

**PERANCANGAN SISTEM REKOMENDASI TARGET PRODUKSI BERBASIS WEB  
PADA PT. NATURA INDOLAND**

**DESIGNING A WEB-BASED PRODUCTION TARGET RECOMMENDATION SYSTEM  
AT PT. NATURA INDOLAND**

**Dedy Iskandar<sup>1</sup>, Leonhard Sihombing<sup>2</sup>, Septiani Hutapea<sup>3</sup>,**

Program Studi Sistem Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Raharja

JL. Jendral Sudirman No.40 Modern Cikokol Tangerang 15117

<sup>1</sup>iskandar@raharja.info, <sup>2</sup>Leonhard.sihombing@raharja.info, <sup>3</sup>septiani.hutapea@raharja.info

**ABSTRAK**

PT. Natura Indoland adalah perusahaan yang memproduksi Seasoning dimana perkembangannya dari tahun ketahun semakin pesat. Seiring dengan permintaan barang yang semakin meningkat dan persaingan yang semakin ketat, maka pada PT. Natura Indoland ini dibutuhkan suatu sistem yang dapat dipergunakan dengan mudah, cepat dan akurat, guna untuk mendorong manusia untuk melakukan kegiatan agar dapat dijalankan dengan cepat dan tepat pula khususnya dalam hal sistem rekomendasi target produksi. Dalam sistem penetapan target produksi pada PT. Natura Indoland sudah memanfaatkan komputer. Namun belum maksimal, dalam perencanaan produksi, klasifikasi order, dan pelaksanaan produksi sehingga beberapa order belum selesai produksi sampai jatuh tempo. Maka penulis berusaha untuk menganalisa permasalahan yang terjadi serta mencari solusi dari permasalahan yang ada. Oleh karena itu penulis tuangkan sistem tersebut kedalam sebuah laporan "Perancangan Sistem Rekomendasi Target Produksi Berbasis Web pada PT. Natura Indoland" dengan harapan dapat berguna bagi semua pihak terutama bagi PT. Natura Indoland.

**Kata Kunci:** Perencanaan, Klasifikasi, Target, Produksi

**ABSTRACTION**

*PT. Natura Indoland is a company that produces seasoning where its development from year to year is growing rapidly. Along with the increasing demand for goods and increasingly fierce competition, then at PT. Natura Indoland is needed a system that can be used easily, quickly and accurately, in order to encourage people to carry out activities so that they can be carried out quickly and precisely, especially in terms of the production target recommendation system. In the system of setting production targets at PT. Natura Indoland already uses computers. However, it has not been maximized, in production planning, order classification, and production implementation so that some orders have not been completed until maturity. So the authors try to analyze the problems that occur and find solutions to existing problems. Therefore, the authors pour the system into a report "Designing a Web-Based Production Target Recommendation System at PT. Natura Indoland" in the hope that it will be useful for all parties, especially for PT. Natura Indoland.*

**Keywords:** *Planning, Classification, Target, Production*

**1. PENDAHULUAN**

Kemajuan teknologi pada era globalisasi saat ini sangat pesat dan membawa perubahan yang cukup pesat di peradaban kehidupan manusia saat ini yang di tandai dengan adanya berbagai macam teknologi yaitu salah satunya adalah dengan adanya komputer. lalu dengan adanya teknologi komputer seluruh kegiatan untuk membutuhkan kinerja dari suatu sistem akan berjalan dengan baik. Komputer juga merupakan alat yang dapat membantu kita untuk

mempermudah dalam menyelesaikan suatu pekerjaan kita. Sehingga dengan adanya komputer sudah mengubah cara pikiran manusia secara lebih modern salah satunya yaitu membantu dalam hal produksi seperti perencanaan target produksi, dengan sistem PPIC (*Production Planning and Inventory Control*) yang baik dapat berpengaruh untuk perkembangan dan kemajuan suatu perusahaan. Sistem PPIC yang kurang baik juga akan berpengaruh terhadap aspek lainnya, seperti kurangnya kepercayaan konsumen kepada

perusahaan dalam memenuhi kebutuhan pesanan produk. PT. Natura Indoland adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produsen bumbu tambahan pangan olahan. Akan tetapi sistem perencanaan target produksi masih belum terkelola dengan baik, sehingga sering terjadi order belum selesai terproduksi sampai jatuh tempo pengiriman, order yang tidak *terinput* lagi secara baik setelah penggantian *planning* dan klasifikasi order yang masih manual oleh karena itu perlu adanya sistem yang dapat mempermudah sistem untuk produksi agar tidak lagi terjadi keterlambatan dalam order produksi barang dan juga order yang tidak *terinput* karena masih manual.

Pada penelitian ini memerlukan data yang akan dibutuhkan dalam menulis yang menggunakan metode dalam pengumpulan data yang diterapkan diantaranya sebagai berikut: Pada Metode Observasi ini dilakukan dengan mendatangi perusahaan PT. Natura Indoland untuk mengetahui secara detail keseluruhan dan kendala yang ada. metode pengumpulan data ini dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung.

Metode Wawancara

Metode Wawancara merupakan suatu kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait. Nama *Stakeholder* Ibu Adi Widiyanto, SE yang bertanggung jawab dibagian PPIC.

Metode Studi Pustaka

Metode Studi Pustaka ini metode pengumpulan data dari sumber buku, jurnal terakreditasi, prosiding dari seminar nasional yang berkaitan dengan judul yang sedang diteliti.

Metode Analisa Sistem Dalam hal menganalisa sebuah data ada metode yang digunakan adalah Analisis pada SWOT yang dapat berupa Kekuatan (*Strengths*), Kelemahan (*Weaknesses*), Kesempatan (*opportunity*) dan Ancaman (*Threat*). Untuk menemukan masalah-masalah yang akan ditemui maka akan diadakan analisa sistem yang ada agar sistem yang baru dapat mengatasi kelemahan tersebut.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode Perancangan

Perancangan pada sistem ini dilakukan setelah tahap analisis selesai. Dalam tahap perancangan atau tahap dalam mendesain ini merupakan tahap yang akan menentukan proses sistem yang baru. Maka dari itu, metode perancangan sistem ini

yang akan digunakan yaitu seperti *Notepad++* untuk *encoding script program*, *Visual Paradigm for UML Interprise Edition* yang akan digunakan untuk model diagram, dan *web browser* yang digunakan untuk membuka *web* yang sudah dirancang yaitu dengan *Google Chrome*.

### Metode Pengujian

Pada Metode pengujian ini digunakan ketika akan menguji atau mendeteksi kesalahan yang ada pada sistem baru yang telah selesai dibuat. Pada metode pengujian ini yang akan digunakan adalah *Black-Box Testing*. Ada pula *Black Box testing* dan untuk itu sendiri adalah metode uji coba yang mengfokuskan pada fungsional *software* yang ada.

### Tata Laksana Sistem Yang Berjalan

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, penelitian ini menggunakan program *Visual Pradigm* untuk menggambarkan *Use Case diagram*, *Sequence Diagram*, *Activity diagram*.

### Prosedur Sistem Yang Berjalan

Adapun urutan prosedur sistem *Production, Planning and Inventory Control* (PPIC) yang berjalan yaitu sebagai berikut:

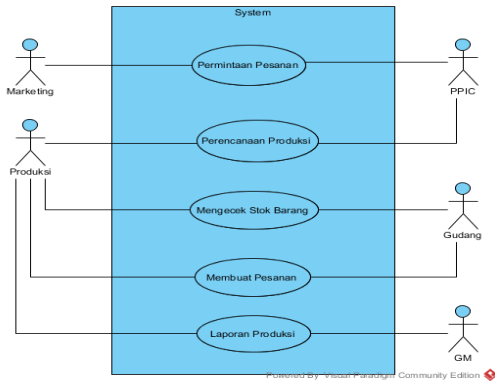
1. Bagian administrasi memberikan surat perintah kerja ke bagian PPIC.
2. Staf PPIC melakukan login kedalam sistem.
3. kemudian melakukan pengecekan stok barang apakah barang yang di pesan mencukupi atau tidak, bila tidak maka staf PPIC akan memasukan jenis barang yang dipesan kedalam sistem untuk dibuatkan perencanaan produksi.
4. Kemudian staf PPIC akan melakukan pengecekan mesin dimana order akan di produksi.
5. Kemudian staf PPIC akan mencetak *planning* produksi.

### Rancangan Prosedur Sistem Berjalan

Untuk menganalisa sistem yang berjalan, pada penelitian ini digunakan program *Unified Modelling Language* (UML) untuk menggambarkan prosedur dan proses yang berjalan saat ini,

Sebuah *usecase* mempresentasikan sebuah interaksi antara *actor* dengan sistem. Proses berikut menjelaskan proses yang terkait dengan *actor* dan sistemnya. Berikut ini adalah *use case diagram* sebagai berikut :

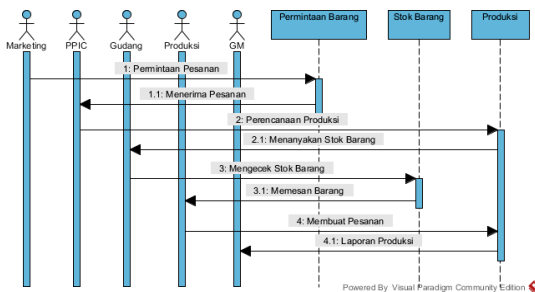
**Use Case Diagram Sistem Yang Berjalan**



**Use Case Diagram** sistem yang berjalan diatas terdapat :

- 1 (satu) sistem yang mencakup proses kegiatan yang berjalan saat ini
- 5 (lima) aktor yang melakukan kegiatan yaitu *Marketing*, *PPIC*, *Gudang*, *Produksi*, *GM*
- Terdapat 5 (lima) *use case* yang biasa dilakukan oleh *actor*

**Sequence Diagram Sistem Yang Berjalan**



**Sequence Diagram** Sistem Yang Berjalan

Berdasarkan gambar *Sequence Diagram* sistem yang berjalan diatas terdapat :

- 5 (lima) *actor* melakukan kegiatan yaitu *Marketing*, *PPIC*, *Gudang*, *Produksi*, *GM*
- 3 (tiga) *lifeline* antar muka yang saling berinteraksi
- 4 (empat) *Message* yang merupakan urutan kegiatan proses *message specification* dari komunikasi antar objek.
- Terdapat 4 *Reply Message*, yaitu terdiri dari menerima pesanan, menanyakan stok barang, memesan barang, melaporkan hasil produksi.

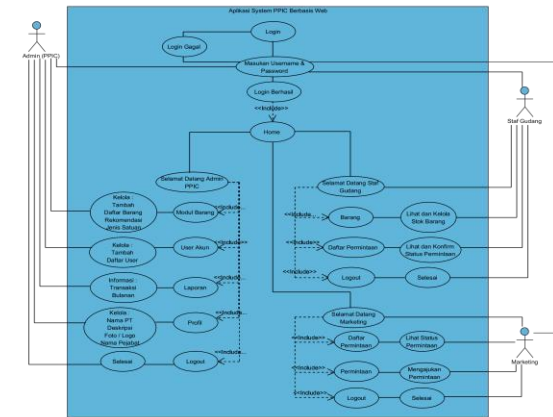
**Rancangan Sistem Usulan**

Setelah menjalani analisa dan penelitian yang dilakukan dalam proses stok barang jadi serta penjualan barang jadi yang berjalan saat ini ternyata belum memiliki media penyimpanan data stok barang jadi dan penjualan yang dapat

diakses dengan aplikasi berbasis web dimana saja dan kapan saja. Maka tahap selanjutnya yang harus dilakukan adalah membahas mengenai sistem usulan dalam melakukan pengembangan sistem stok barang jadi dan penjualan berbasis *web* yang bertujuan untuk memudahkan karyawan maupun staf dalam melakukan *upload* barang jadi dan juga stok ketersediaan dalam penjualan secara mudah agar lebih baik lagi dalam hal produksi dan penjualan. Adapun sistem yang diusulkan untuk prosedur yang baru ini yaitu dengan menggunakan UML untuk menggambarkan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Sequence Diagram*.

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Use Case Diagram Admin Yang Diusulkan**



**Use Case Diagram** Yang Diusulkan

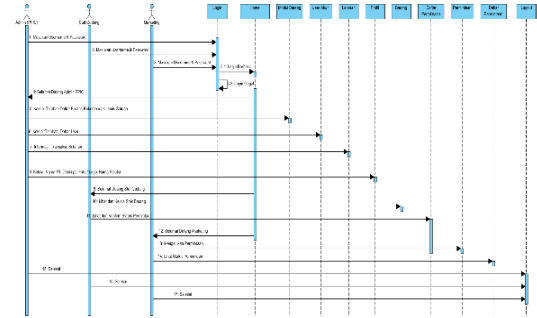
Berdasarkan gambar *Use Case Diagram* terdiri dari :

- Terdapat 1 (satu) sistem yang mencakup kegiatan sistem ppic.
- Terdapat 3 (tiga) *actor* yang melakukan kegiatan didalam sistem yaitu, *Admin* *PPIC*, *Staf Gudang*, *Marketing*.
- Terdapat 30 (tiga puluh) *Use Case* yang dapat dilakukan oleh *actor* tersebut yaitu, *Login*, *Login Gagal*, *Masukan Username & Password*, *Login Berhasil*, *Home*, *Selamat Datang Admin PPIC*, *Kelola: Tambah, Daftar Barang, Rekomendasi Jenis Satuan, Kelola: Tambah Daftar User, Informasi; Transaksi, Bulanan, Kelola: Nama PT Deskripsi Foto/Logo Nama Pejabat, Selesai, Modul Barang, User Akun, Laporan, Profil, Logout, Selamat Datang Staf Gudang, Barang, Daftar Permintaan, Lihat dan Kelola Stok Barang, Lihat dan Konfirm Status Permintaan, Selesai, Logout, Selamat Datang Marketing, Daftar Permintaan, Permintaan, Lihat Status*

Permintaan, Mengajukan Permintaan, Selesai, Logout.

Terdapat 12 (dua belas) *Include* yaitu, Home, Modul Barang, User Akun, Laporan, Profil, Logout, Barang, Daftar Permintaan, Logout, Daftar Permintaan, Permintaan, Logout.

**Sequence**



**Sequence Diagram Yang Diusulkan**

Berdasarkan gambar 4.2 *Sequence Diagram* diatas terdiri dari :

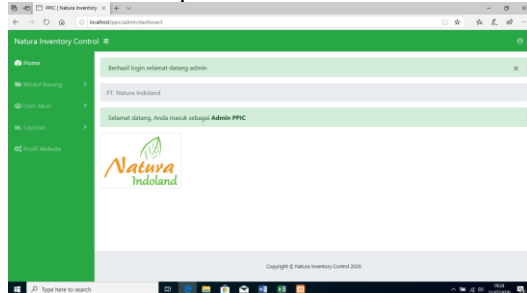
1. Terdapat 1 (satu) *selfmessage* yaitu 3.2 login gagal.
2. Terdapat 17 (enam) *message* yang menggambarkan komunikasi, yaitu : Masukan *username & password*, Login, Login Gagal, Selamat Datang AdminPPIC, Kelola : Tambah, Daftar Barang, Rekomendasi Jenis Satuan, Kelola : Tambah Daftar User, Informasi ; Transaksi, Bulanan, Kelola : Nama PT Deskripsi Foto/Logo Nama Pejabat, Selamat Datang Staf Gudang, Lihat dan Kelola Stok Barang, Lihat dan Konfirm Status Permintaan, Selamat Datang Marketing, Lihat Status Permintaan, Mengajukan Permintaan, Selesai.

**Tampilan Program yang Diusulkan**

**Tampilan Halaman Utama**

Tampilan web modul berbasis web untuk para staff sebagai berikut :

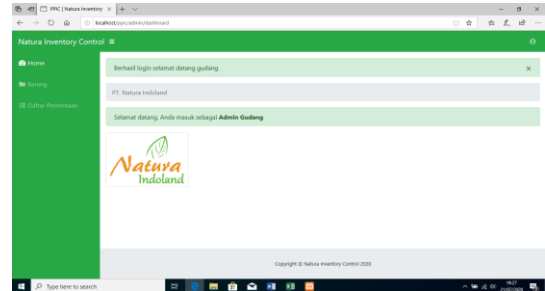
**Tampilan Halaman Utama**



**Tampilan Halaman Utama**

**Staf Gudang**

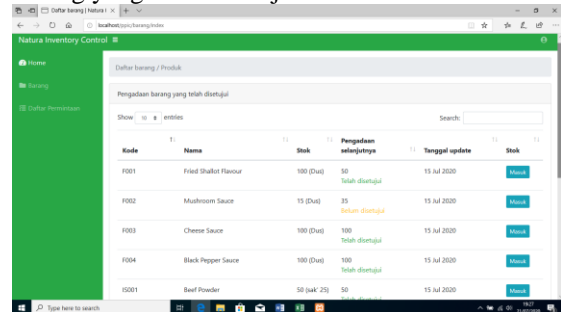
Setelah berhasil *login* dengan memasukan *Username* dan *Password* staf gudang dapat masuk ke halaman utama staf gudang atau *dashboard*, dimana staf gudang dapat Melihat dan *Update* Status Permintaan, di bawah ini.



**Tampilan Halaman Utama Staf Gudang**

**Tampilan Halaman Daftar Barang**

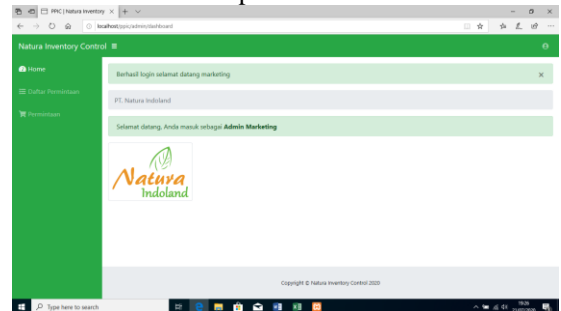
Di halaman ini terdapat Kode, Nama, Stok, Produksi selanjutnya, Tanggal *update* untuk barang yang telah disetujui.



**Tampilan Daftar Barang**

**Tampilan Halaman Utama Marketing**

Setelah berhasil *login* dengan memasukan *Username* dan *Password* Marketing dapat masuk ke halaman utama Marketing atau *dashboard*, dimana Marketing dapat Melihat Daftar dan Status Permintaan Seperti di bawah ini.



**Tampilan Utama Marketing**

**Tampilan Daftar Permintaan**

Di halaman ini terdapat Kode, barang, jumlah, tanggal, status.

ID	Kode	Barang/Produk	Jumlah	Tanggal	Status
3	5001	BBQ SEASONING	65	2020-07-15	Sudah direpon
4	5005	OHU BALADO SEASONING	42	2020-07-15	Sudah direpon
5	6002	Mushroom Sauce	35	2020-07-15	Sudah direpon

Tampilan Daftar Permintaan

#### 4. SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan mengenai permasalahan yang ada di PT. Natura Indoland, sebagai berikut:

PT. Natura Indoland belum mempunyai sistem untuk hasil pengecekan dan bila ada keluhan dari *customer* bagian PPIC tidak memiliki data hasil pengecekan.

PT. Natura Indoland belum karena tidak adanya sistem yang berjalan dengan efektif dan masih manual untuk menyimpan data.

PT. Natura Indoland belum memaksimalkan perencanaan produksi suatu barangnya karena belum terkomputerisasi dan masih manual.

Rekomendasi Jenis Satuan, Kelola :  
 Tambah Daftar *User*, Informasi ; Transaksi, Bulanan, Kelola : Nama PT Deskripsi Foto/Logo Nama Pejabat, Selamat Datang Staf Gudang, Lihat dan Kelola Stok Barang, Lihat dan Konfirm Status Permintaan, Selamat Datang *Marketing*, Lihat Status Permintaan, Mengajukan Permintaan, Selesai.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Adami, Zulham Feby dan Cahyani. 2016. Penerapan Teknologi *Augmented Reality* Pada Media Pembelajaran Sistem Pencernaan Berbasis *Android*. Jurnal Teknik Komputer Amik BSI Vol. 2, No. 1, Februari 2016.
- [2] Ariawan, Jesa dan Sri Wahyuni. 2017. Aplikasi Pengajuan Lembur Karyawan Berbasis *Web*. ISSN: 2088-1762. Jurnal Sisfotek *Global* Vol.5 No.1-Maret 2017.
- [3] Astriyani, Erna, Rahmadi dan Ahmad Ricky Alfari. 2018. Rancangan Sistem

Pengadaan Stok Barang. Jurnal Vol 3 No. 1.

- [4] Christian, Andreas. Herry dan Arif. 2017. Implementasi Sistem Penjadwalan Akademik Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura Menggunakan Metode Algoritma Genetika. Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi (*JUSTIN*) Vol. 1, No.2, 2017.
- [5] Dewi, M. K., Khotimah, S., & Puspitasari, N., "Telah *Financial Literasi* Mahasiswa FEB Universitas," *Sustainable Competitive Advantage (SCA)*, p. 828, 2017.
- [6] Efendi, Yasin. Saipul. Anung dan Amin. 2017. Rancangan Sistem Informasi Administrasi Rekening Tabungan Pada Baitul Maal Wat Tamwil Usaha Mulya. Jakarta: Jurnal Sistem Informasi Vol. 8, No. 2, Oktober 2017.
- [7] Enterprise, Jubilee. 2017. PHP Komplet. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- [8] Hasbullah, Rokhani. Memen. Ahmad. Deva dan Elisa. 2018. Model Pendampingan UMKM Pangan Melalui Inkubator Bisnis Perguruan Tinggi. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia Vo. 19, No.1, April 2018.
- [9] Hayat, Abdul. Prastica, Tantri. Susanti. dan Isyamawarti, Amalia. 2017. Prototipe Sistem Informasi Persediaan Barang Logistik Berbasis *Web* Dengan Pemodelan UML tahun 2017.
- [10] Hutabarat, M. F., Setyaningsih, S., Si, M., Qur'ania, A., & Kom, M. (2017). Sistem Komputerisasi Data Suku Cadang Kendaraan Bermotor Roda Dua Berbasis *Web*. Jurnal *Online* Mahasiswa (JOM) Bidang Ilmu Komputer/Informatika.
- [11] Hutahaean, Jeperson. 2017. Konsep Sistem Informasi. Yogyakarta : *Deepublish*.
- [12] Ilamsyah, Desy Wiriyanty, dan Eva Setiawati. 2016. Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Atas Siklus Pendapatan Pada PT. GMF AERO ASIA. ISSN: 2461-1409. Jurnal SENS Vol.2 No.2-Agustus 2016. Tangerang: Perguruan Tinggi Raharja.
- [13] Irwansyah, Edy. Jurike V. Moniaga. 2018. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta: *Deepublish*.
- [14] Kadir, Abdul. 2018. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: CV. Andi. *Offset*.