedepannya.

5. Deployment

Pada tahap ini dilakukan proses peluncuran perangkat lunak setelah dirasa sudah siap untuk dipakai oleh masyarakat.

6. Pemeliharaan

Pada tahap ini yaitu pengecekan secara berkala pada perangkat lunak, karena pada dasarnya tidak ada perangkat lunak yang terbebas dari *error*, melihat hal itu dibutuhkan pengecekan secara berkala.

e. Model SCOR

SCOR Model [11] SCOR (Supply Chain Operations Reference) merupakan metode yang diciptakan oleh Dewan Rantai Suplai (Supply Chain Council) yang menghadirkan suatu kerangka kerja untuk proses bisnis, indikator kinerja, dan teknologi yang mendukung kolaborasi antara mitra-mitra dalam rantai suplai. Tujuan utama dari penggunaan metode ini adalah untuk menemukan solusi terhadap masalah-masalah yang muncul dengan menggunakan ukuran kinerja operasional perusahaan dan menetapkan target pencapaian yang diharapkan. Model SCOR dianggap sebagai bahasa yang digunakan dalam rantai suplai, serta dapat diterapkan pada

berbagai konteks untuk merancang, menggambarkan, dan mengonfigurasi aktivitas bisnis dengan berbagai jenis komersial. Metode SCOR membantu meningkatkan pemahaman tentang proses bisnis dalam rantai pasok dan memfasilitasi kerjasama yang lebih efisien di antara mitra-mitra bisnis yang terlibat.

a. Metrik Pengukuran Kinerja SCOR yaitu,

Penerapan metode SCOR melibatkan penggunaan pengukuran untuk mengidentifikasi indikator kinerja dalam rantai pasok. Dalam proses ini, perusahaan memetakan seluruh aktivitas yang terlibat dalam rantai pasok. Dilakukan pengukuran kinerja dengan mengevaluasi parameter - parameter seperti manajemen aset, profitabilitas, tingkat pelayanan, dan waktu pengiriman. Hasil evaluasi ini kemudian menjadi dasar untuk meningkatkan kinerja dalam rantai pasok. Dalam mencapai tujuan rantai pasok, digunakan indikator yang termuat dalam atribut kinerja, yang mencakup: (silahkan diisi oleh informasi selanjutnya yang ingin disampaikan).

1. *Reliability*,

Yaitu keandalan (*reliability*) mencakup kemampuan untuk menyelesaikan tugas sesuai dengan harapan yang diinginkan. Fokus utama dari keandalan adalah pada prediktabilitas hasil dari suatu proses atau sistem, yang menghasilkan hasil yang konsisten secara berulang.

2. *Responsiveness*,

Yaitu kecepatan mengacu pada kemampuan untuk menyelesaikan tugas secara cepat. Dalam konteks rantai pasokan, kecepatan mencerminkan kemampuan rantai pasokan untuk menyediakan produk kepada konsumen dengan cepat.

3. *Agility*,

Yaitu kemampuan untuk merespon pengaruh eksternal meliputi kemampuan untuk mengatasi perubahan pasar dan tetap menjaga keunggulan kompetitif.

4. *Costs*,

Yaitu biaya operasi rantai pasokan yang berlaku pada sebuah perubahan yang mencakup dalam segi apapun.

5. *Asset management*.

Yaitu kemampuan untuk mendayagunakan aset. Dan juga untuk strategi dalam pengelolaan aset dalam supply chain.

b. Normalisasi

Menurut [12] Dalam metode SCOR, nilai pencapaian performansi dihitung melalui normalisasi dari indikator-indikator kinerja yang ada. Setiap indikator memiliki bobot dan skala ukuran yang berbeda, sehingga normalisasi menjadi langkah penting dalam menghasilkan nilai pengukuran kinerja akhir.

c. Rumus Metrik SCOR

Metode SCOR menyoroti pentingnya pengelolaan dan analisis data guna memfasilitasi

pengolahan data dan penetapan target yang relevan dalam penelitian. Berhasil terkumpul data, baik itu data primer maupun data sekunder, akan diubah menjadi bentuk angka dan digunakan untuk mengukur metrik dalam perhitungan metode SCOR. *Perfect Order Fulfilment (POF)* untuk pengukuran *Reliability*.

$$POF = \frac{\text{Jumlah pesanan sempurna}}{\text{Jumlah Total Pesanan}} \times 100\%$$

1. *Order Fulfilment Cycle-Time (OFCT)* untuk pengukuran Responsiveness

$$OFCT = \frac{\text{Jumlah waktu pengiriman pesanan}}{\text{Jumlah total pesanan yang dikirim}}$$

2. *Supply Chain Management Cost (SCMC)* untuk pengukuran Agility

$$SCMC = \text{Sales} - \text{Profit} - \text{Cost to Serve}$$

3. *Cost Of Good Sold (COGS)* untuk pengukuran Cost

$$COGS = \text{Plan} + \text{Source} - \text{Siklus Kas}$$

4. *Cash to Cash Cycle Time (CTCCT)* untuk pengukuran Aset Mangement

$$CTCCT = \text{Jadwal pengiriman} + \text{Jumlah pemasukan} - \text{Jumlah pengeluaran}$$

III. METODOLOGI PENELITIAN

Pada tahap ini penulis memberikan gambaran mengenai konsep metodologi yang digunakan yaitu pada rancangan penelitian yang terdiri dari Tahapan identifikasi masalah, Tahapan pengumpulan data, Tahapan pengembangan sistem dan yang terakhir tahapan penyusunan laporan penelitian.

1. Tahap Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang ditulis oleh penulis dari studi kasus objek penelitian, memunculkan identifikasi masalah terkait permasalahan yang ada pada objek penelitian tersebut diantaranya :

- a. Sistem masih menggunakan cara manual dalam menginputkan data barang keluar masuk ke gudang.
- b. Adanya proses dalam manajemen gudang pada tempat penelitian yang belum terkomputerisasi.
- c. Belum adanya pemantauan terhadap proses rantai pasok barang dalam gudang yang dilakukan.

2. Tahap Pengumpulan Data

a. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung terhadap proses operasional gudang yang berjalan di CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa untuk mengumpulkan informasi mengenai kebutuhan sistem. Selanjutnya, informasi

tersebut diolah dan diimplementasikan ke dalam sistem terbaru yang telah terkomputerisasi, dengan harapan dapat mengatasi kekurangan yang ada serta membuat efisien dalam kegiatan pada gudang.

b. Wawancara

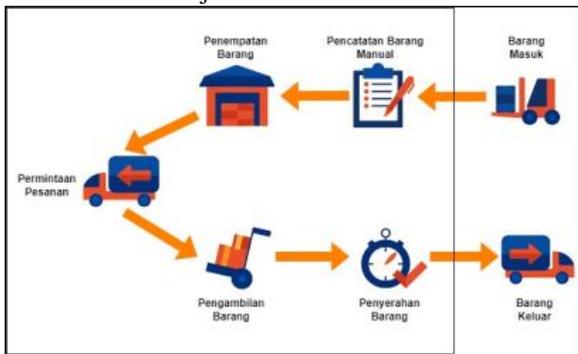
Penulis melakukan kegiatan wawancara langsung dengan Admin gudang pada CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa beserta narasumber lain yang terlibat dalam penelitian guna memperkuat data dalam sebuah penelitian dan setelah itu di implementasikan pada sistem yang akan dibuat.

c. Studi literatur

Penulis mengumpulkan data dengan dua cara, yaitu melalui pengamatan langsung di CV. Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa, dan juga melalui referensi dari sumber lain seperti jurnal, buku, dan hasil penelitian yang berhubungan dengan sistem pergudangan dan manajemen persediaan barang.

3. Tahap Analisa Sistem

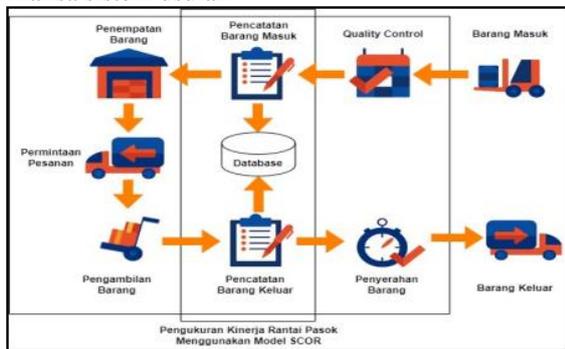
a. Analisa sistem berjalan



Gambar 1 Sistem yang berjalan

Gambar 1 menjelaskan proses alur mengenai sistem yang berjalan namun belum terkomputerisasi.

b. Analisa sistem usulan

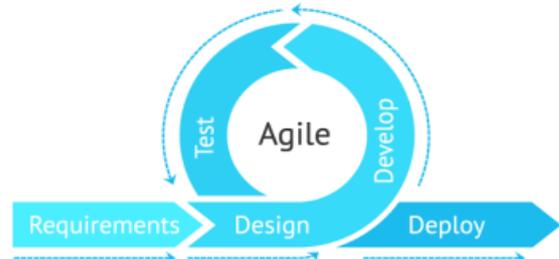


Gambar 2 Sistem yang diusulkan

Gambar 2 sistem yang diusulkan penulis pada objek penelitian. Yaitu dengan penambahan dalam dalam manajemen rantai pasok barang yang diukur kinerjanya dengan menggunakan model SCOR.

4. Tahap Pengembangan Sistem

Selain metode pengumpulan data yang digunakan juga menggunakan metode dalam pengembangan sistem, dimana metode pengembangan sistem itu sendiri adalah prose atau langkah dalam merancang, menguji serta mengimplementasikan aplikasi untuk membuat perangkat lunak dalam rangka mengembangkan dan merawat sistem aplikasi. Dalam pengembangan sistem ini penulis menggunakan metode pengembangan agile, yang dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 3 Metode Pengembangan Agile

a. Requirement

Melakukan analisa perencanaan terkait kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem, baik kebutuhan yang diperlukan sistem, kebutuhan pengguna dan kebutuhan dalam fungsionalitas untuk menunjang pembuatan sistem. Seperti halnya kebutuhan yang dibutuhkan pada sistem ini sebagai berikut :

1. Analisa kebutuhan fungsional

Analisa kebutuhan pengguna dilakukan untuk mengetahui proses apa saja yang dilakukan oleh aktor yang terlibat pada sistem. Berikut merupakan kebutuhan pengguna yang dibutuhkan pada pengembangan sistem informasi dalam manajemen pergudangan.

- a. Sistem harus bisa melakukan pengolahan data barang
- b. Sistem harus bisa melihat ketersediaan barang
- c. Sistem harus bisa melakukan pengolahan data laporan
- d. Sistem harus bisa melakukan pengukuran kinerja rantai pasok dengan menggunakan model SCOR.

2. Analisa kebutuhan non fungsional

a. Kebutuhan perangkat keras

Untuk menghasilkan sistem yang dapat berjalan dengan baik, lancar serta memiliki kemampuan yang memadai. Perangkat keras yang dibutuhkan dalam proses pembuatan website ini sebagai berikut :

- 1. Processor Intel Celeron 2957U
- 2. Ram 2 GB
- 3. HDD 500 GB
- 4. Sistem Operasi Windows 10

b. Kebutuhan perangkat lunak

Selain itu juga dibutuhkan perangkat lunak untuk mendukung dalam pembuatan serta pengoperasian website ini, oleh karena itu dibutuhkan perangkat lunak sebagai berikut:

- 1. Sistem Operasi Windows 10
- 2. Xampp sebagai web server

- 3.Laravel versi 8
- 4.Php versi 7
- 5.My Sql versi 10

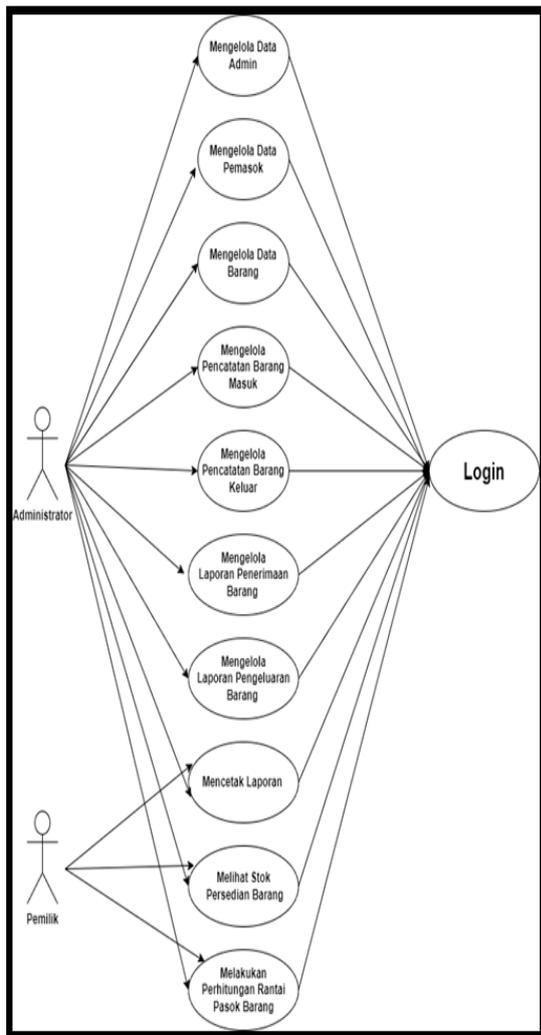
b. Desain sistem

Setelah tahap perencanaan setelah itu melakukan desain terhadap sistem yang dibuat dengan melakukan pendekatan yang ada, sehingga sistem dibuat sesuai dengan kebutuhan dan tepat sasaran. Yang terdiri dari desain sistem sendiri, desain basis data dan desain interface tampilan sistem yang dijelaskan dibawah ini:

1. Desain Sistem

a. Usecase

Usecase diagram adalah suatu diagram dalam tahapan development sistem yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antar pengguna sistem (aktor) dengan kasus (usecase) yang disesuaikan dengan langkah-langkah yang telah ditentukan. Dengan adanya usecase bisa memberi gambaran interaksi yang terjadi pada sistem tersebut.



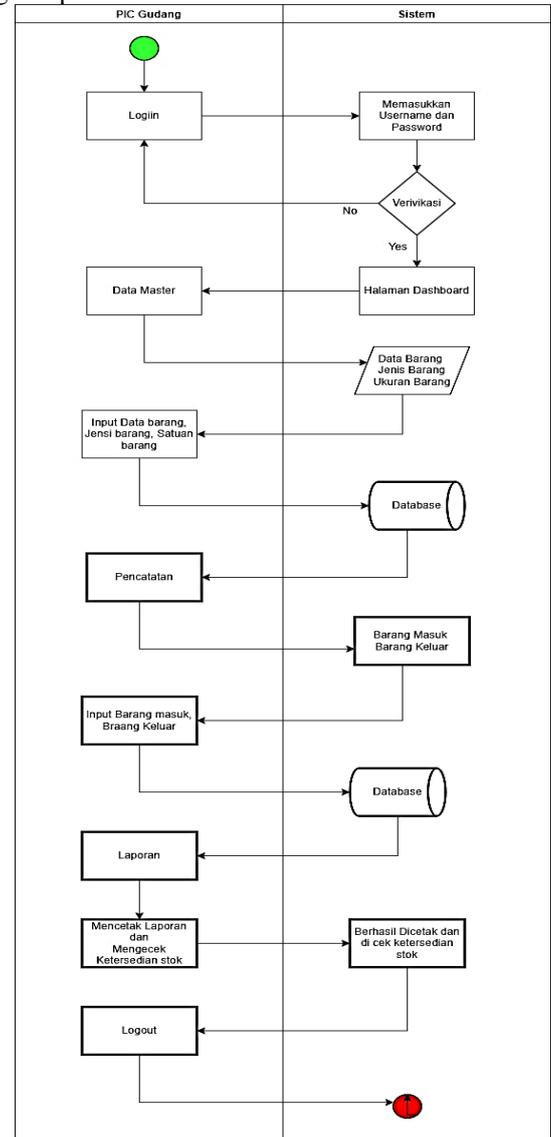
Gambar 4 Usecase Diagram

Gambar 4 diatas menjelaskan mengenai alur interaksi antar pengguna dengan sistem yang sudah ditentukan sesuai jobdesk dan fungsi akses yang bisa digunakan pada

sistem. Pada diagram usecase diagram diatas terdapat 2 aktor yang berinteraksi sama sistem,yaitu Administrator dan Pemilik.

b.Activity Diagram

Activity diagram adalah suatu diagram yang menjelaskan segala sesuatu alur sebuah sistem atau proses bisnis. Dengan tujuan untuk menunjukkan aliran aktifitas yang ada pada sistem.



Gambar 5 Activity Diagram Sistem

Gambar 5 menjelaskan alur Activity Diagram Sistem secara keseluruhan dimulai dari login sampai logout, dengan proses yang dilalui yaitu menginputkan data unuk barang masuk dan keluar, melakukan pengecekan kesediaan barang, mencetak laporan serta dapat memantau kinerja rantai pasok dalam gudang.

c. Development

Pada tahap ini yaitu melakukan pembuatan sistem dengan melakukan coding pada software yang digunakan dan membuat fitur fitur yang ada sesuai dengan kebutuhan

pada proses requirement. Dan pada hal ini penulis dalam pembuatan sistem menggunakan Framework Laravel sebagai bahasa pemrograman yang dibuat dan menggunakan database MySQL sebagai penyimpanan data pada sistem.

1. Metode Supply Chain Operations Reference (SCOR)

Data pengukuran rantai pasok dalam gudang yang diimplementasikan menggunakan metode SCOR. Metode SCOR terdiri dari enam proses manajemen yang terstruktur, yaitu Plan, Source, Make, Deliver, Return, dan Enable. Dalam pedoman SCOR yang disusun oleh SCC, analisis dilakukan dalam beberapa tahap, yaitu: (1) Identifikasi rantai pasok dengan melihat partisipasi setiap entitas/rantai pasok, (2) Memetakan rantai pasok mulai dari level 1 hingga level 3, (3) Melakukan pengukuran kinerja berdasarkan wawancara, data perusahaan, dan tujuan perusahaan yang ditetapkan, dan (4) Mengkorelasikan metrik yang tidak mencapai tujuan perusahaan dengan kategori proses level 2 atau 3 sesuai pedoman SCOR, serta menganalisis metrik tersebut untuk memberikan rekomendasi perbaikan terbaik.

Seperti yang telah diuraikan sebelumnya, dalam metode SCOR, penelitian ini fokus pada penilaian dua atribut kinerja rantai pasok, yaitu Reliability dan Responsiveness. Untuk atribut Reliability, metrik yang digunakan adalah Perfect Order Fulfillment (POF), sedangkan untuk Responsiveness, metrik yang digunakan adalah Order Fulfillment Cycle Time (OFCT). Dalam perhitungannya, rumus yang digunakan untuk POF dan OFCT berbeda.

$$POF = \frac{\text{Jumlah pesanan sempurna}}{\text{Jumlah Total Pesanan}} \times 100\%$$

$$OFCT = \frac{\text{Jumlah waktu pengiriman pesanan}}{\text{Jumlah total pesanan yang dikirim}}$$

d. Testing

Penulis pada tahapan ini merencanakan pengujian pada sistem yang telah sebelumnya dibuat. Untuk hal ini penulis Menggunakan alur *Blackbox Testing*, Selain itu menulis juga menggunakan pengujian *Usability Testing* dengan memberikan kuisisioner kepada Stakeholder yang menjadi objek studi kasus untuk melakukan percobaan yang setelah itu memberikan penilaian sesuai dengan variable penilaian yang digunakan

e. Deployment

Setelah sistem selesai dibuat atau dikerjakan, setelah itu penulis melakukan deploy atau penyebaran sistem dengan melakukan hosting website, agar bisa diakses dan digunakan oleh pengguna yang menjadi sasaran website ini. Dan juga bisa diakses oleh internal toko untuk manajemen pergudangan dari CV Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa.

5. Tahap Uji Coba Sistem

Setelah sistem terbuat selanjutnya penulis merencanakan dalam pengujian sistem dengan pengujian Black Box Testing dan melakukan validasi dari pihak objek studi kasus untuk mengukur kegunaan sistem tersebut apa sudah sesuai dengan yang fungsi yang sudah diharapkan melalui penguji yang akan melakukan pengujian ini. Dengan metode yang untuk melakukan uji coba sistem yaitu melalui Pengujian metode BlackBox Testing dimana dari sisi progammer melakukan pengujian secara langsung terkait fungsi dan fitur dari website apakah sudah berjalan sesuai yang diharapkan atau belum. Dan selain itu juga melakukan validasi ke objek studi kasus terhadap pengaplikasian websitenya apakah sudah sesuai apa belum sama yang direncanakan.

6. Tahap *Maintanance* Sistem

Setelah sistem di deploy melalui hosting setelah itu ada tahap berkelanjutan yaitu *maintanance* atau pemeliharaan sistem. Karena pada dasarnya sistem masih tidak luput dari bug/error maka dibutuhkan proses *maintanance* secara berkala. Oleh karena itu penulis tetap melakukan *maintanance* sistem atau pengecekan secara berkala sesuai pembaharuan yang ada serta melakukan perubahan jika ada masukan dari pengguna yang menggunakan sistem.

7. Tahap Penyusunan Laporan

Setelah sistem informasi manajemen terbuat selanjutnya penulis melaporkan hasilnya dalam bentuk penyusunan laporan akhir guna sebagai dokumentasi atas penelitian yang dikerjakan serta diaplikasikan dalam pembuatan sistem. Selain itu juga sebagai syarat kelulusan kuliah melalui ujian skripsi.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Penerapan Metodologi Agile

Pada tahapan ini dalam pembuatan sistem yang dikerjakan penulis menggunakan metodologi pengembangan agile yang kombinasi dengan bantuan scrum yang mana dengan platform manajemen yang digunakan yaitu menggunakan Trello dengan isi didalamnya yaitu dengan agile team yang terlibat yaitu *Scrum Master*, *Product Owner* dan *Programmer* serta melibatkan studi kasus untuk validasi program. Dengan tahapan yang dilakukan berikut ini :

1. Backlog

Pada tahap ini penulis melakukan list fitur yang akan dikerjakan dengan tidak memperhatikan semua yang ada baik yang akan dikerjakan atau tidak. Yang penting dilakukan list terlebih dahulu.

2. Design

Melakukan design dari setiap fitur yang akan harus dikerjakan pada sistem yang dibuat. Yang mana penulis melakukan design pada aplikasi canva yang disesuaikan dengan kebutuhan akan sistem yang dibuat.

3. To do

Melakukan proses list fitur yang akan dikerjakan oleh programmer yang disesuaikan dengan kebutuhan akan sistem dan proses yang diutamakan. Berikut list fitur dengan kebutuhan yang pertama untuk dikerjakan.

4. Doing

Melakukan proses pengerjaan fitur yang dilakukan oleh programmer dimana disesuaikan dengan kebutuhan yang diinginkan. Dan proses pengerjaan fitur dilakukan melalui aplikasi vs code untuk proses codingnya.

5. Code review

Setelah fitur terbuat maka dilakukan code rievew pada codingan yang disesuaikan dengan kebutuhan yang dilakukan oleh programmer dengan guna untuk melihat apakah masih ada yang error atau tidak karena akan dilakukan proses pengujian kepada user.

8. Testing

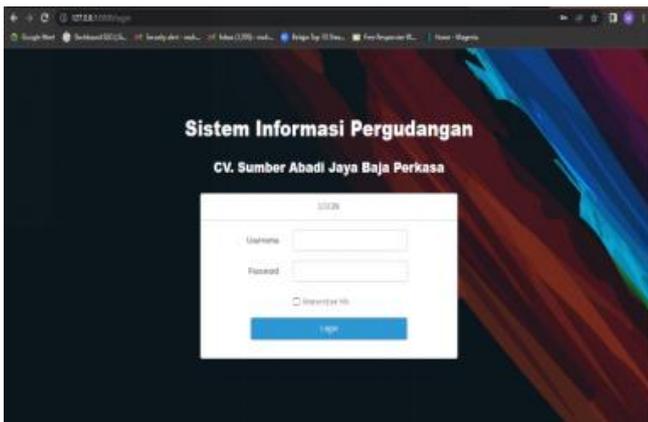
Setelah fitur dari list yang ada maka dilakukan pengujian oleh user yang mana jikalau ada perubahan atau kesalahan maka akan diperbaiki oleh progeammer proses pengujian dilakukan berdasarkan dari yang pertama selesai dilakukan atau dibuat.

9. Done

Proses fitur yang sudah dikerjakan akan masuk datar sini yang disesuaikan dengan urutan yang selesai dikerjakan terlebih dahulu dan berikut list yang sudah selesai dikerjakan.

b. Implementasi Sistem

Pada tahap ini, penulis sedang melakukan pembangunan sistem sesuai dengan desain dan kebutuhan yang telah dipersiapkan sebelumnya. Implementasi ini mencakup pelaksanaan kerangka sistem yang telah didefinisikan sebelumnya dalam bab sebelumnya. Pada bagian ini, akan dibedakan hak akses untuk pengguna saat login, yaitu sebagai Pemilik atau sebagai Administrator. Gambar 6 menampilkan halaman login.



Gambar 6 Halaman Login

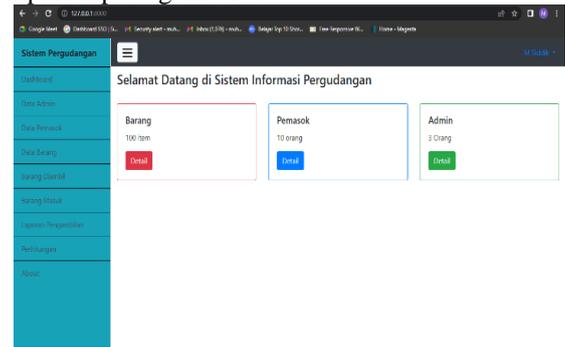
1. Pemilik

Setelah berhasil masuk dengan *username* dan *password* sebagai Pemilik, pengguna akan diarahkan ke halaman Dashboard dalam sistem.

a. Halaman Dashboard

Pada bagian ini, setelah admin berhasil login dengan menggunakan *username* dan *password* sesuai dengan hak akses yang telah diberikan, halaman dashboard akan ditampilkan. Setelah admin memasukkan username dan

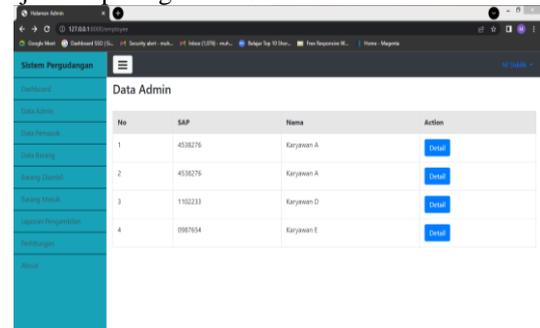
password yang sesuai, sistem akan mengarahkan admin ke halaman dashboard Pemilik, sebagaimana yang ditampilkan pada gambar 7.



Gambar 7 Halaman Dashboard

b. Halaman Data Admin

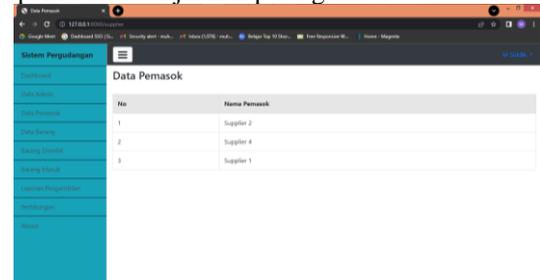
Pada bagian ini merupakan tampilan halaman utama data admin, dimana memuat informasi mengenai admin yang tersedia. Disini pemilik bisa melihat daftar admin yang tersedia dan juga bisa melihat detail dari setiap admin. Dan halaman dashboard data admin pemilik ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8 Halaman Data Admin

c. Halaman Data Pemasok

Pada bagian ini merupakan halaman utama dashboard untuk informasi data pemasok. Dimana disini pemilik bisa melihat daftar pemasok terkait dan juga bisa memantau untuk kebutuhan kedepannya. Dan halaman data pemasok ditunjukkan pada gambar 9.

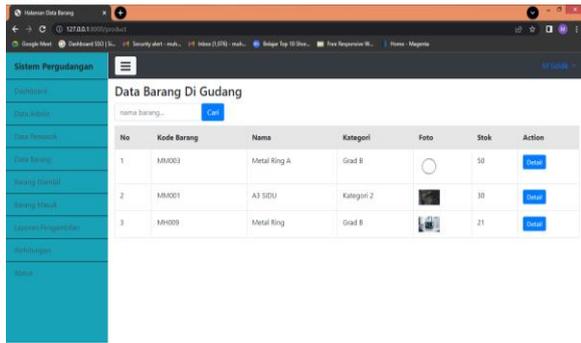


Gambar 9 Halaman Data Pemasok

d. Halaman Data Barang

Pada bagian ini merupakan halaman utama dashboard untuk informasi data pemasok. Selain itu bisa melihat daftar barang dan juga melihat detail data barang,

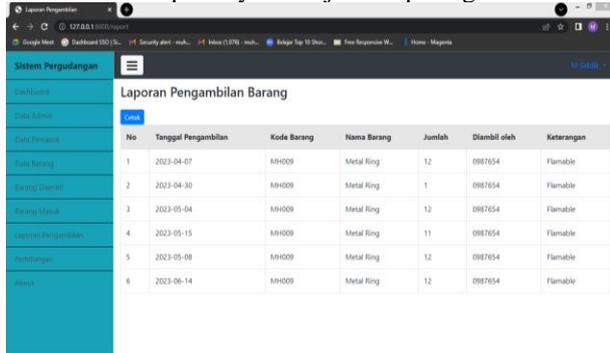
yang hanya dibedakan untuk pengisian informasinya saja. Dan halaman dashboard data barang ditampilkan pada gambar 10.



Gambar 10 Halaman Data Barang

e. Halaman Laporan

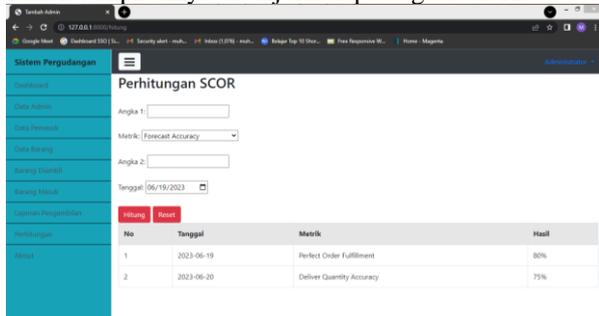
Pada bagian ini merupakan halaman untuk barang yang sudah keluar dari gudang. Dan yang sudah dilakukan pencatatan sebelumnya akan masuk pada halaman ini untuk daftar barang yang tertera dan sesuai. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 11.



Gambar 11 Halaman Laporan

f. Halaman Perhitungan

Pada bagian ini yaitu halaman perhitungan yang digunakan untuk menganalisa kinerja rantai pasok berdasarkan model SCOR. Perhitungan ini dengan memasukkan jumlah data barang keseluruhan sama jumlah barang yang dapat terkirim dengan sempurna. Yang disesuaikan dengan memasukkan tanggal yang ada. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 12.



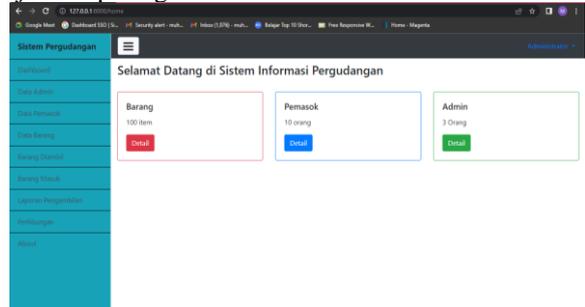
Gambar 12 Halaman Perhitungan

2. Administrator

a. Halaman Dashboard

Pada bagian ini akan muncul halaman dashboard ketika login sebagai admin dengan memasukkan *username* dan

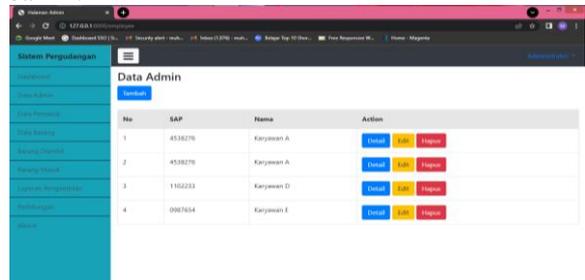
password terlebih sesuai dengan hak akses yang diberikan. Pada halaman administrator akan bertugas untuk mengelola dalam menginputkan data admin, data barang, data pemasok, selain itu juga enginputa barang yang keluar dan masuk dari gudang, dapat melihat serta mencetak laporan data barang, selain itu bisa melakukan perhitungan untuk menganalisa kinerja rantai pasok dengan menggunakan model SCOR sesuai metrik yang ada. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 13.



Gambar 13 Halaman Dashboard

b. Halaman Data Admin

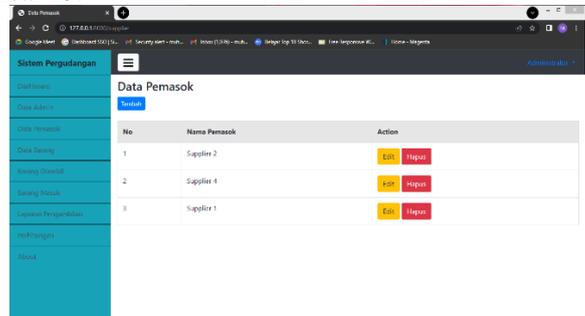
Pada halaman data admin untuk bagian administrator bisa memunculkan sistem yaitu halaman dashboard dan dapat melakukan proses membuat, mengubah, melihat serta menghapus. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 14.



Gambar 14 Halaman Data Admin

c. Halaman Data Pemasok

Pada halaman data Pemasok untuk bagian administrator bisa memunculkan sistem yaitu halaman dashboard dan dapat melakukan proses membuat, mengubah, melihat serta menghapus. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 15.

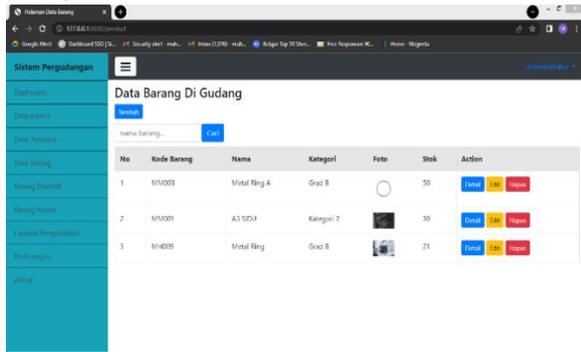


Gambar 15 Halaman Data Pemasok

d. Halaman Data Barang

Pada halaman data Barang untuk bagian administrator bisa memunculkan sistem yaitu halaman dashboard dan dapat melakukan proses membuat, mengubah, melihat serta

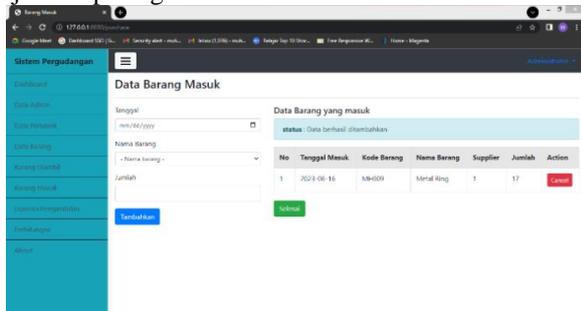
menghapus. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 16.



Gambar 16 Halaman Data Barang

e. Halaman Input Data Barang Masuk

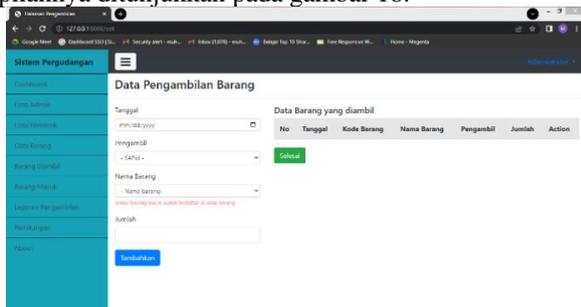
Pada bagian ini merupakan halaman input barang yang akan masuk ke gudang. Dimana setelah barang yang sudah diinputkan melalui halaman tambah data barang barang setelah itu barang dilakukan pencatatan lagi ketika mau masuk gudang seperti mencatat tanggal, nama barang dan jumlah. Yang mana dari ini nanti akan masuk pada bagian laporan masuk data barang. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 17.



Gambar 17 Halaman Input Data Barang Masuk

f. Halaman Input Data Barang Keluar

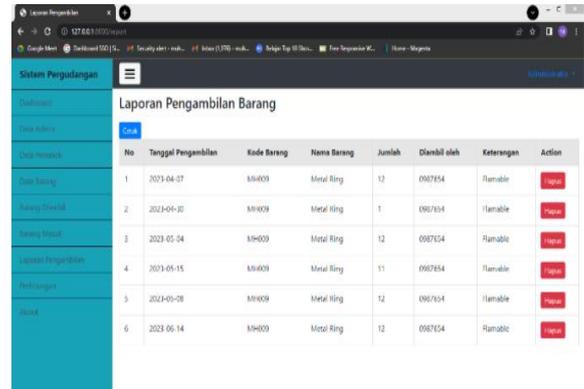
Pada bagian ini merupakan halaman input barang yang akan keluar/diambil dari gudang. Dimana setelah barang yang sudah diinputkan melalui halaman tambah barang yang sudah masuk ke gudang dan ketika barang itu mau keluar dilakukan pencatatan lagi untuk data barang keluar gudang seperti mencatat tanggal, pengambil, nama barang dan jumlah. Yang mana dari ini nanti akan masuk pada bagian laporan masuk data barang. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 18.



Gambar 18 Halaman Input Data Barang Keluar

g. Halaman Laporan

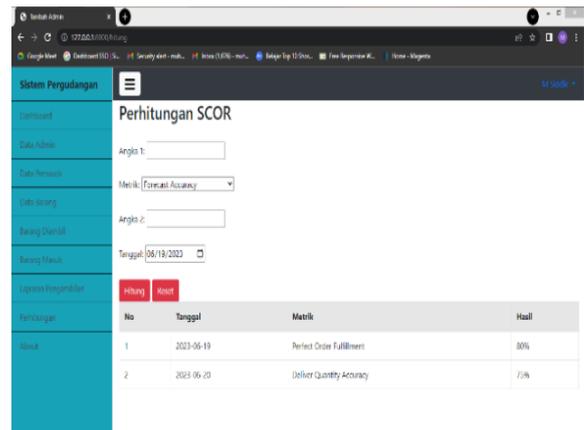
Pada bagian ini merupakan halaman untuk barang yang sudah keluar dari gudang. Dan yang sudah dilakukan pencatatan sebelumnya akan masuk pada halaman ini untuk daftar barang yang tertera dan sudah sesuai, serta dapat melakukan cetak laporan. Dan halaman tampilannya ditunjukkan pada gambar 19.



Gambar 19 Halaman Laporan

h. Halaman Perhitungan

Bagian ini berisi halaman perhitungan yang digunakan untuk menganalisis kinerja rantai pasok berdasarkan model SCOR. Perhitungan ini memerlukan input jumlah data barang keseluruhan dan jumlah barang yang dapat terkirim dengan sempurna. Selain itu, perhitungan akan disesuaikan dengan memasukkan tanggal yang relevan. Tampilan halaman perhitungannya dapat dilihat pada gambar 20.



Gambar 20 Halaman Perhitungan

c. Pengujian Sistem

1. Black Box Testing

Penulis menggunakan pengujian dengan metode Black Box Testing karena pengujian ini dibutuhkan untuk dalam menguji fungsionalitas dari sistem yang dibuat sehingga user dapat menentukan dari masukan yang nantinya akan dilaksanakan. Kemudian Penulis telah melakukan Pengujian Black Box Testing untuk memeriksa perangkat lunak atau

sistem dari sudut pandang eksternal, tanpa memperhatikan detail struktur internal atau kode programnya.

a. Test Case Login

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 1 Test Case Proses Login

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Memasukkan data kosong pada kolom <i>username</i> dan <i>password</i> , kemudian mengeklik tombol login.	Sistem menolak akses login dan muncul pesan "username harus diisi" dan "password harus diisi"	Berhasil
2.	Memasukkan <i>username</i> benar dan <i>password</i> salah, lalu klik tombol login	Sistem menolak akses login dan memunculkan pesan "password yang dimasukkan salah"	Berhasil
3.	Memasukkan <i>username</i> salah dan <i>password</i> benar, lalu klik tombol login	Sistem menolak akses login dan memunculkan pesan "username yang dimasukkan salah"	Berhasil
4.	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> salah, lalu klik tombol login	Sistem menolak akses login dan memunculkan pesan "username dan password yang dimasukkan salah"	Berhasil
5.	Memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> dengan benar, lalu klik tombol login	Menampilkan halaman dashboard dari sistem administrator	Berhasil

b. Test Case Mengelola Data Admin

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 2 Test Case Mengelola Data Admin

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menambah data barang dengan mengeklik tombol "tambah" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan form tambah data barang	Berhasil
2.	Sistem dapat mengubah data barang dengan mengeklik tombol "edit" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan form edit data barang	Berhasil
3.	Sistem dapat	Sistem akan	Berhasil

	melakukan melihat detail data barang dengan mengeklik tombol "detail" pada halaman sistem.	menampilkan halaman detail data barang	
4.	Sistem dapat menghapus data barang dengan mengeklik tombol "hapus" pada halaman sistem.	Sistem akan memunculkan pesan "Apakah anda yakin ingin menghapus ini ?"	Berhasil

c. Test Case Mengelola data Pemasok

Tabel 3 Test Case Mengelola Data Pemasok

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menambah data barang dengan mengeklik tombol "tambah" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan form tambah data barang	Berhasil
2.	Sistem dapat mengubah data barang dengan mengeklik tombol "edit" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan form edit data barang	Berhasil
3.	Sistem dapat melihat detail data barang dengan mengeklik tombol "detail" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan halaman detail data barang	Berhasil
4.	Sistem dapat menghapus data barang dengan mengeklik tombol "hapus" pada halaman sistem.	Sistem akan memunculkan pesan "Apakah anda yakin ingin menghapus ini ?"	Berhasil

d. Test Case Mengelola Data Barang

Tabel 4 Test Case Mengelola Data Barang

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menambah data barang dengan mengeklik tombol "tambah" pada halaman sistem.	Sistem akan menampilkan form tambah data barang	Berhasil
2.	Tambah data barang dengan mengosongkan kode barang, nama	Sistem akan memunculkan pesan setiap isian form tidak boleh kosong.	Berhasil

	produk, kategori, supplier, foto barang, stok, satuan, lokasi barang.		
3.	Tambah data barang dengan memasukkan kode barang, nama produk, kategori, supplier, foto barang, stok, satuan, lokasi barang.	Data berhasil ditambahkan dan muncul daftar barang masuk	Berhasil
4.	Sistem dapat melihat detail data barang, dengan mengklik tombol data	Sistem akan menampilkan detail data barang sesuai isian form	Berhasil
5.	Sistem dapat mengubah tabel data barang, dengan mengklik tombol ubah	Sistem akan menampilkan form data barang	Berhasil
6.	Sistem dapat menghapus tabel data barang, dengan mengklik tombol hapus	Sistem akan memunculkan pesan "Apakah anda yakin ingin menghapus ini ?"	Berhasil
7.	Sistem dapat melakukan pencarian barang dengan menginputkan nama barang	Sistem akan menampilkan barang yang dicari	Berhasil

e. Test Case Mengelola Data Barang Masuk

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 5 Test Case Mengelola Data Barang Masuk

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Tambah data barang masuk dengan mengosongkan tanggal, nama barang, jumlah	Sistem akan memunculkan pesan setiap isian form tidak boleh kosong	Berhasil
2.	Sistem dapat menambah data barang masuk dengan mengklik tombol "tambahkan" pada halaman sistem.	Sistem akan memunculkan pesan "Pesan berhasil ditambahkan" dan muncul daftar data barang yang masuk	Berhasil
2	Sistem dapat mengurungkan dalam pemasukkan barang masuk	Sistem dapat melakukan cancel barang, dan muncul pesan "data berhasil	Berhasil

	dengan mengklik tombol "cancel" pada halaman sistem.	di cancel"	
3.	Sistem dapat menambah data barang masuk untuk dalam masuk dalam pelaporan dengan mengklik tombol "selesai" pada halaman sistem.	Sistem akan memunculkan pesan "data dikirim ke laporan"	Berhasil

f. Test Case Mengelola Laporan Barang Masuk

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 6 Test Case Mengelola Laporan Barang Masuk

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menghapus data barang masuk	Sistem akan memunculkan pesan "Apakah anda yakin ingin menghapus ini ?"	Berhasil
2.	Sistem dapat melakukan fitur mencetak laporan	Sistem akan menampilkan halaman cetak laporan, muncul tombol "cetak"	Berhasil

g. Test Case Mengelola Laporan Barang Keluar

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 7 Test Case Mengelola Laporan Barang Keluar

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat menghapus data barang keluar	Sistem akan memunculkan pesan "Apakah anda yakin ingin menghapus ini ?"	Berhasil
2.	Sistem dapat melakukan fitur mencetak laporan	Sistem akan menampilkan halaman cetak laporan, muncul tombol "cetak"	Berhasil

h. Test Case Perhitungan

Test case ini berisi proses yang dikerjakan pada halaman login apakah sudah sesuai atau belum.

Tabel 8 Test Case Perhitungan Model SCOR

No.	Skenario	Hasil yang diharapkan	Kesimpulan
1.	Sistem dapat melakukan perhitungan sesuai dengan model	Sistem dapat memunculkan hasil Perhitungan SCOR	Berhasil

SCOR			
2.	Sistem dapat melakukan perhitungan sesuai pilihan Metrik diinginkan	Sistem dapat memilih Metrik yang diinginkan yang digunakan untuk perhitungan	Berhasil
3.	Sistem dapat memunculkan hasil dari perhitungan yang ada	Hasil yang muncul dalam bentuk persen	Berhasil
4.	Sistem dapat melakukan reset hasil perhitungan dengan mengklik tombol reset	Masukkan angka yang dimasukkan bisa hilang	Berhasil

2. Usability Testing

Usability testing yaitu pertama dengan melakukan demo percobaan yang diberikan secara langsung ke user/stakeholder yang akan menggunakan sistem ini, seperti contohnya akan diberikan kepada Administrator dan Pemilik. Setelah itu akan diberikan kuisisioner dengan pertanyaan yang mencakup seberapa memahami dan mengetahui dalam penggunaan website. Untuk mengukurnya dengan menggunakan pengukuran variabel yang mengacu pada Skala Likert Scale, yang tiap pertanyaan dibuat dengan adanya skala 1-5 kategori jawaban.

Tabel 9 Pengukuran Usability Testing Administrator

No.	Pertanyaan	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
Learnability (Kemudahan)							
1	Apakah Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan dapat dipelajari dengan mudah	0	0	0	12	5	4.25
2	Apakah Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah dioperasikan	0	0	3	12	0	3.75
3	Apakah menu menu yang ada pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah dipahami	0	0	3	8	5	4
Efficiency (Efisiensi)							
4	Apakah dengan mudah mendapatkan informasi di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	8	10	4.5
5	Apakah pada Website	0	0	6	4	5	3.75

	Sistem Informasi Manajemen Pergudangan dapat menampilkan data barang yang keluar dan masuk dengan cepat						
6	Apakah cepat dan mudah saat mengakses data laporan di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	3	12	0	3.75
7	Apakah cepat dan mudah saat melakukan perhitungan di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	3	4	10	4.25
Memorability (Mudah diingat)							
8	Apakah anda bisa mengingat kembali halaman yang dikunjungi pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	3	12	0	3.75
9	Apakah menu pada halaman Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah diingat	0	0	0	4	15	4.75
10	Apakah dapat menguasai penggunaan Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	12	5	4.25
Errors (Kesalahan)							
11	Apakah ada menu pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan waktu diklik muncul error	0	8	0	0	0	2
12	Apakah anda menemukan menu yang tidak memberikan respon ketika di klik pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	8	0	0	0	2
Satisfaction (Kepuasan)							
13	Apakah anda ingin membuka kembali Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan untuk	0	0	0	8	10	4.5

	mengetahui informasi						
14	Apakah anda puas dengan tampilan Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	3	8	5	4
15	Apakah perpaduan warna tata letak konten pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan nyaman dan enak dilihat	0	0	0	12	5	4.25
Rata - Rata Skor							4.25

Tabel 10 Pengukuran Usability Testing Pemilik

No.	Pertanyaan	Penilaian					Skor
		1	2	3	4	5	
Learnability (Kemudahan)							
1	Apakah Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan dapat dipelajari dengan mudah	0	0	0	4	0	4
2	Apakah Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah dioperasikan	0	0	3	0	0	3
3	Apakah menu yang ada pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah dipahami	0	0	0	4	0	4
Efficiency (Efisiensi)							
4	Apakah dengan mudah mendapatkan informasi di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	0	5	5
5	Apakah pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan dapat menampilkan data barang yang keluar dan masuk dengan cepat	0	0	0	4	0	4
6	Apakah cepat dan mudah saat mengakses data laporan di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	4	0	4
7	Apakah cepat dan mudah saat melakukan	0	0	0	0	5	5

	perhitungan di Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan						
Memorability (Mudah diingat)							
8	Apakah anda bisa mengingat kembali halaman yang dikunjungi pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	0	5	5
9	Apakah menu pada halaman Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan mudah diingat	0	0	3	0	0	3
10	Apakah dapat menguasai penggunaan Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan	0	0	0	4	0	4
Errors (Kesalahan)							
11	Apakah ada menu pada Website Sistem Informasi Manajemen Pergudangan waktu diklik muncul error	0	2	0	0	0	2

d. Penerapan Model SCOR

Setelah dilakukan proses perhitungan dengan model SCOR melalui website pada fitur perhitungan yang disesuaikan dengan metrik yang ada dihasilkan nilai perhitungan yang muncul. Namun nilai ini bisa berubah dengan sesuai dengan banyaknya barang yang masuk dan keluar.

Tabel 11 Hasil Perhitungan SCOR

No	Nominal 1	Metrik	Nominal 2	Hasil
1	45	Forecast Accuracy	90	50 %
2	80	Perfect Order Fulfillment	90	88,9 %
3	70	Make Cycle Time	90	83,4 %
4	60	Deliver Quantity Accuracy	90	66,7 %
5	80	Order Fulfillment Cycle Time	90	88,9 %
6	3	Delivery Cycle Time	90	87 %
7	50	Customer Return	90	55,6 %

Dengan hasil yang didapatkan dengan menggunakan model SCOR untuk perhitungan kinerja rantai pasok didapatkan hasil yang sesuai pada tabel diatas. Yang mana menunjukkan ada yang sudah baik dalam kinerjanya dengan

melalui metrik yaitu Perfect Order Fulfillment, Make Cycle Time, Order Fulfillment Cycle Time, Delivery Cycle Time. Selain itu ada yang perlu dilakukan perbaikan untuk kinerja kedepannya melalui pengukuran metrik yaitu Forecast Accuracy, Deliver Quantity Accuracy, Customer Return.

V. PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil dari data yang terkumpul, melalui analisa sistem, perancangan sistem, setelah itu implementasi sistem serta pengujian sistem pada Sistem Informasi Mnajaemen Pergudangan Menggunakan Model SCOR (Studi Kasus: CV Sumber Abadi Jaya Baja Perkasa), maka diperoleh suatu kesimpulan yaitu:

1. Pengembangan website ini berhasil dibuat dengan menggunakan metodologi pengerjaan agile yang mana dilakukan secara bertahap dan cepat sesuai dengan fitur yang dibuat. Serta dapat mengembangkan sistem yang dapat membantu manajemen dalam kegiatan yang dilakukan di gudang, antara lain mengelola data pencatatan barang masuk dari supplier dan data pencatatan barang yang ingin keluar untuk di distribusikan ke konsumen. Selain mengecek ketersediaan stok, sistem dapat mengukur kinerja rantai pasokan dan dapat mencetak laporan berdasarkan data yang dimasukkan ke dalam database.
2. Sistem dapat menggunakan metode SCOR untuk menganalisis kinerja rantai pasokan barang berdasarkan kuantitas barang yang masuk dan keluar, yang dihitung setiap minggu. Dengan hasil yang didapat untuk pehtiuagn scor sebagai berikut .. yang mana hasil yang didapatkan menunjukkan perlu ditingkatkan dalam kinerja
3. rantai pasokan yang ada namun bisa disesuaikan dngan kondisi yang ada.
4. Dilihat dari hasil Usability testing, dapat disimpulkan sistem memiliki tingkat kepuasan dan kejelasan yang baik untuk digunakan dalam proses kegiatan digudang yang ditinjau dari 5 variabel penilaian yaitu Learnability (Kemudahan), Efficiency (Efisiensi), Memorability (Mudah diingat), Errors (Kesalahan), Satisfaction (Kepuasan). Dimana dihasilkan rata rata pengujian untuk bagian administrator yaitu 4.25 dan bagian pemilik didapatkan rata rata yaitu 3.86

B. Saran

Berdasarkan hasil dari melakukan pengujian yang dilakukan oleh penulis dan responden dari objek studi kasus. Sistem informasi manajemen pergudangan ini tentunya masih terdapat kekurangan sehingga disarankan untuk dilakukan pengembangan dan dilakukan perbaikan terhadap sistem yang dibangun untuk kedepannya. Serta untuk pengembangan yang mendatang, disarankan untuk membuat sistem yang lebih terbaru dan disesuaikan dengan teknologi yang sedang berkembang dengan maksud dan tujuan untuk mempermudah dalam membantu kegiatan yang dilakukan seperti

menggunakan Internet of Things (IoT) dan kecerdasan buatan (Artificial Intelligence) untuk memudahkan dan meningkatkan efisiensi dan fungsionalitas sistem.

REFERENSI

- [1] N. Alfionita and Chafidhaturr, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Penjahit Berbasis Website (Studi Kasus San Tailor Kota Malang)," 2022.
- [2] M. H. A. T. "Sistem Informasi Inventori Puskesmas Berbasis Web (Studi Kasus : Puskesmas)," *IJIRSE Indones. J. Inform. Res. Softw. Eng.*, pp. 65-70, 2021.
- [3] I. S. & A. S. P. Mustika, "Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, Vols. Vol. 1, No. 1, pp. 8-14, 2020.
- [4] Sodikin and Susanto, "Sistem Informasi Geografis (GIS) Tempat Wisata," *Dalam Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, pp. 125-135, 2021.
- [5] Maksum, "Dewaweb," 10 Juni 2021. [Online]. Available: <https://www.dewaweb.com/blog/apa-itu-laravel/>.
- [6] A. A. & A. I. G. Amarta, "Implementasi Agile Scrum Dengan Menggunakan Trello Sebagai Manajemen Proyek Di PT Andromedia," *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, pp. 528-334, 2021.
- [7] P. W. W. L. S. A. P. W. & Y. J. Indah, "Rancang Bangun Sistem Informasi Jasa Penjahit Berbasis Website (Studi Kasus San Tailor Kota Malang Implementasi Metode SCOR 11.0 dalam Pengukuran Kinerja Supply Chain Management)," *SISTEMASI: Jurnal Sistem Informasi ISSN:2302-8149*, Vols. Volume 10, Nomor 1, pp. 106-121, 2021.
- [8] S. P. A. E. & C. I. P. Danang, "Pengukuran Kinerja Supply Chain Management Menggunakan Pendekatan Model Supply Chain Operations Reference (SCOR) pada IKM Kerupuk Subur. Penelitian dan Aplikasi Sistem & Teknik Industri," *Jurnal PASTI*, Vols. p-ISSN 2085-5869/ e-ISSN 2598-4853, pp. 80-92, 2021.
- [9] Tajrin, "Sistem Informasi Pendataan Barang Masuk Dan Keluar," *Journal of Software Engineering, Computer Science and Information Technology*, Vols. Vol.1, No.1., pp. 44-55, 2020.
- [10] R. P. & P. A. U. Azhar, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website," *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, vol. Vol 5 No 3, pp. 54-53, 2021.
- [11] D. A. & F. R. B. Samala, "Rancang Bangun Aplikasi E-Sertifikat Berbasis Web Menggunakan Metode Pengembangan Waterfall," *Jurnal Teknik Informatika*, pp. 147-256, 2021.
- [12] M. R. & A. B. R. Mubarak, "Design of Information System for Inventory to Control Inventory at PT . Gotrans Logistics International Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Untuk Mengontrol Persediaan Pada PT . Gotrans Logistics International," 2021.

