
Perancangan Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Pada PT. Aneka Sarivita

Nur Azizah¹, Fakhirah Salsabila², Lutfy Rahayu^{*3}

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains and Teknologi Universitas Raharja

E-mail: ¹nur.azizah@raharja.info, ²fakhirah@raharja.info, ^{*3}lutfy@raharja.info

Abstrak

Proses monitoring persediaan bahan baku pada suatu perusahaan sangat penting. Karena untuk mengetahui persediaan bahan baku yang masih tersedia, serta supaya tidak terjadi penghambatan pada proses produksi. Namun pada kenyataannya, PT. Aneka Sarivita dalam pencatatan data bahan baku masih menggunakan kertas dan di input menggunakan Microsoft Excel sehingga sering terjadi ketidaksesuaian jumlah data bahan baku dengan jumlah yang berada di gudang. Sistem ini dibuat menggunakan PHP (Hypertext Preprocessor) sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database, Unified Modelling Language (UML) sebagai metode perancangan dan SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) sebagai metode analisa. Kesimpulan dari riset ini dibutuhkan sebuah website sistem informasi persediaan bahan baku yang bertujuan agar proses pencarian data menjadi akurat dan laporan stok persediaan bahan baku dapat terkontrol sesuai dengan persediaan bahan baku di gudang.

Kata Kunci—Persediaan; Bahan baku; SWOT

Abstract

The process of monitoring the inventory of raw materials in a company is very important. Because to find out the supply of raw materials that are still available, and so that there is no inhibition in the production process. But in fact, PT. Aneka Sarivita in recording raw material data still uses paper and is inputted using Microsoft Excel so that there is often a mismatch of the amount of raw material data with the amount in the warehouse. This system was built using PHP (Hypertext Preprocessor) as a programming language, MySQL as a database, Unified Modeling Language (UML) as a design method and SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) as an analysis method. The conclusion of this research is that a raw material inventory information system website is needed which aims to make the data search process accurate and the raw material inventory stock report can be controlled according to the raw material inventory in the warehouse.

Keywords—Inventory; Raw materials; SWOT

1. PENDAHULUAN

Saat ini, teknologi dan informasi makin berkembang dengan sangat cepat. Tentunya, perkembangannya banyak dimanfaatkan oleh berbagai pihak, termasuk instansi pemerintah dan perusahaan. Peran sistem informasi mempengaruhi kemajuan instansi pemerintah dan perusahaan sebagai alat pengolah data. Salah satunya dalam proses monitoring persediaan bahan baku pada perusahaan, pendataan melalui sistem informasi bertujuan supaya data terintegrasi dengan baik, penginputan data lebih mudah, cepat, dan tepat. Oleh karena itu, penulis mengambil kesempatan ini untuk meneliti sistem persediaan bahan baku yang dioperasikan oleh PT. Aneka Sarivita.

PT. Aneka Sarivita adalah perusahaan yang memproduksi makanan dengan tingkat *quality* yang baik. PT. Aneka Sarivita memiliki lokasi yang strategis dan mudah dijangkau. Secara detail, lokasi perusahaan ini ada di Jl. Raya Serang KM-24, Pasir Jaya, Desa Sentul Jaya, Kec. Balaraja, Kab. Tangerang, Banten. Dimana sistem informasi *inventory* bahan baku yang dilakukan memakai sistem semi komputerisasi yaitu dengan Microsoft Excel. Pengelolaan data informasi tersebut masih belum optimal/efektif dikarenakan sering terjadi *human error* dan *miss communication*. Kendala tersebut menyebabkan selisih antara data jumlah *stock* yang ada di Microsoft Excel dengan kuantitas barang yang berada di gudang. Dalam upaya mengatasi kendala tersebut maka dibutuhkan suatu sistem berbasis web agar laporan stok persediaan bahan baku dapat terkontrol sesuai dengan persediaan bahan baku di gudang dan dalam proses pencarian data menghasilkan data yang akurat dan cepat.

1.1. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut, terdapat problematika terkait pengelolaan persediaan bahan baku di PT. Aneka Sarivita. Oleh karena itu, rumusan permasalahan dari penelitian ini adalah “Bagaimana merancang suatu sistem informasi persediaan bahan baku pada PT. Aneka Sarivita?”

1.2. Literature Review

1. Riset yang dilakukan oleh Ronny Mantala (2016). Dengan judul “Perancangan & Implementasi Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Dan Suku Cadang Di PT. Triteguh Manunggal Sejati Banjarbaru”. Sistem yang berjalan sebelumnya masih nihilnya *application* agar pegawai mengetahui jika persediaan sudah hampir habis. Guna mengatasi permasalahan yang ada dan untuk memudahkan pengolahan data persediaan, sehingga akan dibuat suatu sistem informasi *inventory* bahan baku dan suku cadang dengan Java dan DBMS MySQL digunakan sebagai bahasa pemrograman. [1]
2. Riset yang dilakukan oleh Paulus Hartanto dan Anginingtyas Utami (2016). Yang berjudul “Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Di CV. Istana Pita Semarang”. Karyawan kesulitan dalam mencari stok karena mengamati jumlah persediaan yang banyak jenisnya, serta terjadinya keterlambatan pengiriman karena penjadwalan pemesanan bahan baku. Guna menangani permasalahan tersebut maka akan dibuat suatu *information system* tentang *supply* bahan baku berbasis web menggunakan metode MRP. [2]
3. Riset yang dilakukan oleh Giandari Maulani, Devi Septiani dan Putri Noer Fauziyah Sahara (2018). Dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang”. Terdapat masalah yakni alat-alat yang ada di gudang perusahaan seringkali tidak terkontrol baik dari segi jumlah maupun penggunaan karena belum ada sistem yang memantau apabila ada barang masuk/keluar, sehingga membutuhkan waktu yang lama untuk mencari atau meminjam alat tersebut. Maka dibuat sebuah aplikasi *inventory* berbasis web dengan PHP dan MySQL. [3]

4. Riset yang dilakukan oleh Ruli Supriati, Agus Salim Saputra dan Siti Shuhaibatul Islamiah (2018). Yang berjudul “Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web Pada PT. Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang”. Menjelaskan tentang masalah yang dihadapi yaitu area finish good saat mencari dan menyimpan secara manual dengan membuka file satu demi satu, sering terjadi error karena persiapan data pengiriman terlalu lama. Maka dibuat sebuah web sistem informasi pengiriman barang *export* berbasis web untuk menangani masalah tersebut. [4]
5. Riset yang dilakukan oleh Sumeyka pada tahun (2019). Dengan judul “Sistem Informasi Perencanaan Bahan Baku Menggunakan Metode Material Requirement Planning Studi Kasus Di PT. Poliplas Makmur Santosa Unggaran”. Terdapat masalah yakni sistem persediaan yang ada saat ini, catatan masih digunakan dalam bentuk spreadsheet, yang muncul pada waktu yang sama setiap hari, sehingga rawan terjadi kesalahan dan penggunaan bahan baku untuk produksi, seperti pewarna, tidak terkontrol. Pada penelitian ini memakai metode Material Requirements Planning (MRP), bahasa pemrograman VB. NET serta SQL Server sebagai manajemen database. [5]
6. Riset yang dilakukan oleh Lukman Nulhakim, Nur Azizah, Dan Mety Trisna Ajija (2018). Dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Inventory dengan Analisa PIECES Pada PT Care Spundbond”. Menjelaskan tentang masalah yang dihadapi yaitu ketika keluar masuknya data barang dicatat, seringkali ada perbedaan kuantitas fisik barang. Masalah lain muncul ketika pelanggan ingin melihat stok gudang, dan harus menelpon untuk memastikan ketersediaan barang tersebut. [6]

Penulis menyimpulkan penelitian yang sebelumnya masih menggunakan kertas dan di input menggunakan Microsoft Excel sehingga sering terjadi ketidaksesuaian jumlah data bahan baku dengan jumlah yang berada di gudang. Maka, dengan adanya sistem informasi persediaan bahan baku ini bagian gudang setelah menghitung pendataan bahan masuk dan keluar bisa melakukan penyesuaian jumlah dan input langsung kedalam program website dan memudahkan pelaporan kepada PPIC selaku inventory control karena PPIC bisa melihat langsung laporan dengan login kedalam program tersebut. Sistem ini bisa membantu memudahkan dan mengefektifkan sistem informasi persediaan bahan baku pada PT. Aneka Sarivita.

2. METODE PENELITIAN

Penulis menggunakan metode analisis SWOT, yaitu menilai *Strengths* (Kekuatan), *Weaknesses* (Kelemahan), *Opportunities* (Peluang), *Threats* (Ancaman). Berikut ini adalah tabel SWOT yang sedang berjalan :

Tabel 1. SWOT Sistem Berjalan

<i>Strengths</i> (Kekuatan)	Proses penginputan data sudah dengan system yang terprosedur. Selain itu, disebabkan pula keberadaan/ <i>location</i> yang strategis
<i>Weaknesses</i> (Kelemahan)	Kesulitan mencari data persediaan bahan baku sehingga membutuhkan waktu yang lama dan laporan persediaan bahan baku sering ditemukannya tidak kesesuaian data dengan bahan baku yang ada.

Opportunities (Peluang)	Semakin berkembangnya teknologi dan informasi yang diakses dengan mudah.
Threats (Ancaman)	Munculnya para pesaing baru perusahaan dan kehilangan data persediaan bahan baku perusahaan.

Setelah mengidentifikasi dari tabel SWOT sistem yang berjalan diatas, kemudian selanjutnya dilakukan analisis untuk menemukan strategi memanfaatkan peluang yang ada yaitu: (strategi S-O) kemudian kekuatan yang dimiliki untuk mengatasi ancaman yang terdapat pada (strategi S-T). Strategi untuk mengurangi kelemahan dan menggunakan peluang yang terdapat pada (strategi W-O) juga mengatasi ancaman yang ada (strategi W-T). Secara lebih detail, berikut adalah rincian dan tabel matriks SWOT :

Tabel 2. Matriks SWOT sistem yang berjalan

Internal Eksternal	Kekuatan (Strengths)	Kelemahan (Weaknesses)
Peluang (Opportunities)	S-O	W-O
	Membuat sistem persediaan bahan baku berbasis situs <i>web</i> yang memungkinkan pengguna untuk menjangkaunya secara fleksibel selama mereka terhubung melalui <i>internet-connection</i> .	Untuk mempermudah proses yang berkaitan dengan persediaan bahan baku perusahaan tersebut.
Ancaman (Threats)	S-T	W-T
	Untuk memberikan batasan akses pada aplikasi agar aplikasi tidak bisa diakses oleh sembarang orang.	Untuk dapat memudahkan pencarian data persediaan bahan baku serta memudahkan bagian terkait, yaitu bagian PPIC dan admin gudang.

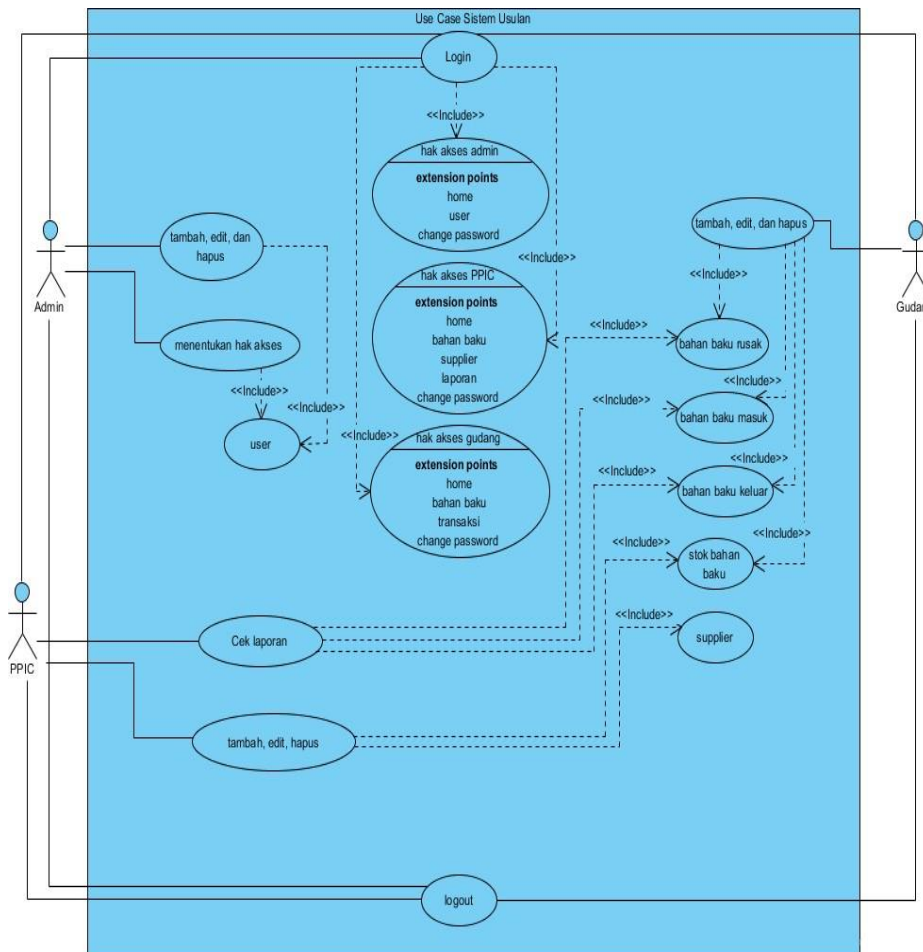
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur sistem berjalan yang ada di PT. Aneka Sarivita, sebagai berikut :

1. PPIC mengontrol stok persediaan bahan baku.
2. Apabila persediaan bahan baku mengalami kekurangan, maka PPIC akan melakukan permintaan barang kepada bagian purchasing.
3. Selanjutnya purchasing menerima permintaan barang, dan membuat purchase order bahan baku mencakup pemberian data pada admin logistic untuk mendata permohonan bahan baku dan membuat surat jalan kepada purchasing untuk transaksi kepada supplier.
4. Kemudian purchasing melakukan transaksi kepada supplier, mencakup konfirmasi pembelian barang, selanjutnya supplier mengantarkan bahan baku ke gudang, jika

- supplier sudah sampai, supplier melakukan konfirmasi kedatangan bahan baku kepada purchasing.
5. Setelah bahan datang dari supplier, dilakukan pengecekan bahan baku yang dilakukan oleh QC, jika sudah dinyatakan sesuai maka akan dilakukan bongkar muat bahan baku yang dilakukan oleh bagian gudang.
 6. Selanjutnya bagian gudang akan melakukan penyimpanan barang.
 7. Bagian gudang juga akan membuat laporan persediaan bahan baku dan laporan tersebut disampaikan kepada bagian PPIC.

Penulis menganalisa sistem berjalan pada PT. Aneka Sarivita mempergunakan pemodelan dengan *Unified Modelling Language* (UML).



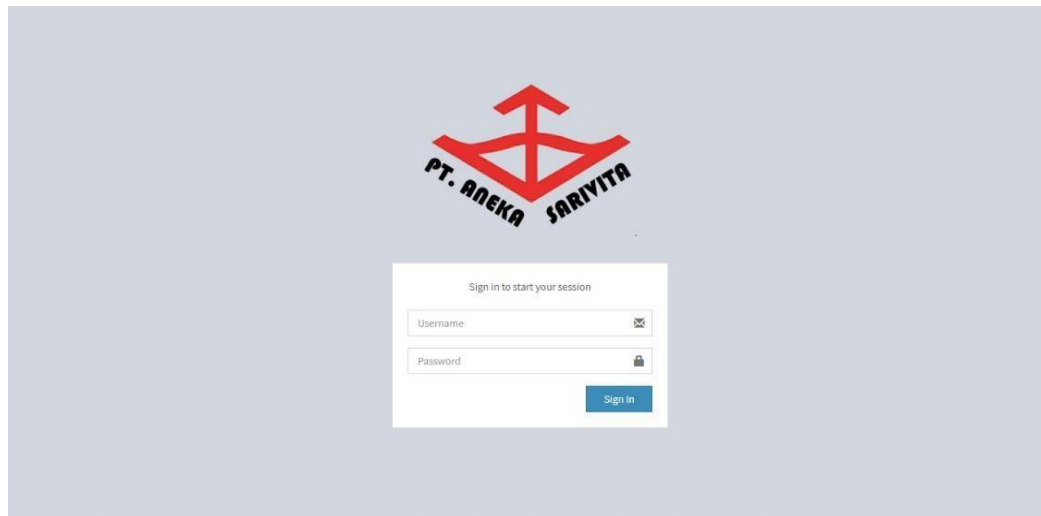
Gambar 1. Use Case Diagram

Berikut Use Case Diagram yang disarankan terdapat :

1. Satu (1) *system* yang mencakup semua aktivitas penginputan persediaan bahan baku.
2. Tiga (3) aktor yang melakukan aktivitas adalah Admin, PPIC, dan Gudang.
3. 10 use case yang dijalankan oleh aktor, seperti :*Login*, *Home*, Mengganti kata sandi, Mengelola data bahan baku rusak, Mengelola stok bahan baku, Mengelola data *supplier*, Mengelola data transaksi bahan baku masuk, Mengeloladata transaksi bahan keluar, Mengelola laporan, *Logout*.

3.1. Implementasi

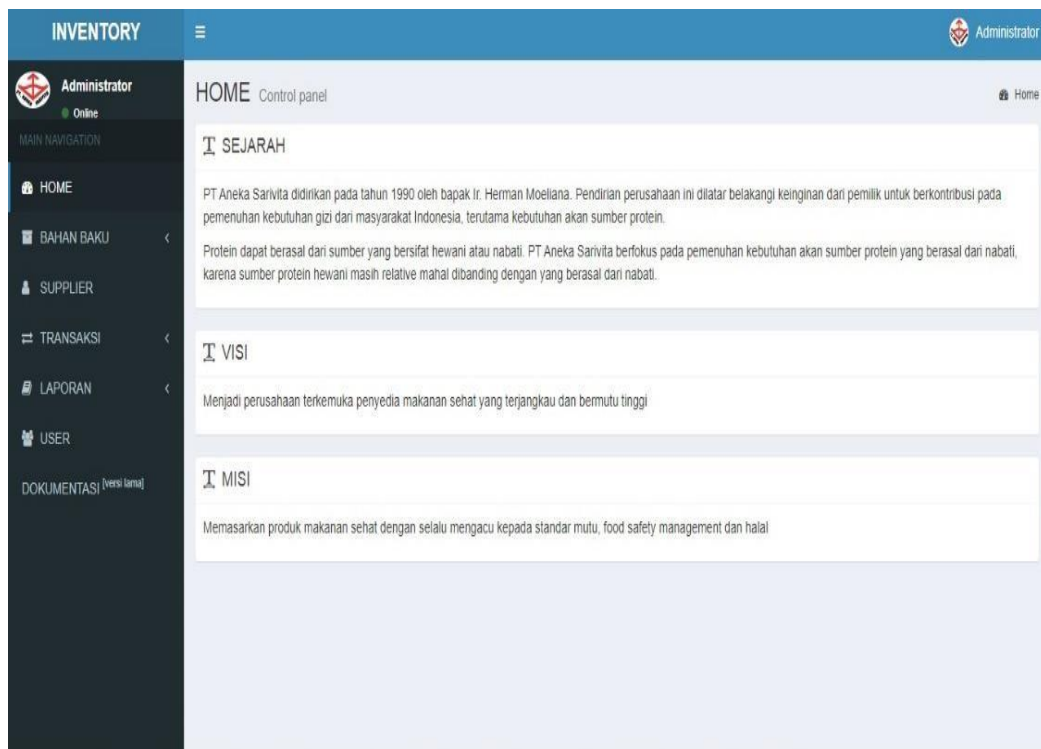
3.1.1. Menu Login



Gambar 2. Menu Login

Berikut merupakan menu *login* sebelum memasuki sistem, setiap user harus mengisi kolom *username* dan juga *katasandi/password* agar dapat masuk/*login*.

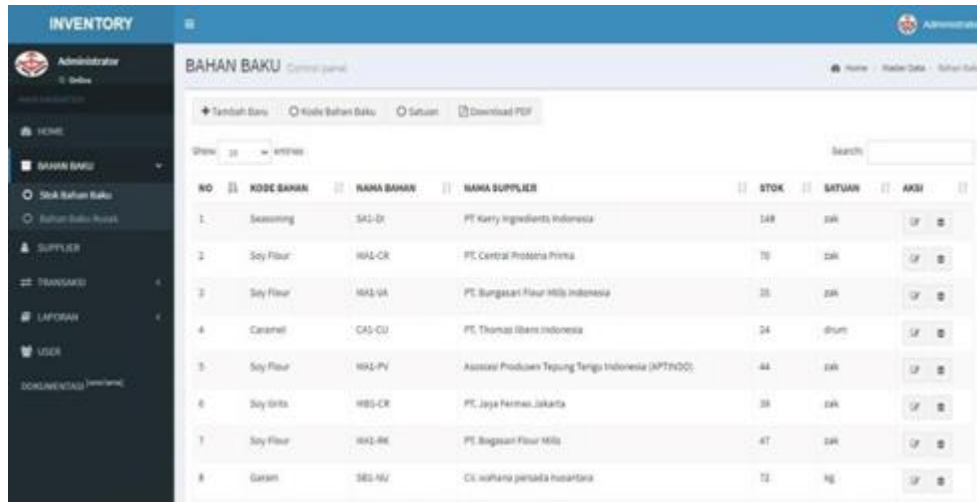
3.1.2. Menu Home



Gambar 3. Menu Home

Berikut tampilan sesudah *user* berhasil *login*, sistem akan menghasilkan menu *home* yang berisikan gambaran umum perusahaan.

3.1.3. Menu Stock Bahan Baku



Gambar 4. Menu Stock Bahan Baku

Berikut tampilan di atas menunjukkan Menu Stock Bahan Baku Pada halaman stock bahan baku ini data stock bahan baku yang telah di input akan ditampilkan. Di dalam menu stock bahan baku ini terdapat opsi tambah data untuk menginput stock bahan baku yang akan disimpan, kode bahan baku untuk menginput kode bahan baku yang akan disimpan sebagai data otomatis di opsi tambah data, satuan untuk menginput satuan bahan baku yang akan disimpan sebagai data otomatis untuk opsi tambah data, download pdf untuk menampilkan data dalam bentuk pdf. terdapat opsi tambah data, kode bahan baku, satuan, dan download pdf. Terdapat juga opsi untuk edit, delete, dan menghapus pada tabel stock bahan baku data yang sudah disimpan.

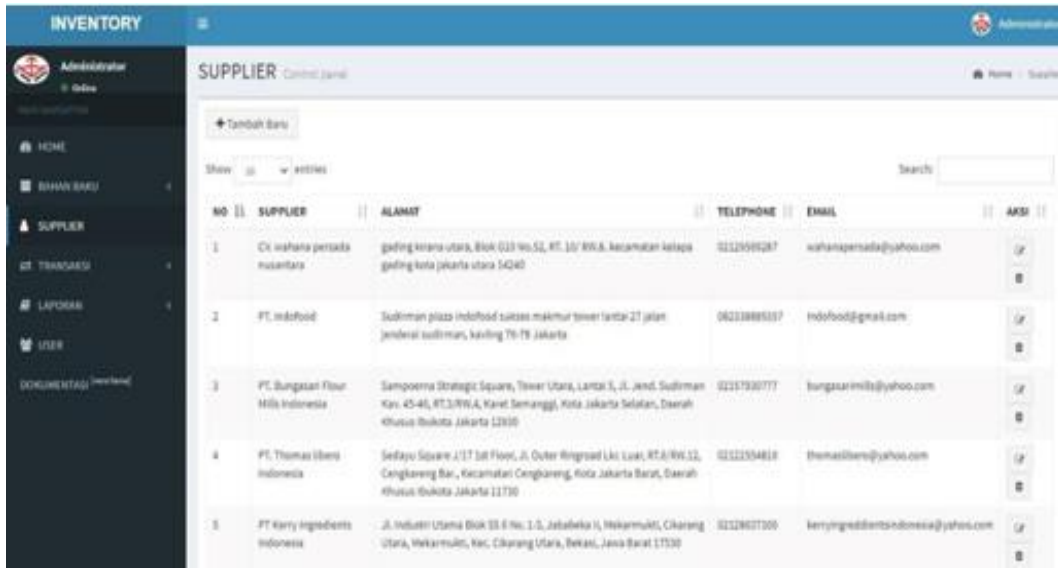
3.1.4. Menu Bahan Baku Rusak



Gambar 5. Menu Bahan Baku Rusak

Berikut tampilan Menu Bahan Baku Rusak yang sudah di inputkan ditampilkan dan otomatis bahan yang ada di stock bahan baku akan berkurang sesuai data yang telah di input tersebut. Dalam halaman bahan baku rusak terdapat opsi tambah baru dan terdapat opsi untuk edit dan menghapus pada data yang sudah disimpan.

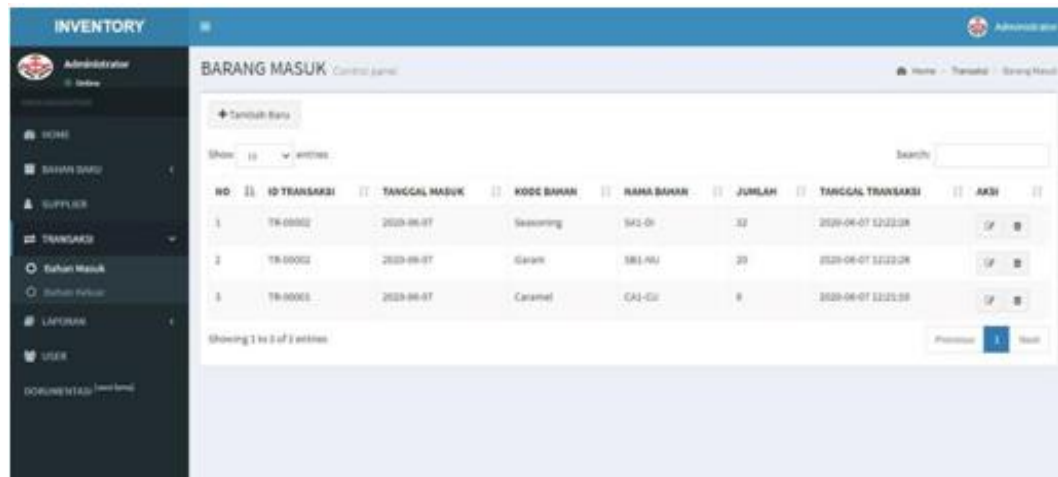
3.4.5. Menu Supplier



Gambar 6. Menu Supplier

Berikut tampilan Menu *Supplier*. Semua data *supplier* yang sudah diinput akan ditampilkan. Dalam halaman menu *supplier* terdapat opsi tambah baru untuk meninput data *supplier* dan terdapat opsi tambah, edit dan menghapus.

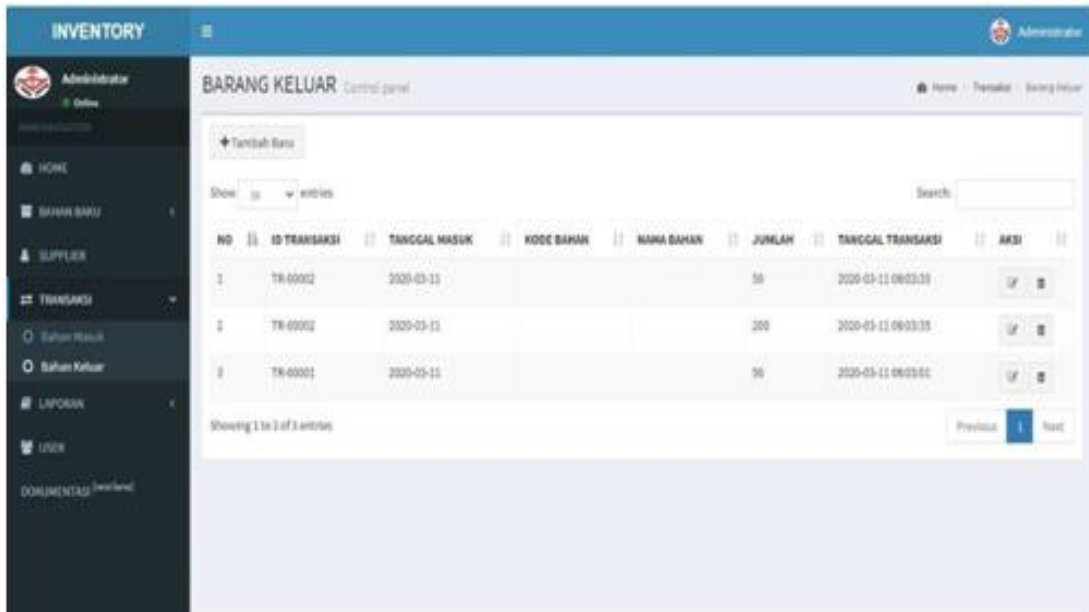
3.1.6. Menu Transaksi Bahan Masuk



Gambar 7. Transaksi Bahan Masuk

Gambar diatas merupakan tampilan Transaksi Bahan Masuk. Semua data transaksi yang sudah dilakukan akan ditampilkan. Dalam halaman menu transaksi bahan masuk terdapat opsi tambah baru untuk menginput data transaksi bahan masuk, dan otomatis data *stock* bahan baku akan bertambah sesuai dengan data yang di *input*, dan terdapat opsi tambah, edit dan menghapus.

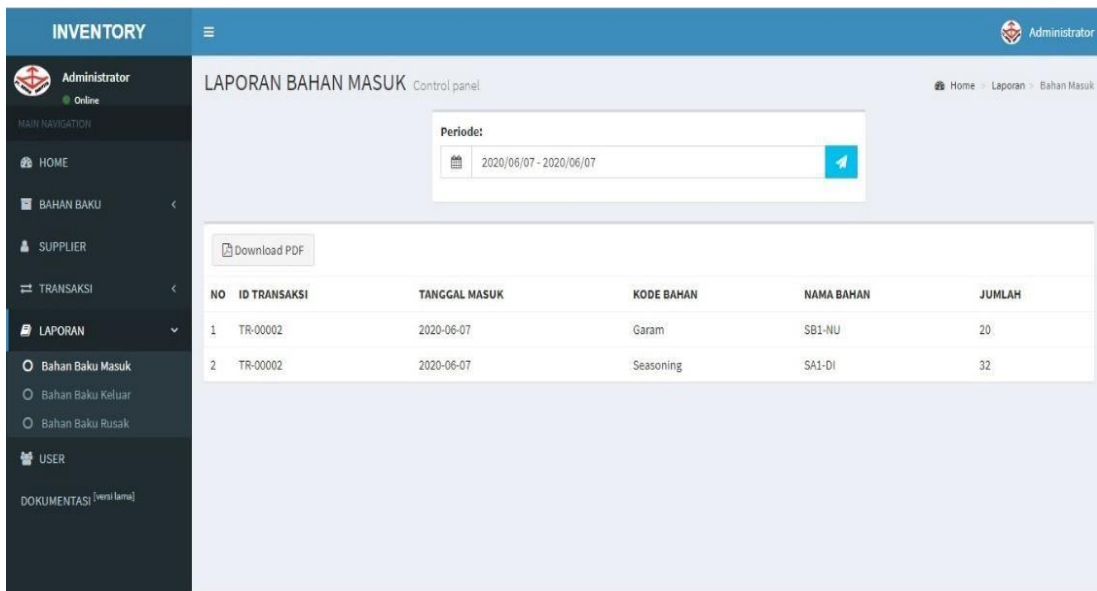
3.1.7. Menu Transaksi Bahan Keluar



Gambar 8. Menu Transaksi Bahan Keluar

Gambar diatas merupakan Transaksi Bahan keluar Semua data transaksi yang sudah dilakukan akan ditampilkan. Dalam halaman menu transaksi bahan keluar terdapat opsi tambah baru untuk menginput data transaksi bahan keluar, dan otomatis data *stock* bahan baku akan berkurang sesuai dengan data yang di input dan terdapat opsi tambah, edit dan menghapus.

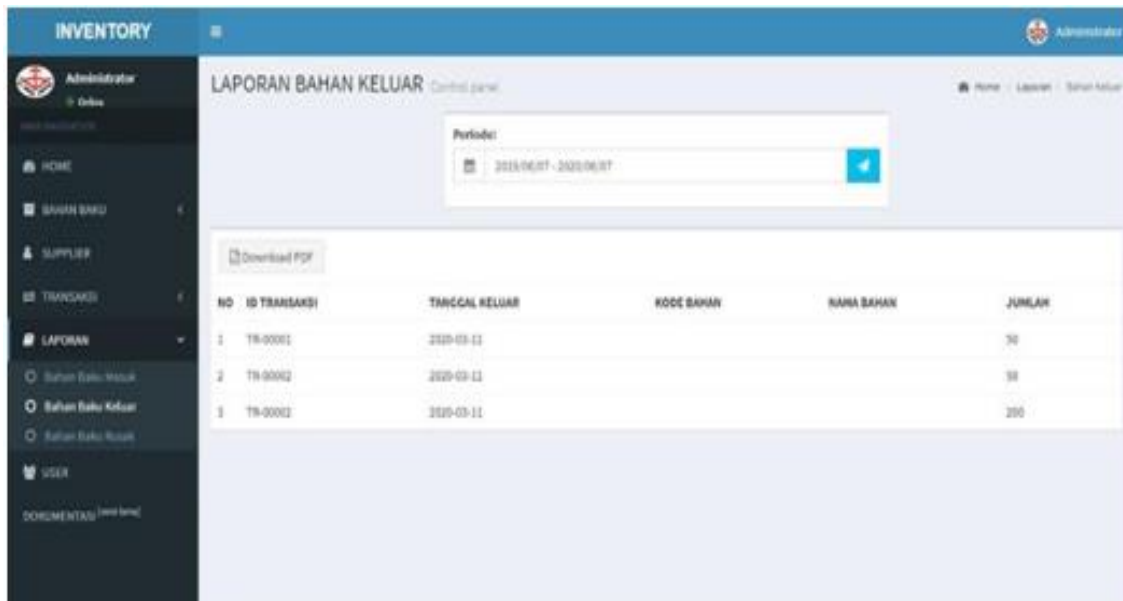
3.1.8. Menu Laporan Bahan Baku Masuk



Gambar 9. Menu Laporan Bahan Baku Masuk

Berikut tampilan Menu Laporan Bahan Baku Masuk dan user dapat export pdf sesuai tanggal periode yang diinginkan.

3.1.9. Menu Laporan Bahan Baku Keluar



NO	ID TRANSAKSI	TANGGAL KELUAR	KODE BAHAN	NAMA BAHAN	JUMLAH
1	TR-0001	2020-03-11			50
2	TR-0002	2020-03-11			50
3	TR-0003	2020-03-11			200

Gambar 10. Laporan Bahan Baku Keluar

Berikut tampilan Laporan Bahan Baku Keluar dan user dapat export pdf sesuai tanggal periode yang diinginkan.

3.1.10. Menu Laporan Bahan Baku Rusak

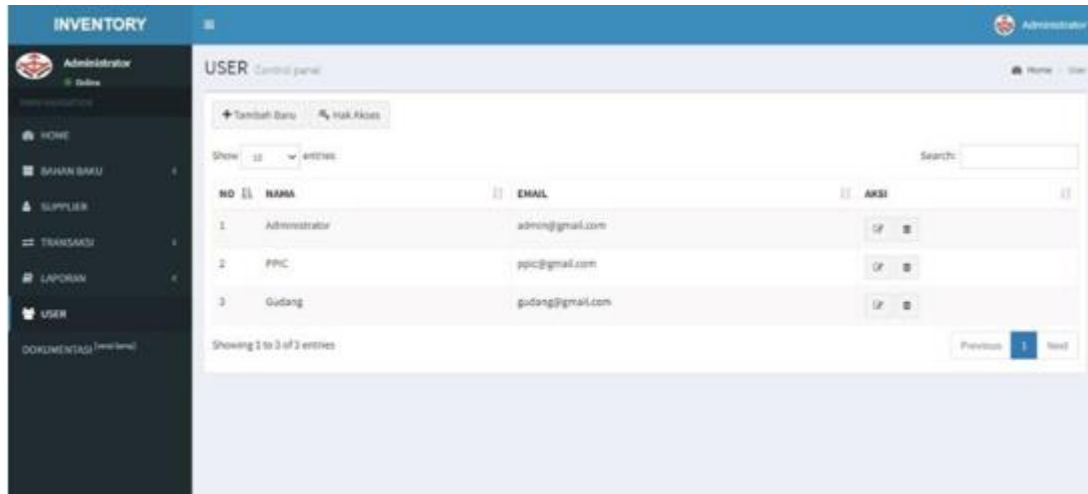


NO	KODE BAHAN	NAMA BAHAN	STOK	SATUAN	DESKRIPSI	TANGGAL
1	Toy Flour	WAS CR	9	zak	Rusak	2020-06-07
2	Garam	SOL-NU	1	kg	expired	2020-06-07

Gambar 11. Laporan Bahan Baku Rusak

Berikut tampilan Menu Laporan Bahan Baku Rusak dan user dapat export pdf sesuai tanggal periode yang diinginkan.

3.1.11. Menu User



Gambar 12. Menu User

Berikut tampilan Menu User, menu ini hanya dapat diakses oleh admin serta berhak memberikan hak akses kepada setiap user.

4. KESIMPULAN

1. Sistem yang berjalan tidak efisien karena sering terjadi ketidak sesuaian antara jumlah *stock* bahan baku yang ada pada Microsoft Excel dengan kuantitas bahan baku yang tersedia di gudang. Hal ini dikarenakan “human error” dan “miss communication” antara admin dan gudang.
2. Diperlukan sebuah web sistem informasi *inventory* bahan baku untuk meringankan staff dan manajemen saat proses pendataan bahan baku pada PT. Aneka Sarivita. Serta mampu menciptakan laporan dengan cepat, akurat, dan dapat meminimalkan kesalahan.

5. SARAN

1. Dibutuhkan perangkat yang mendukung untuk menerapkan sistem persediaan bahan baku seperti software, hardware juga sumber daya manusia agar kinerja sistem dapat berjalan dengan baik
2. Diperlukan adanya training untuk user agar lebih mudah dimengerti dan tidak terjadinya suatu kendala yang dapat mengakibatkan kurang optimalnya kinerja sistem.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Mantala, R. (2016). Perancangan & Implementasi Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku dan Suku Cadang di PT. Triteguh Manunggal Sejati Banjarbaru. POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, Vol.2, No.1.
- [2]. Hartanto, P., & Utami, A. (2016). Sistem Informasi Persediaan Bahan Baku Dengan Metode Material Requirement Planning (MRP) Di CV. Istana Pita Semarang. Kompak : Jurnal Ilmiah Komputer Akuntansi, Vol.9, No.1.

- [3]. Maulani, G., Septiani, D., & Sahara, P. N. F. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Fasilitas Maintenance Pada PT. PLN (Persero) Tangerang. *ICIT J*, Vol.4, No.2.
- [4]. Supriati, R., Saputra, A. S., & Islamiah, S. S. (2018). Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web pada PT Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang. *Journal Sensi*, Vol.4, No.1.
- [5]. Sumeyka. (2019). Sistem Informasi Perencanaan Bahan Baku Menggunakan Metode Material 60 Requirement Planning Studi Kasus Di PT. Poliplas Makmur Santosa Unggaran. *Kompak : Jurnal Ilmiah Komputer Akuntansi*, Vol.12, No.1.
- [6]. Nulhakim, L., Azizah, N., & Ajija, M. T. (2018). Sistem Informasi Monitoring Inventory Dengan Analisa PIECES Pada PT Care Spundbond. In *Proceeding Seminar Nasional Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, Vol.1, No.1.