

Perancangan Sistem Informasi Produksi Alat Pelindung Pada PT. Wijaya Sari Guna

Mukti Budiarto¹, Alif Al Afradi², Dela Pebriyanti^{*3}

¹Program Studi Teknik Informatika Fakultas Sains and Teknologi Universitas Raharja, ²,

³Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains and Teknologi Universitas Raharja

E-mail: ¹mukti@raharja.info, ²alif.afradi@raharja.info, ^{*3}delapebriyanti@raharja.info

Abstrak

Di masa pandemi saat ini, perubahan signifikan terjadi di segala sektor. Mulai dari pemerintahan, perdagangan, medis, pengetahuan, dan sebagainya. Hal ini menjadikan PT. Wijaya Sari Guna selaku perusahaan yang memproduksi dan menjual alat pelindung diri, seperti: Coverall Medical Hazmat (GMH), Gown Medical Hazmat (GMH), Coverall Medical, menjadi sangat meningkat. Sebelum pandemi PT. Wijaya Sari Guna memproduksi 3000 unit/bulan, kini meningkat menjadi 50.000 unit/bulan hingga 1.000.000 unit/bulan. Untuk itu diperlukan adanya sistem informasi manufaktur yang akan menunjang permasalahan tersebut. Tujuan penelitian ini, yaitu untuk traceability/ketertelusuran. Kesimpulan yang dapat diambil adalah untuk membangun metode informasi manufaktur tersedianya bahan agar selalu terupdate maka dari itu memerlukan upgrade sistem lama menjadi metode versi berbasis website. Membangun teknologi informasi manufaktur kesediaan perlengkapan berbasis web dapat meminimalisir kelalaian yang kerap timbul pada metode yang lagi berjalan. Beserta metode berbasis website, perusahaan bisa mendapatkan informasi penyusunan data ketersediaan bahan baku secara tepat dan terupdate. Sistem ini dikelola penerapan beberapa program yaitu xampp adalah akan dapat menemajukan software ataupun bentuk website dengan lebih mudah, cepat, dan tersusun, mysql metode yang memudahkan dalam menemukan maupun mengakses data penyimpanan data di dalam database.

Kata Kunci—Manufaktur; Pandemi; GMH; PIECES

Abstract

During the current pandemic, significant changes are occurring in all sectors. Starting from government, trade, medical, knowledge, and so on. This makes PT. Wijaya Sari Guna as a company that produces and sells personal protective equipment, such as: Coverall Medical Hazmat (GMH), Gown Medical Hazmat (GMH), Coverall Medical, has become very increasing. Before the pandemic PT. Wijaya Sari Guna produces 3000 units/month, now it has increased to 50,000 units/month to 1,000,000 units/month. For this reason, it is necessary to have a manufacturing information system that will support these problems. The purpose of this research is for traceability. The conclusion that can be drawn is to build a method of manufacturing information on the availability of materials so that it is always updated, therefore it requires upgrading the old system to a website-based version method. Building manufacturing information technology for web-based equipment availability can minimize errors that often occur in currently running methods. With website-based methods, companies can get accurate and updated information on the preparation of data on the availability of raw materials. This system is managed by the implementation of several programs, namely xampp is that it will be able to advance software or website forms more easily, quickly, and structured, mysql is a method that makes it easy to find and access data stored in the database.

Keywords—Manufacturing; Pandemic; GMH; PIECES

1. PENDAHULUAN

Di era sekarang kebutuhan informasi semakin meningkat. Informasi yang mudah, akurat, dan cepat sebagai sortiran yang dianggap lebih praktis bagi masyarakat. Pemakaian teknologi berbasis web dijadikan sebagai salah satu pilihan untuk memenuhi kebutuhan informasi, sebab dianggap lebih mudah dan terstruktur. Sebab banyak sekali kebutuhan manusia akan informasi. Adanya teknologi informasi sangat membantu dalam pemecahan masalah terutama dalam hal pengolahan data dan produksi. Penggunaan teknologi informasi juga dapat dijadikan alat untuk mencapai tujuan dan mencari kemudahan dalam melakukan suatu proses pekerjaan, terutama yang melibatkan banyak data.

Di masa pandemi saat ini, perubahan signifikan terjadi di segala sektor. Mulai dari pemerintahan, pemerintahan, perdagangan, medis, pengetahuan, dan sebagainya. Hal ini menjadikan PT. Wijaya Sari Guna selaku perusahaan yang memproduksi dan menjual alat pelindung diri, seperti: Coverall Medical Hazmat (GMH), Gown Medical Hazmat (GMH), Coverall Medical, menjadi sangat meningkat. Sebelum pandemi PT. Wijaya Sari Guna memproduksi 3000 unit/bulan, kini meningkat menjadi 50.000 unit/bulan hingga 1.000.000 unit/bulan (melalui wawancara kepada Bu Sukma selaku pemilik perusahaan). Saat ini PT. Wijaya Sari Guna masih menggunakan sistem offline B2B.

1.1. Rumusan Masalah

1. Bagaimana sistem informasi memproduksi dan persediaan barang GMH yang berjalan saat ini di PT. Wijaya Sari Guna?
2. Kendala-kendala apa yang terjadi dalam memproduksi dan persediaan barang GMH di PT. Wijaya Sari Guna?
3. Bagaimana merancang sebuah sistem memproduksi dan persediaan barang GMH yang efektif pada PT. Wijaya Sari Guna?

1.2. Tinjauan Pustaka

Beberapa landasan teori yang berkaitan dengan isi dari penelitian diantaranya :

1.2.1. Sistem

Sistem yaitu gabungan dari sekumpulan komponen saling bersosialisasi antara satu beserta lainnya dan berinteraksi satu sama lain guna menyelesaikan suatu sasaran sistem terbagi menjadi subsistem yang lebih sedikit yang membantu sistem yang lebih besar.^[1]

1.2.2. Manufaktur

Manufaktur yaitu proses produksi yang mengubah bentuk barang-barang menjadi barang jadi.^[2]

1.2.3. Analisa PIECES

Analisa Pieces yaitu untuk mengoreksi atau memperbaiki sistem informasi dari metode yang dikelola beserta memperhatikan sistem dari segi Performance, Information/Data, Economic,Control/Security, Efficiency dan Service.^[3]

1.3. Literature Review

Berikut yaitu beberapa penelitian yang telah dilakukan pada awalnya, yaitu sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan oleh Novi Fadilla Ulfa,dkk (2020). Penelitian ini memakai metode pengembangan Rapid Application Development dan menggunakan bahasa pemrograman HTML, CSS, Javascript dan PHP. Tahap pengujian pada penelitian ini memakai metode white box, black box, pengujian tahapan RAD, dan pengujian usability.^[4]
2. Penelitian ini dilakukan oleh Adi Sucipto (2017). Tujuan penelitian ini untuk mempermudah pengelolaan persediaan bahan baku dan produk yang sudah jadi, serta pembuatan laporan ke manajemen secara praktis^[5]

Pemeriksaan yang dilakukan oleh Yana Cahyana (2019). Hasil dari pemeriksaan ini adalah persiapan arsitektur enterprise sistem informasi manufaktur pada PT. Pindo Deli Pulp and Paper Mills yang dapat menunjang implementasi sistem informasi perusahaan secara menyeluruh, menangani masalah integrasi sistem informasi, serta meningkatkan efektivitas dan efisiensi pada penerapan infrastruktur teknologi informasi^[6]

2. METODE PENELITIAN

2.1. Pengumpulan Data

Berikut adalah beberapa metode yang dipakai :

2.1.1. Observasi

Yakni penumpukan data dengan menjalankan visi secara serentak di lingkungan kerja yang berlokasi di PT. Wijaya Sari Guna, untuk memandang serentak proses teknik dan memeriksa metode yang sedang berlangsung.

2.1.2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan cara sesi wawancara kepada narasumber yaitu Ibu Sukma beliau Pemilik perusahaan PT. Wijaya Sari Guna, untuk melakukan penelitian diperlukan mengambil data terhadap sistem untuk memahami jalan kerja yang berlangsung dalam perusahaan, khususnya untuk Peningkatan Aplikasi di PT. Wijaya Sari Guna.

2.1.3. Studi Pustaka

Untuk pengumpulan data dalam melengkapi permasalahan yang dapat mendukung laporan penulisan dalam laporan Skripsi ini, penulis menggunakan beberapa buku, literature, catatan terdahulu.

2.2. Analisa Data

Berdasarkan metode analisa data ini, penyelidik menggunakan analisa PIECES Karena menurut peneliti analisa PIECES ini lebih mengidentifikasi atau memecahkan mengenai suatu permasalahan yang dihadapi oleh perusahaan terutama pada bagian internal.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisa Sistem

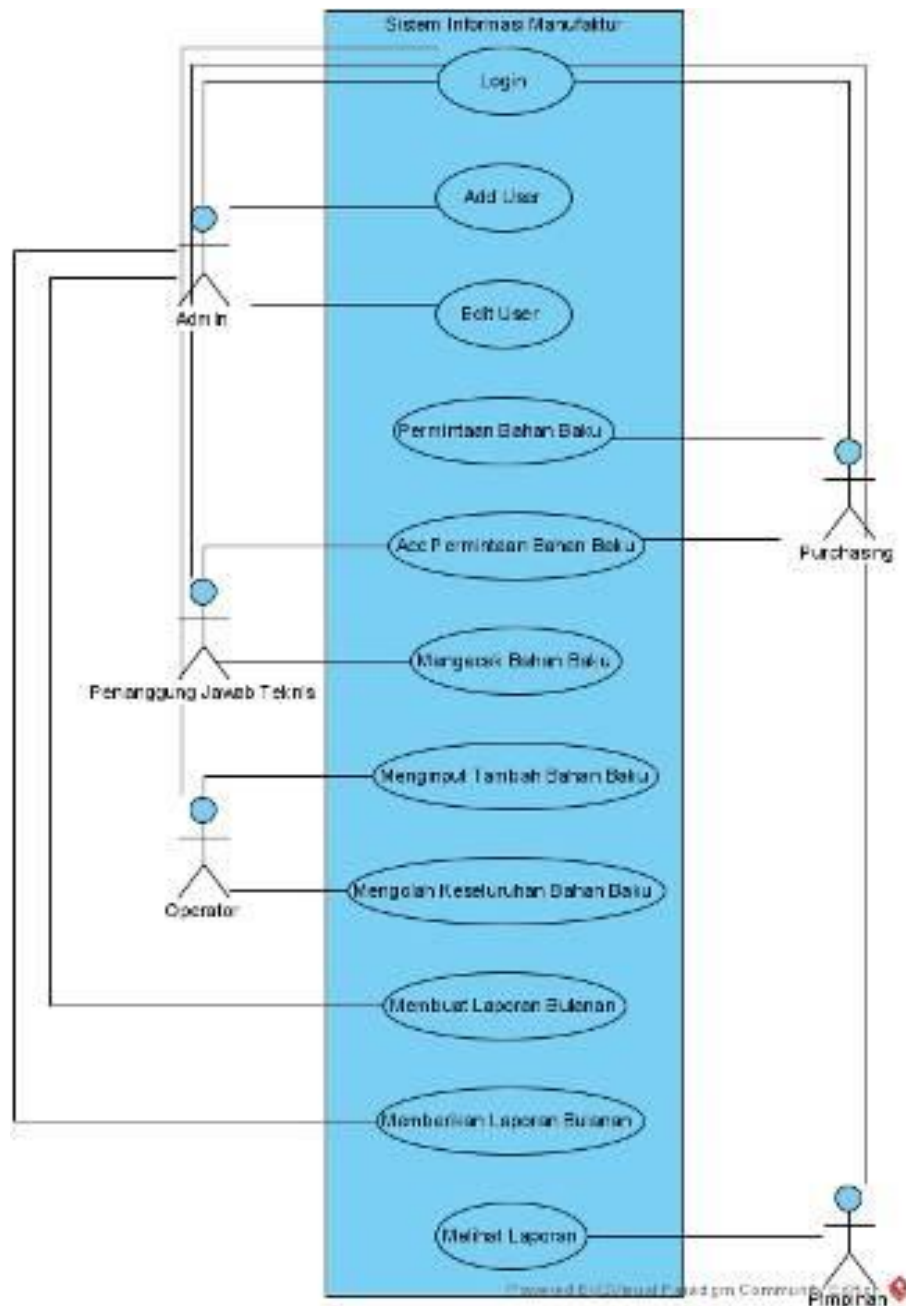
Untuk menganalisa masalah, penulis menggunakan analisa tentang kinerja, laporan, ekonomi, keamanan aplikasi, efektif dan jasa. Petunjuk ini diketahui melalui Analisa PIECES (*Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service*). Dari analisa ini kebanyakan tampilan tidak persoalan penting, melainkan cuma gangguan dari persoalan prioritas saja.

Tabel 1. Analisa PIECES

Parameter	Hasil Analisa
<i>Performance</i>	Proses manufaktur saat ini belum maksimal karena masih belum menggunakan sistem dan membutuhkan waktu yang lama.
<i>Information</i>	Kurangnya relevansi yang dibutuhkan dan dihasilkan, hingga dibutuhkan sebuah sistem yang dapat membagikan informasi yang jelas kepada setiap yang membutuhkan.
<i>Economics</i>	Dalam berkepanjangan pengeluaran akan membutuhkan biaya cukup besar dikarenakan untuk membeli kertas dan alat tulis
<i>Control</i>	Menurut metode yang sedang berlangsung, kadang kala seelalu terjadi kekeliruan penyalinan informasi. Lalu proses data dan hasil laporan yang sudah dibuat juga akan terjadi kesalahan. Mengenai terjadinya itu dikarenakan faktor manusia yang sewaktu waktu salah dan kurang teliti.
<i>Efficiency</i>	Ketika metode yang sedang berlangsung, proses data dan penyusunan laporan dilakukan secara manual. Hal ini kurang praktis dikarenakan ketika penulisan data membutuhkan waktu yang kadaluarsa, memerlukan energi yang cukup banyak, memerlukan perlengkapan yang banyak juga semacam buku, kertas, tinta, dan perlengkapan lainnya. Lebih lagi andai terjadi kesalahan hingga akan bertambah menghabiskan waktu dan energi.
<i>Service</i>	Persoalan yang menurut PT. Wijaya Sari Guna sekarang ini adalah sistem secara manual yang mengakibatkan banyak terjadinya masalah pendataan. beserta penataan laporan yang secara manual memerlukan waktu lama.

3.2. Rancangan Diagram Sistem

3.2.1. Usecase Diagram Sistem

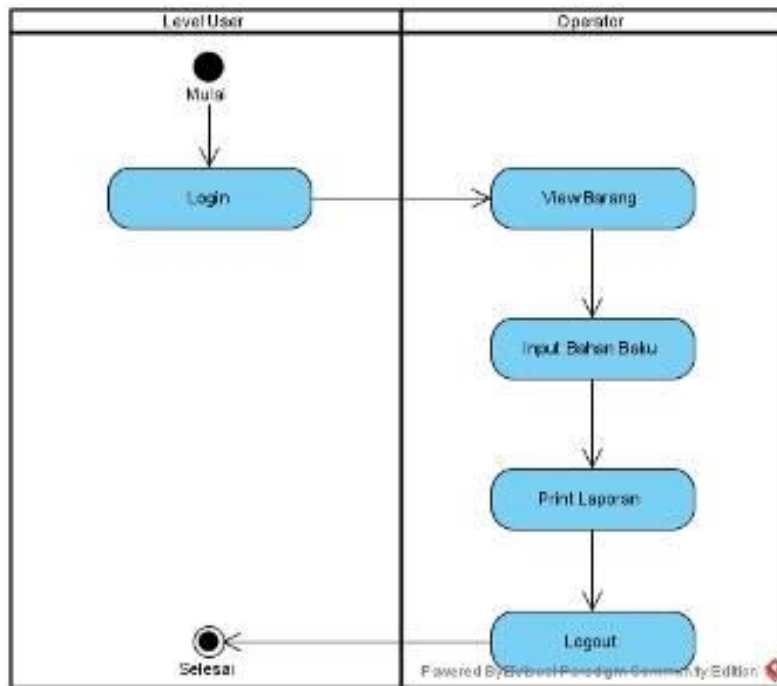


Gambar 1. Usecase Diagram

Berdasarkan keterangan *Usecase Diagram* diatas yaitu sebagai berikut:

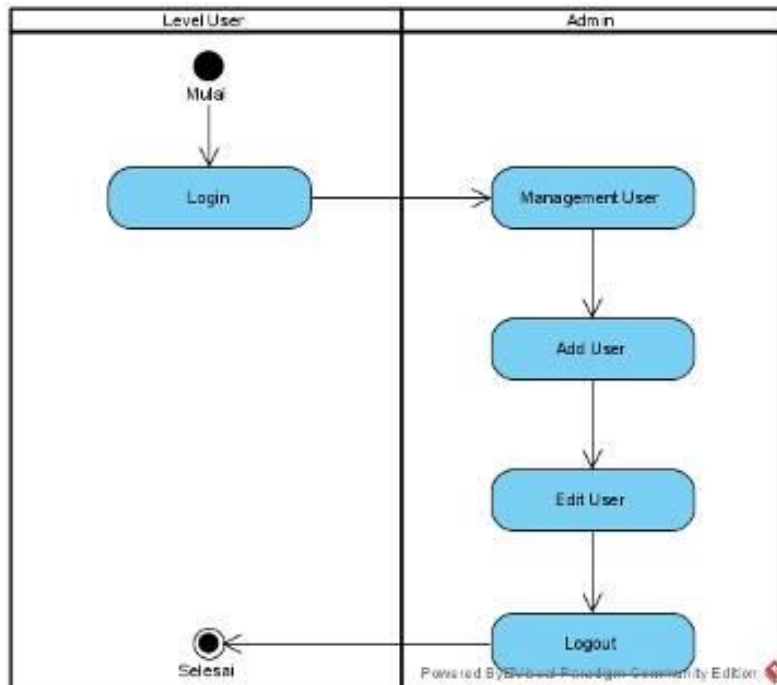
1. (Satu) 1 metode merupakan perancangan proses usulan sistem dalam penerimaan karyawan baru.
2. (Lima) 5 actor yaitu Admin, Purchasing, Penanggung Jawab Teknis, Operator, Pimpinan.
3. (Sebelas) 11 use case yaitu Login, add user, edit, permintaan bahan baku, acc permintaan bahan baku, mengecek bahan baku, menginput tambah bahan baku, mengelola keseluruhan bahan baku, membuat laporan bulanan, memberikan laporan bulanan, dan melihat laporan

3.2.2. Activity Diagram Operator



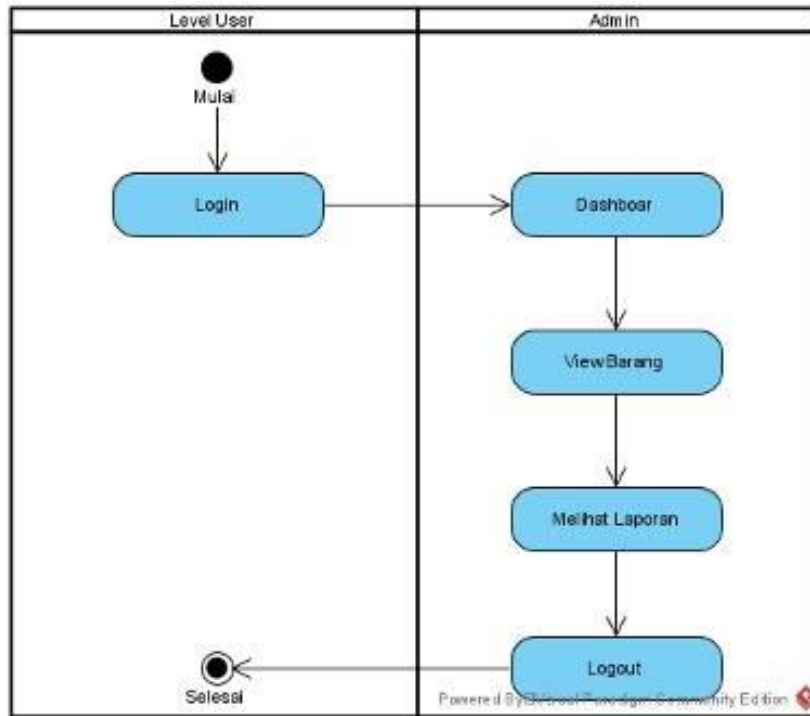
Gambar 2. Activity Diagram operator

3.2.3. Activity Admin



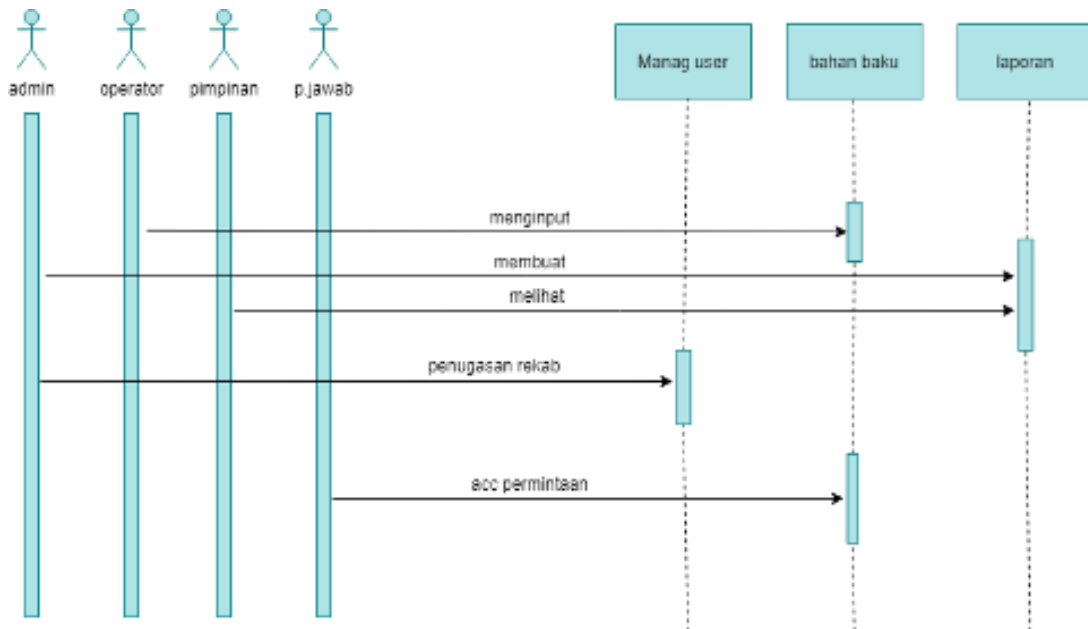
Gambar 3. Activity Admin

3.2.4. Activity Pemimpin



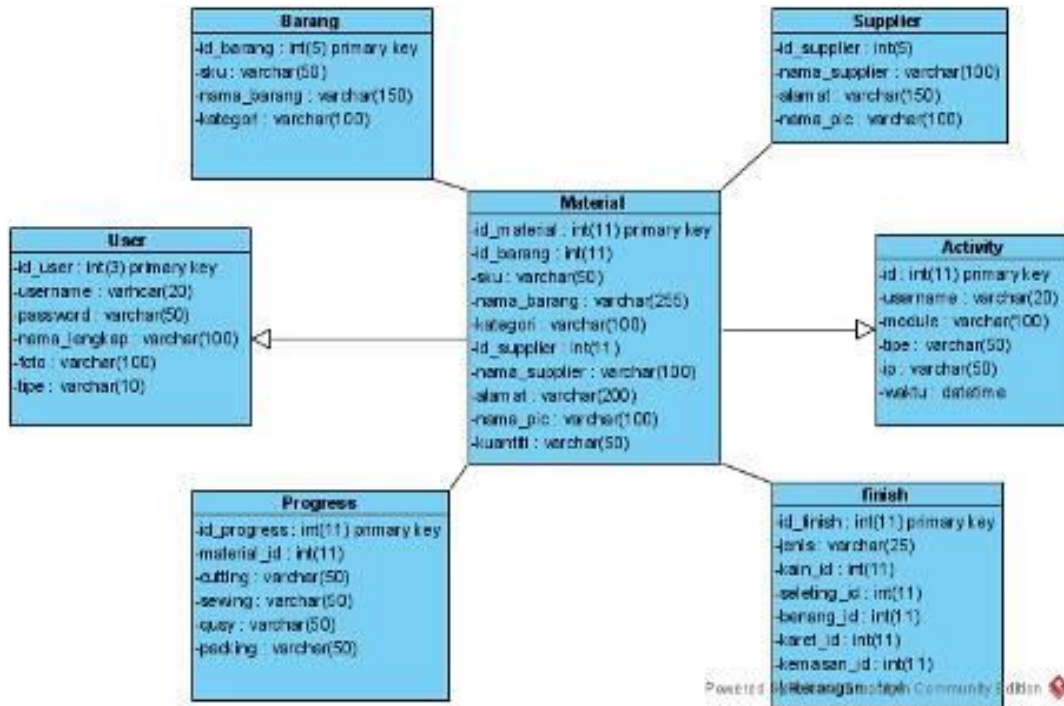
Gambar 4. Activity Pemimpin

3.2.5. Sequence Diagram Sistem



Gambar 5. Sequence Diagram

3.2.6. Class Diagram Sistem



Gambar 6. Class Diagram

3.3. Rancangan Web yang diusulkan

Beberapa desain rancangan program pada sistem, yaitu sebagai berikut :

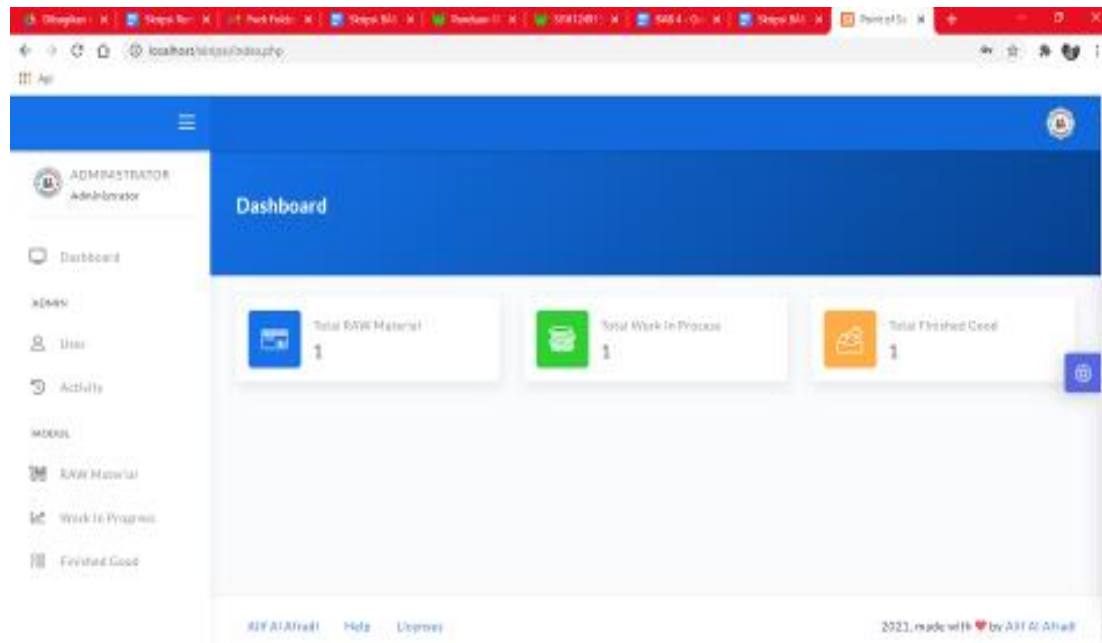
3.3.1. Tampilan Login

Tampilan menu untuk mengakses login.



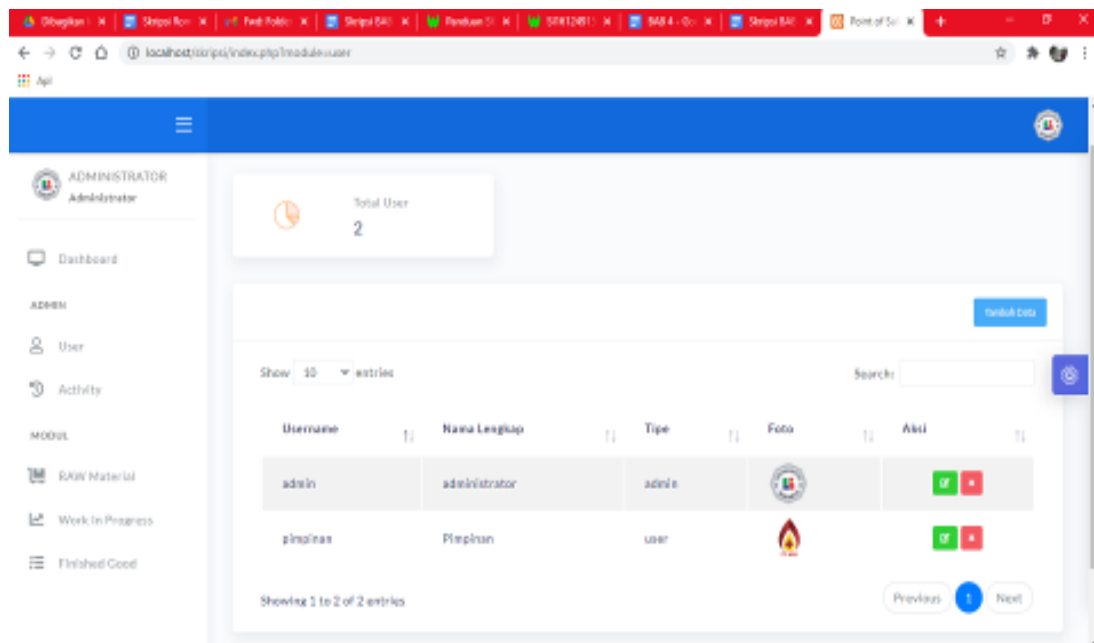
Gambar 7. Halaman Login

3.3.2. Tampilan Dashboard



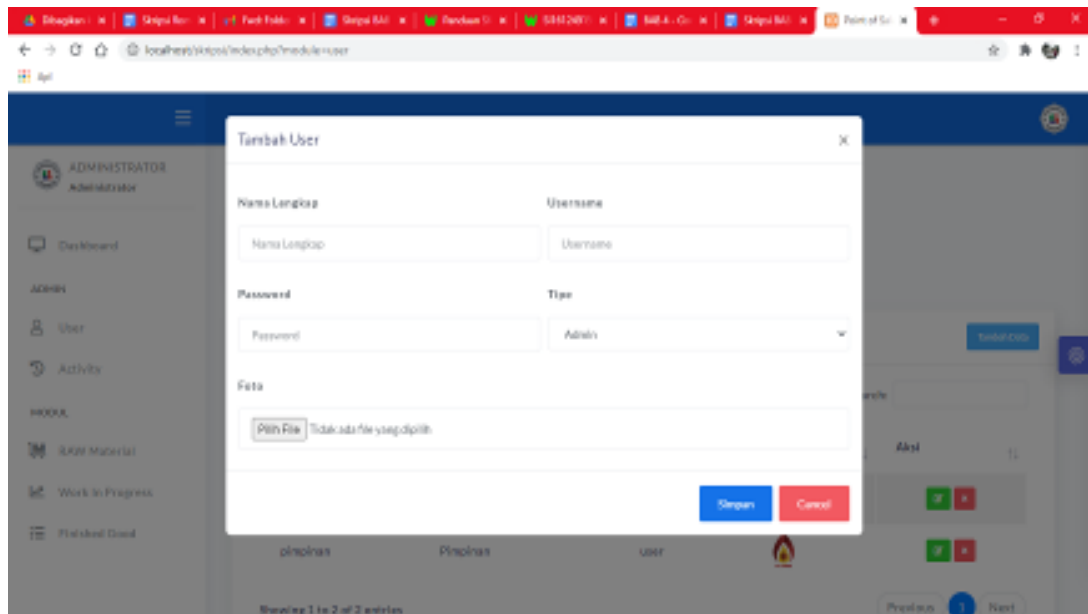
Gambar 8. Halaman Dashboard

3.3.3. Tampilan Daftar User



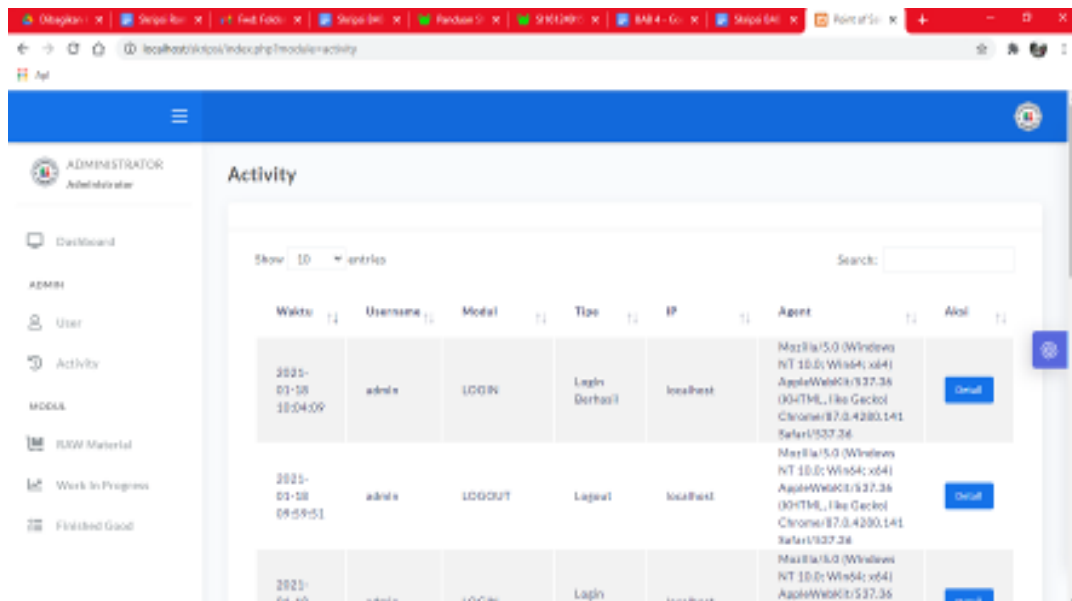
Gambar 9. Halaman Daftar User

3.3.4. Tampilan Tambah User



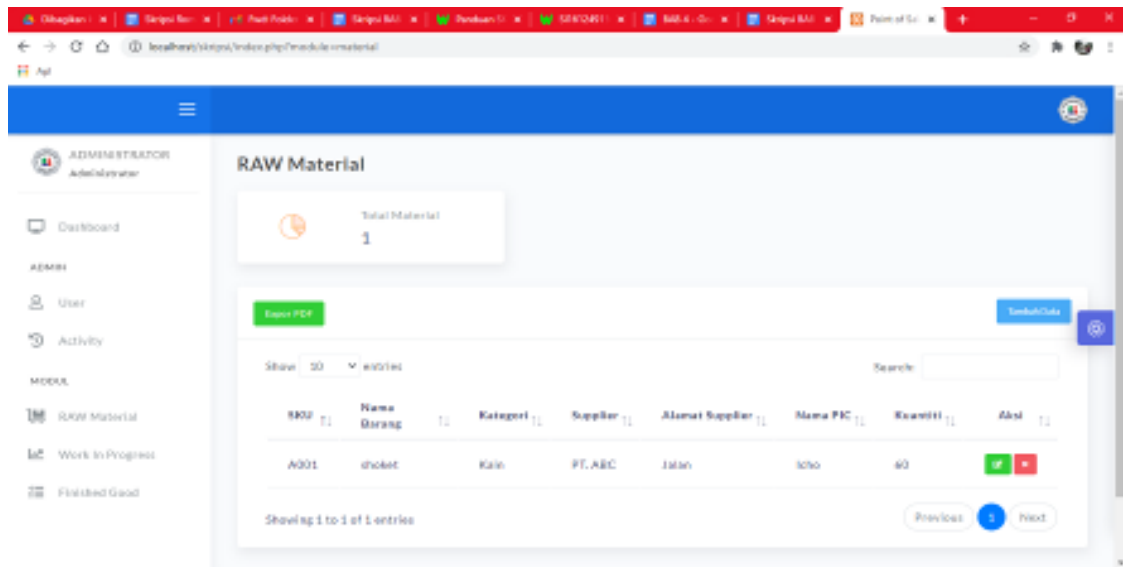
Gambar 10. Halaman Tambah User

3.3.5. Tampilan Riwayat Login



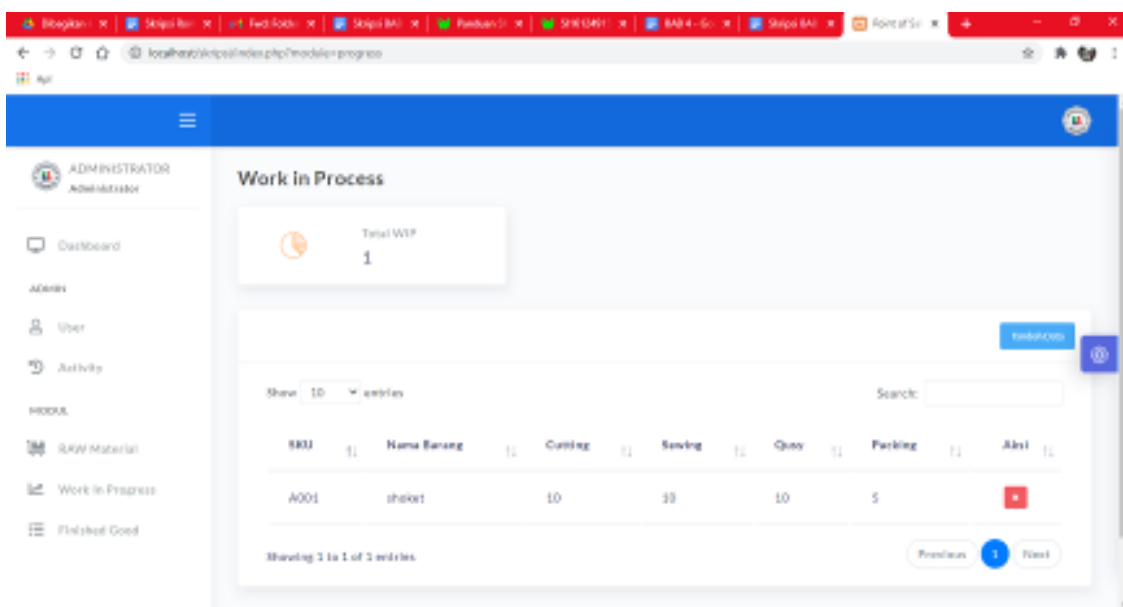
Gambar 11. Halaman Riwayat Login

3.3.6. Tampilan Raw Material



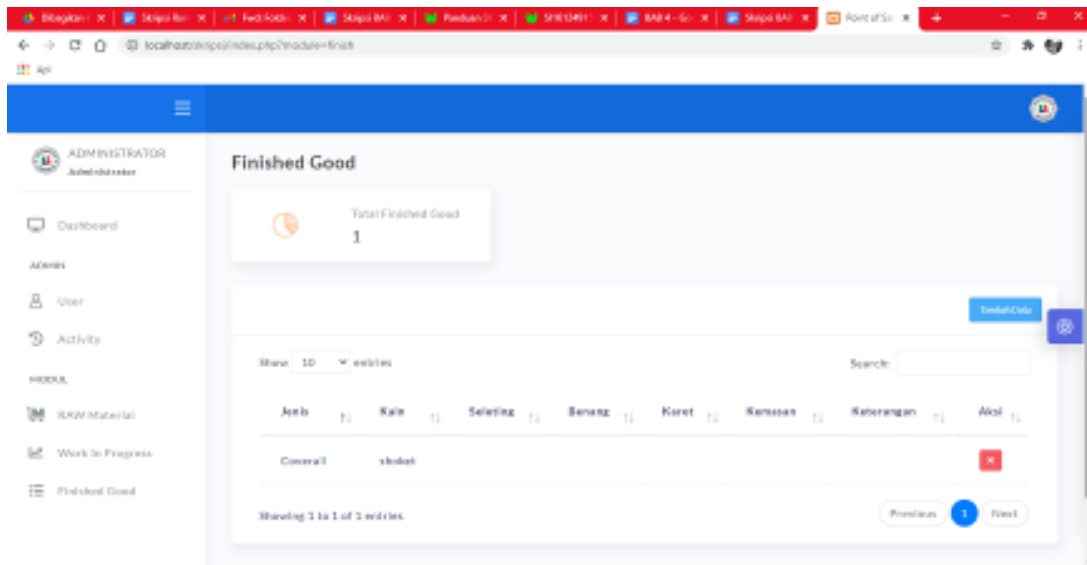
Gambar 12. Halaman Raw Material

3.3.7. Tampilan Work In Process



Gambar 13. Menu Daftar Bidang

3.3.8. Tampilan Finished Good



Gambar 14. Tampilan Finished Good

4. KESIMPULAN

Sistem pencatatan manufaktur pada PT. Wijaya Sari Guna sedang menggunakan sistem yang masih dicatat di buku besar dan memakan waktu yang lama, hal tersebut kurang efektif dikarenakan dalam data pencarian harus mencari satu persatu atau lebih mudahnya melalui *control find*. Dengan sistem berbasis web ini, perusahaan bisa memperoleh informasi pengolahan data ketersediaan bahan baku secara tepat dan terupdate.

5. SARAN

Diperlukan akses internet untuk dapat menjalankan sistem informasi manufaktur, disarankan untuk tiap divisi agar dapat komputer/laptop, dan wifi untuk menjalankan sistem tersebut. Apabila sistem informasi manufaktur ini telah berjalan, adanya diperlukan penjiagaan dan penilaian mengikuti kemajuan sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Soleh, dkk. 2018. "Aplikasi Memonitoring Jumlah Bibit Tanaman pada UPTD TPA Rawa Kucing Kota Tangerang". Jurnal Semnasteknomedia Vol.6 No.1
- [2] Novitasari C. 2016. "Simulasi Sistem Perencanaan Dan Pengendalian Produksi Pada Perusahaan Manufaktur". Jurnal Manajemen Informatika
- [3] Supriyatna, A. and Maria, V. (2018). "Menganalisa Tingkat Kepuasan dan Tingkat Kepentingan Sistem Informasi DJP Online menggunakan Kerangka PIECES". Khazanah Informatika: Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika
- [4] Novi Fadilla Ulfa, Nurudin Santoso, Edy Santoso (2020) "Rancangan Bangun Sistem Informasi Manufaktur" "Sepatu Bordir.ID" Malang Menggunakan Metode Rapid

Application Development (Modul : Marketing dan Laporan)". Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer, Vol 4. No.1

- [5] Adi Sucipto, Skripsi (2017). "Rancangan Bangun Sistem Infomasi Manufaktur Pada Perusahaan Makasar Jeans House (MJH)".
- [6] Yana Cahyana (2019). "Perencanaan Arsitektur Enterprise Sistem Informasi Manufaktur Menggunakan Togaf (Studi Kasus Pt. Pindo Deli Pulp And Peper Mills)". Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Vol. 4 No.2.